Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs
Québec

Direction principale des renseignements, de l'accès à l'information,
de l'éthique et des plaintes

PAR COURRIEL

Québec, le 31 janvier 2024

Objet : Demande de documents nº 2024-01-009 – Lettre réponse assujettie à la Loi sur la qualité de l'environnement

Madame,

Nous avons bien reçu votre demande concernant l'autorisation numéro 200843506, ainsi que les documents faisant partie de la demande d'autorisation déposée par Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

Les documents suivants sont accessibles et répondent en partie à votre demande. Il s'agit de :

1. CA et document du CA, 853 pages;
2. am16b-description-projet, 26 pages;
3. Formulaire général – AM16a, 153 pages;
4. Rapport de réhabilitation d'avril 2015, 885 pages;
5. Note technique, 17 juin 2015, 36 pages;
6. Caractérisation complémentaire (Phase III) Zone B, 23 juin 2016, 171 pages;
7. Rapport géotechnique, octobre 2023, 277 pages;
8. Courriel, 14 décembre 2023, 2 pages.

Vous noterez que, dans ces documents, les secrets industriel et commercial confidentiels ont été masqués, en conformité avec l'article 298 de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement afin de moderniser le régime d'autorisation environnementale et modifiant d'autres dispositions législatives notamment pour réformer la gouvernance du Fonds vert (2017, chapitre 4).

De même, le document Am36-declaration-antecedents a été retenu en vertu des articles 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Par ailleurs, nous vous informons que notre réponse est partielle et ne concerne que la partie de votre demande soumise à la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement citée plus haut; par conséquent, vous recevrez ultérieurement une réponse concernant les autres points de votre demande.

Édifice Marie-Guyart, 29e étage
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 13
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3858
Courriel : acces@environnement.gouv.qc.ca
Site Web : www.environnement.gouv.qc.ca

Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs
Québec

Direction principale des renseignements, de l'accès à l'information,
de l'éthique et des plaintes

Conformément à l'article 51 de la Loi, nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie des articles précités de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec Mme Maissa Ndiaye, analyste responsable de votre dossier, par courriel à l'adresse Maissa.Ndiaye@environnement.gouv.qc.ca, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Pour le directeur,

Original signé par

Martin Dorion

p. j. 11

Édifice Marie-Guyart, 29e étage
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 13
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3858
Courriel : acces@environnement.gouv.qc.ca
Site Web : www.environnement.gouv.qc.ca

Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs
Québec

Longueuil, le 8 janvier 2024

AUTORISATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)

PAR COURRIEL
Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
606 rue Cathcart, bureau 1007
Montréal (Québec) H3B 1K8

N/Réf. : 7470-16-01-0372901
AM000019794
402313035

Objet : Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de la demande d'autorisation soumise le 6 septembre 2023 et complétée le 19 décembre 2023, j'autorise, conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet comportant les activités décrites ci-dessous :

> Les travaux de remblaiement, de déboisement et de défrichage en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6.
>
> Le tout est localisé sur les lots 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246 et 3 410 631 dans la ville de Saint-Basile-le-Grand, ainsi que sur le lot 5 695 945 dans la municipalité de McMasterville, dans la Municipalité régionale de comté de La Vallée-du-Richelieu.

Les activités nécessaires à la réalisation du projet affectent des milieux humides de type étang sur une superficie de 3 310 m^2, de type marais sur une superficie de 30 804 m^2, de type marécage arbustif sur une superficie de 20 018 m^2 et de type marécage arborescent sur une superficie de 84 030 m^2.

La réalisation du projet affectera des milieux humides de type marais sur une superficie de 4 428 m^2, de type marécage arbustif sur une superficie de 9 084 m^2 et de type marécage arborescent sur une superficie de 2 058 m^2. Ces milieux seront remis dans l'état où ils étaient avant que ne débutent ces travaux ou dans un état s'en rapprochant à la fin des travaux, au plus tard le 31 décembre 2032.

Les activités de remblaiement, de déboisement et de défrichage en milieux humides doivent débuter dans les deux ans de la date de délivrance de cette autorisation. À défaut, l'autorisation pour cette activité est annulée de plein droit.

Pour atténuer l'impact du projet sur les espèces fauniques en situation précaire et leur habitat, le titulaire s'est engagé à conserver des milieux naturels hors site d'une superficie suffisante pour permettre leur utilisation par la faune et, au besoin, à en créer ou à en restaurer.

Le titulaire a payé une contribution financière d'un montant de 4 750 055,24 dollars en date du 19 décembre 2023 en guise de compensation calculée conformément à l'article 46.0.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

L'activité de remblaiement des milieux humides doit être réalisée entre 1er août ou le 1er mars ou lorsque les milieux humides sont gelés ou asséchés, soit en dehors de la période de reproduction des amphibiens.

Les activités de déboisement et de défrichage doivent être réalisées entre le 1er septembre et le 15 avril, soit en dehors de la période de nidification des oiseaux et de reproduction des chiroptères.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- AM000019794 – Demande d'autorisation ministérielle pour une intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville, soumise le 6 septembre 2023 par Batteries Northvolt Nord-Amérique inc., comprenant 27 documents, dont les documents suivants :

    a. D1000151248C – Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo-Nobel à McMasterville, Québec, daté d'avril 2015, préparé par Golder Associés ltée, et signé par Marie-Noëlle Riverin, ing. jr., Michèle Copti, ing. et Pierre Groleau, ing. concernant le projet : 015-13-1152-0102-4000-RF-Rev0;

    b. D1000151246C – Note technique synthèse de la contamination résiduelle sur la propriété à McMasterville datée du 17 juin 2015, préparée par Englobe Corp. et singée par Claude Marcotte, géo. et Frédéric Giard, géo. concernant le projet P-0003847-0-01-240-01-RE-R-0100-0A;

    c. D1000151242C – Rapport de caractérisation environnementale complémentaire (Phase III) – Zone B daté du 23 juin 2016, préparé par Sanexen Services Environnementaux inc. et signé par Alexandre Talbot, ing. jr. et Julie Bergeron, ing. concernant le projet RA15-227-3;

    d. D1000151251C – Inventaire de l'avifaune daté du 18 août 2023, préparé par CIMA+ et signé par Charlotte Gavazzi-Renaud, biol., Jérémy Dostie, biol. et Nicholas Bertrand, biol. concernant le projet M07063A;

    e. D1000151249C – Inventaire de l'herpétofaune daté du 30 août 2023, préparé par CIMA+ et signé par Jérémy Dostie, biol. et Nicholas Bertrand, biol. concernant le projet M07063A;

    f. D1000151253C – Rapport d'inventaire floristique et de caractérisation des milieux humides et hydriques daté du 30 août 2023, préparé par CIMA+ et signé par Charlotte Gavazzi-Renaud, biol., Jérémy Dostie, biol. et Nicholas Bertrand, biol. concernant le projet M07063A;

    g. D1000151252C – Plan de localisation daté du 31 août 2023, préparé par WSP Canada inc. et vérifié par Pascal Lapointe, biol.;

    h. D1000151245C – Plan directeur de conception final daté d'août 2023 et préparé par WSP Canada inc. et vérifié par Sandy Burrell;

    i. D1000151256C – Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE daté du 6 septembre 2023,

préparé par WSP Canada inc. et signé par Gabrielle Mercier, biol., Zineb Belhadj, CPI, Kathleen Boothroyd-Roberts et Pascal Lapointe, biol. concernant le projet CA0006777.6722;

- D1000163286C – Inventaire acoustique des chiroptères daté d'octobre 2023, préparé par CIMA+ et signé par François Fabianek, biol., Jérémy Dostie, biol. et Jean-Rémi Julien, biol. concernant le projet M07063A;

- D1000170317C – Lettre soumise le 15 novembre 2023 par Batteries Northvolt Nord-Amérique inc. concernant les réponses à la première demande d'information, accompagnée notamment des documents suivants :

  a. D1000170306C – Rapport d'étude géotechnique préliminaire daté d'octobre 2023, préparé par WSP Canada inc. et signé par Nabil Azzeddine, ing., Besma Sliti, ing., Nicolas LeBlanc, ing. et Hubert Lessard Morisset, géo. concernant le projet CA0005303.1877;

  b. D1000170310C – Figure 3 – Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides daté du 2 novembre 2023, préparé par CIMA+ et vérifié par Nicholas Bertrand, biol. concernant le projet M07063A;

  c. D1000170312C – Figures 3a à 3d – Plans de localisation des cours d'eau et des milieux humides, datés du 2 novembre 2023, préparés par CIMA+ et vérifiés par Nicholas Bertrand, biol. concernant le projet M07063A;

  d. D1000170315C – Tableaux sommaires des inventaires en milieux humides préparés par CIMA+;

- D1000178370C – Lettre soumise le 8 décembre 2023 par Batteries Northvolt Nord-Amérique inc. concernant les réponses à la lettre de rappel, accompagnée notamment des documents suivants :

  a. D1000178364C - Plan directeur de conception final daté de novembre 2023 et préparé par WSP Canada inc. et vérifié par Sandy Burrell;

  b. D1000178365C – Carte des inventaires dans les colonies de roseau commun datée du 30 novembre 2023 et préparée par CIMA+ concernant le projet M07063A;

  c. D1000178367C – Carte 1 – Plan de localisation datée du 5 décembre 2023, préparée par WSP Canada inc. et vérifiée par Pascal Lapointe, biol.;

  d. D1000178368C – Carte 2 – Empiètements en milieu humide datée du 5 décembre 2023, préparée par WSP Canada inc. et vérifiée par Pascal Lapointe, biol.;

  e. D1000178369C – Tableau AM314a – 4.3 Superficies de pertes de milieux humides préparé par WSP Canada inc.;

- T1000292772 – Courriel transmis le 14 décembre 2023 par Karama Jardak de Batteries Northvolt Nord-Amérique inc. concernant la gestion des sols contaminés;

- T1000294928 – Courriel transmis le 15 décembre 2023 par Karama Jardak de Batteries Northvolt Nord-Amérique inc. concernant des corrections aux réponses à la lettre de rappel et accompagné d'une pièce jointe.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



SB/RD/lmr

Stéfanos Bitzakidis
Directeur régional de l’analyse et de l’expertise de la Montérégie

Northvolt Batteries North America inc.

Inventaire de l’avifaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
18 août 2023

Northvolt Batteries North America inc.

Inventaire de l’avifaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Préparé par :

Charlotte Gavazzi-Renaud, biologiste
Professionnelle en environnement

Jérémy Dostie, biologiste
Coordonnateur de projet

Vérifié par :

Nicholas Bertrand, biologiste
Directeur

900-740, rue Notre-Dame Ouest
Montréal, Québec H3C 3X6
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
18 août 2023

Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, chargé de projet	Révision technique
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse des données
Jérémy Dostie	Rédaction, analyse des données
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Maïté-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Cédric Haché	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy, adj. admin	Révision et montage

Référence à citer

CIMA+, 2023. *Inventaire de l'avifaune – Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec*. Projet n° M07063A, 11 pages + annexes.

Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

Table des matières

1. **Introduction** **1**

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude 1

2. **Méthodologie** **2**

2.1 Recherche documentaire 2
2.2 Avifaune 2
2.3 Détermination des stations d'écoute 3
2.4 Visite de terrain 3
2.4.1 Petit blongios 3
2.4.2 Nids protégés (Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022) 4

3. **Résultats** **4**

3.1 Résultats des recherches documentaires 4
3.1.1 Espèces fauniques à statut précaire 4
3.1.2 Historique de la présence du petit blongios 8
3.1.3 Espèces fauniques exotiques envahissantes 8
3.2 Résultats des inventaires 9
3.2.1 Petit blongios 10

4. **Conclusion** **10**

5. **Limites et contraintes de l'étude** **10**

6. **Références** **11**

Liste des tableaux

Tableau 1 : Habitat préférentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 3 km du site à l'étude par le CDPNQ, eBird, iNaturalist ou par l'AONQ 5

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'étude 1

Liste des annexes

Annexe A Plan de localisation des stations d'écoute
Annexe B Données de l'Atlas des oiseaux nicheurs
Annexe C Données des stations d'écoute
Annexe D Données du CDPNQ

1. Introduction

1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser des inventaires de la faune aviaire présente sur le site à l'étude. Les relevés réalisés avaient pour but de décrire l'utilisation du site par les oiseaux migrateurs et nicheurs. Étant donné des mentions historiques de petit blongios sur le site à l'étude, une attention particulière a été portée envers cette espèce.

1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

- Latitude : 45°32'19.22"N
- Longitude : 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.



Figure 1 : Localisation du site à l'étude

2. Méthodologie

2.1 Recherche documentaire

Des recherches documentaires ont été réalisées préalablement aux visites de terrain afin de mieux cibler les espèces et habitats potentiels ainsi que comprendre l'historique du site. Les documents consultés consistent en des registres de source publique et des informations soumises à notre attention par le client.

La consultation du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a été réalisée à l'aide de l'outil disponible en ligne.

Ensuite, la base de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2023) a été consultée. Cent treize mentions d'oiseaux ont été enregistrées dans la parcelle 18XR34, qui est d'une superficie de 100 km2 et dont le site à l'étude fait partie. D'autres sources publiques telles que iNaturalist et eBird ont également été consultées.

Enfin, la liste des oiseaux protégés par la Loi sur les oiseaux migrateurs, la liste des espèces fauniques considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV) et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) ont également été vérifiées pour identifier les espèces qui sont protégées par la loi et celles qui sont en péril.

2.2 Avifaune

L'inventaire a été réalisé notamment en effectuant l'écoute passive (station d'écoute et transect) pour l'avifaune et l'observation directe lors des déplacements sur le site (observations fortuites). Si une évidence de présence était aperçue sur le site, celle-ci était notée (nid, trace au sol, fèces, marquage, etc.). Il est important de souligner qu'aucun animal n'a été manipulé lors des observations.

Préalablement aux inventaires, la base de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (2023) a été consultée afin d'obtenir, selon des observations antérieures, une première liste des espèces aviaires susceptibles d'être présentes dans la zone à l'étude. Cet Atlas a également été consulté en ce qui a trait aux indices de nidification (AONQ, 2023).

Le site à l'étude se situe dans la parcelle 18XR34 de l'Atlas des oiseaux nicheurs (subdivision de recensement de cet Atlas), représentant chacune une superficie de 100 km² (10 km x 10 km). Dans cette parcelle, 113 espèces ont été répertoriées. Il est important de préciser que ce nombre d'espèces a été relevé dans une zone beaucoup plus étendue que celle à l'étude. Toutefois, la base de données de l'AONQ constitue une source d'informations permettant d'établir un portrait de la faune aviaire pouvant utiliser le site à l'étude. L'annexe B présente les espèces aviaires répertoriées par l'AONQ pour la parcelle 18XR34.

La carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec a été consultée le 29 juin 2023. Cette consultation avait pour but d'obtenir les données disponibles sur les occurrences des espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LRQ, c. E 12.01).

Enfin, le portrait sommaire de l'utilisation du site à l'étude par la faune a été complété, en s'appuyant sur la littérature consultée, les données disponibles ainsi que les observations de terrain.

2.3 Détermination des stations d'écoute

Avant de commencer les inventaires d'avifaune, une photo-interprétation des différentes unités végétales homogènes (UVH) a été effectuée à l'intérieur du site à l'étude, à l'aide d'images satellitaires disponibles dans le système d'information géographique ArcGIS et des cartes interactives du ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec (MRNF, 2023). Les stations d'écoute ont par la suite été positionnées de manière à couvrir tous les types d'habitats présents sur le site à des distances minimales de 350 m pour limiter les répétitions d'écoute de même individu entre les stations. L'annexe A présente la disposition de toutes les stations d'écoute réalisées.

2.4 Visite de terrain

Des visites de terrain dédiées à l'inventaire de l'avifaune ont été effectuées le 9 mai 2023 (transect) et les 8, 15 et 21 juin 2023 (station d'écoute) par des biologistes et professionnels en environnement de **CIMA+**. Les travaux décrits dans les sections suivantes ont été réalisés lors de ces visites, au cours desquelles le site à l'étude a été inventorié.

Lors de chaque visite, le recensement a débuté au moins 30 minutes avant le lever du soleil. Une période d'observation visuelle et d'écoute de 15 minutes a été réalisée pour chaque station, afin de réaliser un dénombrement des espèces présentes. L'observation peut être faite à partir d'un télescope, de jumelle ou par observation visuelle. Pour chaque station, la station, la date, les heures de début et de fin du décompte et les conditions météorologiques ont été notées.

L'objectif de cet inventaire est le dénombrement des espèces aviaires utilisant le site durant la période de migration et de nidification (mai et juin).

Considérant tous les inventaires effectués, le site à l'étude a été parcouru pendant plus de 500 heures entre le début du mois de mai et le début du mois de juillet par des biologistes qualifiés.

2.4.1 Petit blongios

Une attention particulière a été portée sur le petit blongios puisque celui-ci a été observé dans le secteur du site à l'étude selon les données du CDPNQ. Les inventaires du petit blongios (Ixobrychus exilis) ont été réalisés pour chacune des stations avec un accent sur les habitats potentiels, c'est-à-dire les marais et marécages dominés par des plantes aquatiques émergentes, particulièrement les quenouilles et parsemés de points d'eau ouverts.

La méthode d'inventaire utilisée pour l'espèce est adaptée du protocole du Service canadien de la faune (Jobin et coll., 2011). Les inventaires ont été effectués dans des conditions météorologiques idéales, soit sans pluie et sans vent (moins de 3 à l'échelle de Beaufort). Le dénombrement des espèces a été réalisé à toutes les stations d'écoute ainsi qu'à sept stations d'écoute supplémentaires (PB001, PB002, PB004, PB005, PB006, PB007 et PB010), positionnées en bordure des habitats essentiels préalablement repérés et confirmés lors de l'inventaire des milieux humides et hydriques.

Sachant que le petit blongios est une espèce très discrète, des repasses de chants de l'espèce ont aussi été effectuées. Cette technique peut inciter les individus non détectés à chanter ou à s'approcher de l'observateur. Les stations d'écoute se sont déroulées comme suit : 5 minutes d'écoute passive, 5 minutes de diffusion d'enregistrements du chant du petit blongios (chaque minute comprenant 30 secondes de diffusion du chant de l'espèce et 30 secondes de silence), puis 3 minutes d'écoute passive. Pour chaque station, la date, les heures de début et de fin du décompte et les conditions météorologiques ont été notées.

2.4.2 Nids protégés (Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022)

Une attention particulière a également été portée pour l'identification des nids protégés par le Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022 tels que les nids de héron et les nids de grand pic. En ce qui concerne les nids de grand pic, l'inventaire d'oiseaux a permis de vérifier via les stations d'écoute si l'espèce est présente sur le site. De plus, lors des déplacements sur le site, une vérification des cavités pouvant correspondre au critère de ceux de grand pic a été réalisée. Le guide d'identification des cavités du grand pic (Environnement Canada, 2023) a été utilisé comme outil de référence.

3. Résultats

3.1 Résultats des recherches documentaires

3.1.1 Espèces fauniques à statut précaire

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec confirme la présence d'occurrences pour deux (2) espèces à statut précaire, soit le petit blongios et l'hirondelle de rivage dans un rayon de trois kilomètres du centre de l'aire d'étude.

La consultation de l'Atlas des oiseaux nicheurs constitue une source d'informations permettant d'établir un portrait représentatif de la diversité aviaire caractérisant le site à l'étude. En plus de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, eBird, iNaturalist, la liste des oiseaux protégés par la Loi sur les oiseaux migrateurs, la liste des espèces fauniques considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril ont également été vérifiées pour identifier les espèces sensibles qui pourraient être présentes. Treize (13) espèces de l'avifaune ont été observées dans la parcelle 18XR34. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Habitat préférentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 3 km du site à l'étude par le CDPNQ, eBird, iNaturalist ou par l'AONQ

Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
Ixobrychus exilis (51883)	Petit Blongios	Vulnérable	Menacée	Il niche dans des marais et des marécages d'eau douce dominés par des plantes aquatiques émergentes, particulièrement les quenouilles (*Typha* spp.), ainsi que par des arbustes et des zones d'eau libre. Il affectionne les milieux humides où le niveau de l'eau varie peu durant l'été (marais aménagés, marais lacustres). Il hiverne principalement le long des côtes et du golfe du Mexique, jusqu'au Panama.	Potentiel de nidification moyen / Potentiel d'observation élevé
Chaetura pelagica (21249)	Martinet ramoneur	Susceptible	Menacée	On les voit souvent rassemblés à proximité des plans d'eau en raison de l'abondance des insectes. Par le passé, le Martinet ramoneur nichait principalement dans le tronc des gros arbres creux et, à l'occasion, sur les parois de grottes ou dans des crevasses rocheuses. L'espèce est aujourd'hui surtout associée aux zones urbaines et rurales où les cheminées sont disponibles comme site de nidification et de repos, mais il est probable qu'une petite partie de la population utilise encore les arbres creux.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé
Riparia riparia (81127) et (81103)	Hirondelle de rivage	Candidate	Menacée	Les prairies humides, les tourbières herbacées et les champs abandonnés composés majoritairement d'herbes hautes, les restants de prairie vierge non cultivée (prairie à herbes hautes), les cultures sans labour, les petits champs de grains, les sites d'exploitation minière à ciel ouvert restaurés et les champs irrigués des zones arides.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Candidate	Menacée	Par le passé, elles nichaient dans les cavernes, les trous, les crevasses et les saillies des parois des falaises. À la suite de la colonisation européenne, elles ont commencé à nicher principalement sur et dans les structures artificielles, y compris les granges et les dépendances, les garages, les maisons, les ponts et les ponceaux. Les Hirondelles rustiques préfèrent divers types de milieux ouverts pour la quête de leur nourriture, y compris les champs de graminées, les prés, les divers types de terres agricoles, les berges des lacs et des rivières, les emprises dégagées, les régions de chalets et de fermes, les îles, les terres humides et la toundra subarctique. Cet oiseau est un grand migrateur qui hiverne dans toute l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé

Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
Antrostomus vociferus	Engoulevent bois-pourri	Susceptible	Menacée	Habite généralement les régions présentant un mélange d'espaces découverts et de zones boisées comme les savanes, les forêts claires ou les clairières des forêts de feuillus, des forêts de conifères et des forêts mixtes matures. Il se nourrit dans ces espaces découverts et utilise les zones boisées pour se reposer, dormir, faire son nid.	Élevé
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	Vulnérable	X (Aucun)	Les falaises constituent un habitat de nidification de prédilection, notamment lorsqu'elles sont voisines d'un plan d'eau. Peuvent aussi nicher dans des lieux d'origine anthropique, comme des immeubles, des ponts et des carrières. Chasse dans de grands espaces libres comme les cours d'eau, les marais, les plages, les vasières et les champs.	Lieu de chasse potentiel
Hylocichla mustelina	Grive des bois	X (Aucun)	Menacée	Elle niche principalement dans les forêts secondaires et les forêts décidues et mélangées matures, caractérisées par des gaules et un sous-étage bien développé. Même si l'espèce préfère nicher dans les grandes mosaïques forestières, elle peut nicher aussi dans de petits fragments de forêts. Elle hiverne en Amérique centrale, principalement dans les basses-terres et les forêts tropicales des côtes atlantique et pacifique, depuis le sud du Mexique vers le sud jusqu'au Panama.	Moyen
Asio flammeus	Hibou des marais	Susceptible	X (Aucun)	Comme son nom le sous-entend, le hibou des marais a longtemps été associé avec les marais où la végétation herbacée atteint une hauteur se situant entre 50 cm et 1 m. Cependant, il fréquente aussi plusieurs autres types de milieux ouverts tels que les prairies humides, certaines terres agricoles et même la toundra arctique. Il évite l'intérieur des forêts. Le hibou des marais, contrairement aux hiboux typiques, construit ses nids plutôt que d'utiliser des nids abandonnés.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts
Dolichonyx oryzivorus	Goglu des près	Aucun	Menacée	Niche dans les cultures fourragères (p. ex. prairies de fauche et pâturages dominés par une diversité d'espèces, notamment le trèfle, la phléole et le pâturin des prés et les plantes à feuilles larges). On le retrouve dans différents habitats de prairie : les prairies humides, les tourbières herbacées et les champs abandonnés composés majoritairement d'herbes hautes, les restants de prairie vierge non cultivée (prairie à herbes hautes), les cultures sans labour, les petits champs de grains, les sites d'exploitation minière à ciel ouvert restaurés et les champs irrigués des zones arides.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts

Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
Contopus virens	Pioui de l'Est	Aucun	Préoccupante	Dans l'étage moyen du couvert forestier des clairières et à la lisière de forêts décidues et de forêts mixtes. L'espèce est la plus abondante dans les peuplements forestiers d'âge intermédiaire et dans les peuplements matures avec peu de végétation de sous-étage. Pendant la migration, l'espèce fréquente divers milieux, y compris la lisière de forêts, les clairières de début de succession et la forêt tropicale vierge ou de seconde venue des basses terres (ou de l'étage sous-montagnard) ainsi que la forêt montagnarde humide.	Élevé
Sturnella magna	Sturnelle des prés	Candidate	Menacée	Elle préfère les prairies, y compris les prairies et savanes indigènes, ainsi que les pâturages non indigènes, les prairies de fauche, les prés où poussent de mauvaises herbes et les zones herbacées le long des clôtures et dans les terrains d'aviation. Elle migre sur de courtes distances, et l'on croit que la plus grande partie de la population canadienne hiverne dans le centre sud et le sud-est des États-Unis.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts
Haliaeetus leucocephalus	Pygargue à tête blanche	Vulnérable	X (Aucun)	Préfère nicher dans les grands arbres des forêts matures situés à proximité de grandes étendues d'eau.	Élevé
Cardellina canadensis	Paruline du Canada	Susceptible	Menacée	L'espèce est le plus commune dans des forêts mixtes boréales caractérisées par des perturbations naturelles.	Moyen en période de migration/Faible pour la nidification
Euphagus carolinus	Quiscale rouilleux	Susceptible	Préoccupante	Le quiscale rouilleux se reproduit dans les lieux dominés par des forêts de conifères, à proximité de milieux humides (tourbières oligotrophes, marais, étangs de castors).	Moyen en période de migration/Faible pour la nidification

3.1.2 Historique de la présence du petit blongios

Le petit blongios, une espèce vulnérable au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats ont été répertoriés sur le site par le passé. Les mentions suivantes ont été identifiées en consultant diverses sources :

- CDPNQ : Un individu aurait été observé en 2016 et un autre en 2018 dans le marais situé au coin sud-ouest de la propriété. L'occurrence du CDPNQ précise que ce marais a été créé en 2014 à la suite de travaux.
- eBird : Deux mentions sont identifiées sur le site à l'étude. Une le 23 mai 2016 et une le 13 mai 2018. Il s'agit vraisemblablement des mentions répertoriées au CDPNQ.
- Stantec (2021) : Un rapport de Stantec obtenu du client fait mention d'un mâle répondant au chant lors d'un inventaire en juin 2019.

Trois mentions ont donc été retracées pour le site. Il est important de mentionner qu'aucune de ces mentions ne présente un indice de nidification. De même, les deux observations de 2016 et 2018 ont été réalisées très tôt en saison et vraisemblablement dans la période de migration de l'espèce.

Un rapport produit par Évolution Environnement en 2022 argumente sur la qualité de l'habitat pour le petit blongios sur le site. Le rapport conclut que le caractère convenable pour le petit blongios est limité en raison des facteurs importants suivants :

- Superficie faible des marais disponibles ;
- Fragmentation de l'habitat dû aux activités antérieures ;
- Accès terrestre au site de nidification facile pour des prédateurs,
- Eutrophisation élevée du marais créé en 2014 ;
- Faible disponibilité de l'eau libre et instabilité des niveaux d'eau ;
- Végétation dominée par le phragmite ;
- Activité humaine intensive à proximité (agriculture intensive, voie ferrée, autoroute).

3.1.3 Espèces fauniques exotiques envahissantes

Selon la consultation de l'outil Web Sentinelle du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) fait le 29 juin 2023 pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces aviaires exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude, aucune observation n'a été faite à moins de 3 km du centre du site.

3.2 Résultats des inventaires

Le 9 mai 2023, 4,75 km de transect ont été réalisés dans divers habitats afin de couvrir l'ensemble du site, et les 8, 15 et 21 juin, 24 stations d'inventaires ont été réalisées sur toute l'étendue du site à l'étude. De ces stations, sept stations étaient dédiées au petit blongios (PB) où le protocole spécifique à cette espèce a été utilisé. Un total de 65 espèces a été identifié sur le site à l'étude. Le détail des relevés se trouve à l'annexe C du présent document. Ci-dessous se trouve la liste des espèces observées sur le site lors des inventaires :

- Bihoreaux gris
- Bécasse d'Amérique
- Bruant à gorge blanche
- Bruant chanteur
- Bruant des marais
- Bruant familier
- Busard des marais
- Buse sp.
- Canard colvert
- Cardinal à poitrine rose
- Cardinal rouge
- Carouge à épaulettes
- Chardonneret jaune
- Chevalier solitaire
- Corneille d'Amérique
- Crécerelle d'Amérique
- Dindon sauvage
- Étourneau sansonnet
- Étourneau sansonnet
- Geai bleu
- Moqueur chat
- Moqueur roux
- Goélan sp.
- Goéland à bec cerclé
- Grand Corbeau
- Grand Héron
- Grande aigrette
- Grive fauve
- Hirondelle bicolore
- Hirondelle rustique
- Jaseur d'Amérique
- Merle d'Amérique
- Mésange à tête noire
- Mésange à tête noire
- Moucherolle des aulnes
- Moucherolle des saules
- Moucherolle sp.
- Moucherolle tchébec
- Oriole de baltimore
- Paruline à tête cendrée
- Paruline flamboyante
- Paruline jaune
- Paruline masquée
- Paruline noir et blanc
- Paruline obscure
- Passerin indigo
- Petit blongios
- Pic chevelu
- Pic flamboyant
- Pic mineur
- Pic sp.
- Pioui de l'Est
- Pluvier kildir
- Quiscal bronzé
- Roitelet à couronne rubis
- Roselin familier
- Tourterelle triste
- Troglodyte des forêts
- Troglodyte des marais
- Troglodyte familier
- Urubu à tête rouge
- Vacher à tête brune
- Viréo aux yeux rouges
- Viréo de philadelphie
- Viréo mélodieux

À la suite des inventaires dédiés à l'avifaune, l'équipe de biologistes effectuant l'identification et la délimitation des milieux humides a observé un petit blongios mâle le 7 juillet 2023. Deux autres espèces désignées au fédéral ont été observées, soit le Pioui de l'Est à plusieurs stations dans la portion boisée du site et finalement, une hirondelle rustique se trouvant avec un groupe d'hirondelles bicolores a été observée le 9 mai 2023.

3.2.1 Petit blongios

Malgré la réalisation d'inventaire dédié à l'espèce dans les habitats potentiels et l'utilisation de repasse de chants pour augmenter les chances d'observation, aucun individu n'a été détecté lors de nos visites en mai et en juin. C'est plutôt l'équipe de biologistes délimitant les milieux humides qui, le 7 juillet 2023, a surpris un mâle petit blongios dans un fossé qui a vocalisé et s'est aussitôt envolé vers la rivière Richelieu. La localisation de cette observation est illustrée à l'annexe A.

Bien que le site présente certains attributs pour la présence de cette espèce (marais avec végétation émergente), la qualité de l'habitat reste moyenne. Les mêmes observations que celles relatées par Évolution Environnement ont été réalisées par **CIMA+** soit la présence de marais de faibles superficies, envahis par le phragmite et possédant peu d'eau libre. Pour chacune des journées d'inventaire, les conditions météorologiques étaient favorables à l'écoute et l'observation d'oiseaux. La température entre 13 °C et 25 °C et le vent n'a pas dépassé 3 (très légère brise) à l'échelle de Beaufort et, pour la majorité des stations, il était de force 0 ou 1 (calme à très légère brise). De plus, les stations ont toutes été réalisées entre 4 h et 11 h 30 du matin. Les données recueillies aux stations d'inventaire se trouvent à l'annexe C du présent document.

4. Conclusion

Les inventaires réalisés ont permis d'identifier 65 espèces d'oiseaux utilisant le site à l'étude, y compris trois espèces possédant un statut, soit l'hirondelle rustique (statut « menacé » selon la Loi sur les espèces en péril fédérale) (, le Pioui de l'Est (statut « préoccupant » selon la Loi sur les espèces en péril fédérale) et le petit blongios (statut « vulnérable » au provincial et statut « menacé » au fédéral).

5. Limites et contraintes de l'étude

CIMA+ a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicable.

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors de la visite de site, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

CIMA+ ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique ; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

CIMA+ a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. **CIMA+** ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

6. Références

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ), 2023. En ligne : http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Page consultée en juin 2023. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. En ligne : https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 2023. *Carte interactive de la CPTAQ*. Gouvernement du Québec. En ligne : https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq_demeter/

Environnement Canada, 2023. En ligne : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/guide-identification-cavites-grand-pic.html

Humbert, L., 2022. *Argumentaire portant sur l'habitat et la présence du petit blongios, Lots 3 410 631, 3 080 245 ptie, 3 080 244 ptie et 3 080 234 ptie localisés au sud de la route 116 à Saint-Basile*, 91 pages.

Gouvernement du Canada, 2023. *Registre public des espèces en péril*. En ligne : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html

Jobin, B., R. Bazin, L. Maynard, A. McConnell et J. Stwart. 2011. Protocole national d'inventaire du Petit Blongios. Série de rapports techniques numéro 519, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Québec, 27p.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023a. Carte interactive – Aires protégées au Québec. Gouvernement du Québec. En ligne : https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023b. Page consultée le 29 juin 2023. Espèces exotiques envahissantes. En ligne : https://www.pub.enviroweb.gouv.qc.ca/scc/Catalogue/ConsulterCatalogue.aspx

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023c. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec. En ligne : https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), 2023. *Forêt ouverte*. En ligne : https://foretouverte.gouv.qc.ca

A

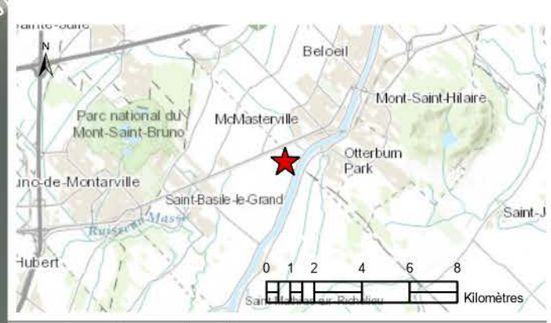
Annexe A
Plan de localisation des stations d'écoute



Site à l'étude
Limites de lot
Stations d'avifaune

Espèces aviaires à statut

Hirondelle rustique / *Hirundo rustica* (Candidate LEMV / Menacée LEP)
Petit blongios / *Ixobrychus exilis* (Vulnérable LEMV / Menacée LEP)
Pioui de l'Est / *Contopus virens* (Aucun LEMV / Préoccupante LEP)



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 8 000

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Stations d'inventaires, CIMA+. 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 2 - Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations d'avifaune

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 15 août 2023

Ref # : M07063A-020-001

B

Annexe B
Données de l'Atlas des oiseaux nicheurs

Liste des espèces pour la parcelle 18XR34 (Nombre de mentions incluses: 113)

Région	parcelle	Espèce	Indice de nidif.		Points d'écoute			
Ind.max.	Catég.	Par.	Nom du participant	PE	%PE	Abon Par.		
9	18XR34	Bernache du Canada	NF	CONF	1	Alain Sylvain		
8	53.33	23.6667	1					
9	18XR34	Canard branchu	JE	CONF	1	François Morneau		
9	18XR34	Canard chipeau	JE	CONF	1	Samuel Denault		
9	18XR34	Canard noir	P	PROB	1	François Morneau		
9	18XR34	Canard colvert	JE	CONF	1	6 participants	1	
6.67	0.0667	1						
9	18XR34	Harle couronné	JE	CONF	1	Gilles Éthier		
9	18XR34	Grand Harle	P	PROB	1	Isabelle Normandin		
9	18XR34	Perdrix grise	JE	CONF	1	Samuel Denault		
9	18XR34	Gélinotte huppée	S	POSS	1	Samuel Denault		
9	18XR34	Grèbe à bec bigarré	JE	CONF	1	Gilles Éthier		
9	18XR34	Cormoran à aigrettes	P	PROB	1	Isabelle Normandin		
9	18XR34	Grand Héron	H	POSS	1	2 participants	1	
6.67	0.0667	1						
9	18XR34	Bihoreau gris	H	POSS	1	2 participants		
9	18XR34	Urubu à tête rouge	NJ	CONF	1	François Morneau		
1	6.67	0.2	1					
9	18XR34	Balbuzard pêcheur	P	PROB	1	Isabelle Normandin		
9	18XR34	Busard des marais	T	PROB	1	Samuel Denault		
9	18XR34	Épervier brun	P	PROB	1	2 participants		
9	18XR34	Épervier de Cooper	NO	CONF	1	2 participants		
9	18XR34	Buse à épaulettes	NO	CONF	1	François Morneau		
9	18XR34	Petite Buse	H	POSS	1	2 participants		
9	18XR34	Buse à queue rousse	A	PROB	1	Samuel Denault		
2	13.33	0.1333	1					
9	18XR34	Crécerelle d'Amérique	JE	CONF	1	3 participants		
1	6.67	0.0667	1					
9	18XR34	Faucon émerillon	NO	CONF	1	Samuel Denault		
9	18XR34	Faucon pèlerin	NJ	CONF	1	2 participants		
9	18XR34	Pluvier kildir	NF	CONF	1	François Morneau		
5	33.33	0.4	1					

9 18XR34 Chevalier grivelé JE CONF 1 Samuel Denault
1 6.67 0.1333 1
9 18XR34 Bécasse d'Amérique H POSS 1 2 participants

9 18XR34 Goéland à bec cerclé H POSS 1 2 participants
10 66.67 6.6 1
9 18XR34 Pigeon biset V PROB 1 3 participants

9 18XR34 Tourterelle triste JE CONF 1 Gilles Éthier
6 40.0 0.6 1
9 18XR34 Petit-duc maculé JE CONF 1 2 participants

9 18XR34 Grand-duc d'Amérique NO CONF 1 Samuel Denault

9 18XR34 Chouette rayée NJ CONF 1 François Morneau

9 18XR34 Hibou des marais H POSS 1 Samuel Denault

9 18XR34 Petite Nyctale H POSS 1 François Morneau

9 18XR34 Engoulevent bois-pourri S POSS 1 Nature-Action Québec
9 18XR34 Martinet ramoneur NO CONF 1 7 participants

9 18XR34 Colibri à gorge rubis T PROB 1 Alain Sylvain

9 18XR34 Martin-pêcheur d'Amérique P PROB 1 Alain Sylvain
9 18XR34 Pic maculé JE CONF 1 3 participants

9 18XR34 Pic mineur FE CONF 1 Alain Sylvain 1 6.67 0.0667 1
9 18XR34 Pic chevelu JE CONF 1 2 participants

9 18XR34 Pic flamboyant NJ CONF 1 Alain Sylvain 2 13.33 0.1333 1
9 18XR34 Grand Pic JE CONF 1 François Morneau

9 18XR34 Pioui de l'Est JE CONF 1 2 participants

9 18XR34 Moucherolle des aulnes T PROB 1 Alain Sylvain

9 18XR34 Moucherolle des saules S POSS 1 3 participants
1 6.67 0.0667 1
9 18XR34 Moucherolle tchébec T PROB 1 2 participants
1 6.67 0.1333 1
9 18XR34 Moucherolle phébi T PROB 1 2 participants

9 18XR34 Tyran huppé JE CONF 1 2 participants

9 18XR34 Tyran tritri NJ CONF 1 Alain Sylvain

9 18XR34 Viréo à gorge jaune S POSS 1 François Morneau

9 18XR34 Viréo mélodieux T PROB 1 3 participants

9 18XR34 Viréo aux yeux rouges JE CONF 1 2 participants

9 18XR34 Geai bleu JE CONF 1 2 participants 2
13.33 0.1333 1
9 18XR34 Corneille d'Amérique NO CONF 1 François Morneau
9 60.0 1.0 1
9 18XR34 Grand Corbeau P PROB 1 François Morneau
2 13.33 0.1333 1
9 18XR34 Alouette hausse-col AT CONF 1 Samuel Denault
2 13.33 0.3333 1
9 18XR34 Hirondelle bicolore NO CONF 1 François Morneau

9 18XR34 Hirondelle de rivage NJ CONF 1 Samuel Denault

9 18XR34 Hirondelle rustique V PROB 1 Alain Sylvain
1 6.67 0.0667 1
9 18XR34 Mésange à tête noire JE CONF 1 5 participants

9 18XR34 Mésange bicolore S POSS 1 François Morneau

9 18XR34 Sittelle à poitrine rousse S POSS 1 Samuel
Denault
9 18XR34 Sittelle à poitrine blanche CN CONF 1 François
Morneau
9 18XR34 Grimpereau brun P PROB 1 François Morneau

9 18XR34 Troglodyte de Caroline S POSS 1 Jean Crépeau
1 6.67 0.0667 1
9 18XR34 Troglodyte familier T PROB 1 2 participants

9 18XR34 Troglodyte des forêts T PROB 1 Samuel Denault

9 18XR34 Merlebleu de l'Est JE CONF 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Grive fauve JE CONF 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Grive solitaire P PROB 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Grive des bois AT CONF 1 Nature-Action Québec

9 18XR34 Merle d'Amérique NJ CONF 1 2 participants
7 46.67 0.6667 1
9 18XR34 Moqueur chat JE CONF 1 3 participants 2
13.33 0.1333 1
9 18XR34 Moqueur roux S POSS 1 2 participants

9 18XR34 Étourneau sansonnet NJ CONF 1 Alain Sylvain
10 66.67 2.4667 1
9 18XR34 Jaseur d'Amérique JE CONF 1 5 participants
3 20.0 0.4667 1
9 18XR34 Paruline jaune AT CONF 1 Alain Sylvain

9 18XR34 Paruline à flancs marron JE CONF 1 Gilles Éthier
9 18XR34 Paruline bleue S POSS 1 François Morneau

9 18XR34 Paruline à croupion jaune T PROB 1 Alain Sylvain
9 18XR34 Paruline à gorge noire S POSS 1 3 participants

9 18XR34 Paruline à gorge orangée S POSS 1 Parcs Québec
9 18XR34 Paruline des pins S POSS 1 2 participants

9 18XR34 Paruline noir et blanc A PROB 1 Samuel Denault

9 18XR34 Paruline flamboyante AT CONF 1 2 participants

9 18XR34 Paruline couronnée AT CONF 1 Nature-Action Québec
9 18XR34 Paruline des ruisseaux S POSS 1 2 participants

9 18XR34 Paruline triste DD CONF 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Paruline masquée AT CONF 1 2 participants 4 26.67 0.4667 1
9 18XR34 Bruant familier NJ CONF 1 Alain Sylvain 1 6.67 0.1333 1
9 18XR34 Bruant des champs S POSS 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Bruant vespéral JE CONF 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Bruant des prés JE CONF 1 2 participants 2 13.33 0.2667 1
9 18XR34 Bruant chanteur AT CONF 1 2 participants 12 80.0 1.6 1
9 18XR34 Bruant des marais AT CONF 1 Alain Sylvain

9 18XR34 Bruant à gorge blanche T PROB 1 2 participants

9 18XR34 Junco ardoisé P PROB 1 Isabelle Normandin

9 18XR34 Piranga écarlate JE CONF 1 Nature-Action Québec
9 18XR34 Cardinal rouge AT CONF 1 Michel Robert

9 18XR34 Cardinal à poitrine rose AT CONF 1 Mathieu Francoeur
9 18XR34 Passerin indigo AT CONF 1 François Morneau

9 18XR34 Goglu des prés P PROB 1 Gilles Éthier

9 18XR34 Carouge à épaulettes NJ CONF 1 Alain Sylvain 11 73.33 3.5333 1
9 18XR34 Sturnelle des prés P PROB 1 Gilles Éthier

9	18XR34	Quiscale bronzé AT	CONF	1	4 participants	8
53.33	1.5333	1				
9	18XR34	Vacher à tête brune	JE	CONF	1	2 participants
2	13.33	0.2667	1			
9	18XR34	Oriole de Baltimore	NJ	CONF	1	Alain Sylvain
1	6.67	0.0667	1			
9	18XR34	Roselin pourpré P	PROB	1	Isabelle Normandin	
9	18XR34	Roselin familier	JE	CONF	1	Gilles Éthier
1	6.67	0.0667	1			
9	18XR34	Chardonneret jaune	JE	CONF	1	3 participants
5	33.33	0.5333	1			
9	18XR34	Moineau domestique	NJ	CONF	1	Alain Sylvain
7	46.67	1.6667	1			

C

Annexe C
Données des stations d'écoute

Date	Station	Habitat	Heure_debut	Duree	Heure_fin	Meteo	Ennuagement	Vent (Beaufort)	Temp. (°C)	Durée (min)	Espece	Nb	Code_nidification	Type observation	Commentaire
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant à gorge blanche	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant chanteur	3	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant des marais	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Busard des marais	1	H	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Carouge à épaulettes	13	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Chardonneret jaune	6	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Chevalier solitaire	2	H	V+A	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Dindon sauvage	1	H	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Hirondelle bicolore	8	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Hirondelle rustique	1	X	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Moqueur chat	3	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Moqueur roux	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Paruline jaune	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Paruline masquée	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Pic flamboyant	3	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Pioui de l'Est	1	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Roitelet à couronne rubis	1	X	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Troglodyte des marais	2	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Troglodyte familier	3	S	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Urubu à tête rouge	2	X	V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Viréo mélodieux	2	S	V	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Bruant à gorge blanche	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Bruant chanteur	4	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	3 à 5	Bruant chanteur	2	H	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	10	M	V+A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Bruant des marais	2	S	V+A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant des marais	2	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Bruant des marais	2	S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant familier	1	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Busard des marais	2	A	V	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Busard des marais	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	3 à 5	Canard colvert	1	S	V+A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Canard colvert	2	P	V+A	Mâle et femelle
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	3 à 5	Canard colvert	1	S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	3 à 5	Cardinal rouge	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	3 à 5	Cardinal rouge	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Carouge à épaulettes	5	M	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Carouge à épaulettes	7	M	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Carouge à épaulettes	2	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	7	M	V+A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	15	M	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	12	M	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	S	A+V	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Carouge à épaulettes	15	M	V+A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	15	M	V+A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	V	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	V	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Chardonneret jaune	4	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Corneille d'Amérique	6	M	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Corneille d'Amérique	2	S	A	

08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Geai bleu	1	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Goélan sp.	1	X	V	au vol, pas identifié à l'espèce
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Grand Corbeau	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Grand Héron	1	H	V	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Grande aigrette	1	X	V	En vol et Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Grive fauve	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	3 à 5	Grive fauve	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Hirondelle bicolore	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	3 à 5	Hirondelle bicolore	2	S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	3 à 5	Hirondelle bicolore	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Jaseur d'Amérique	2	P	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Jaseur d'Amérique	4	S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Jaseur d'Amérique	2	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Mésange à tête noire	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Moqueur chat	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Moqueur roux	1	S	V+A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Moqueur roux	1	S	V+A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Moqueur roux	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Moucherolle des aulnes	2	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Moucherolle des saules	3	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Moucherolle des saules	3	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Moucherolle des saules	2	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Moucherolle des saules	3	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Moucherolle des saules	2	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Moucherolle tchébec	2	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Oriole de baltimore	1	S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Oriole de baltimore	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Oriole de baltimore	2	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Paruline flamboyante	1	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Paruline flamboyante	2	S	A	Gros bruit de train
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0	0 à 3	Paruline flamboyante	2	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Paruline jaune	3	S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Paruline jaune	1	S	V+A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Paruline jaune	3	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Paruline jaune	3	S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	

08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	3 à 5	Paruline masquée	2	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	3 à 5	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	3 à 5	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Paruline masquée	3	S	A	
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	3 à 5	Paruline masquée	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0	0 à 3	Paruline noir et blanc	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Paruline noir et blanc	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	3 à 5	Pic flamboyant	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Pic flamboyant	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	3 à 5	Pic flamboyant	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	3 à 5	Pic mineur	1	S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Pic sp.	1	H	V	Trous de pic, beaucoup d'arbres morts. Trop petit pour grand pic.
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Pic sp.	1	S	A	Pas identifié à l'espèce, cavités nid de pic. Trop petit pour grand pic.
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	3 à 5	Pluvier kilder	1	S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Roselin familier	1	S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Roselin familier	4	S	V+A	Bruit de train et de route
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Roselin familier	2	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Troglodyte familier	2	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	Gros bruit de train
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0	0 à 3	Troglodyte familier	2	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Troglodyte familier	2	S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Urubu à tête rouge	2	P	V	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Urubu à tête rouge	11	X	V	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	3 à 5	Urubu à tête rouge	1	S	V	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Urubu à tête rouge	2	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Vacher à tête brune	2	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Viréo aux yeux rouges	2	S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Viréo aux yeux rouges	2	S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Viréo de philadelphie	1	S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Bruant chanteur	3	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	V+A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Bruant chanteur	1	S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	3 à 5	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Bruant des marais	2	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Bruant des marais	2	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Bruant des marais	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	3 à 5	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Bruant des marais	2	S	A	PB001
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Busard des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Busard des marais	1	A	V	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Busard des marais	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Canard colvert	1	H	V	PB005
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Cardinal rouge	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	

2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	12	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	15	A	V+A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	4	S	V+A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Carouge à épaulettes	48	H	V	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	8	X	V+A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	A	V+A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	6	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	4	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Carouge à épaulettes	8	S	V+A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	A	V+A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Chardonneret jaune	2	H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Chardonneret jaune	3	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Chardonneret jaune	4	S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	V+A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Chardonneret jaune	4	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	3 à 5	Chardonneret jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Chardonneret jaune	4	S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Corneille d'Amérique	1	H	V	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	3 à 5	Crécerelle d'Amérique	1	H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Étourneau Sansonnet	100	H	V+A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Étourneau sansonnet	1	H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Étourneau sansonnet	6	S	V+A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Étourneau Sansonnet	6	H	V	PB001
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Goéland à bec cerclé	1	X	V	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Grive fauve	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Grive fauve	3	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Grive fauve	2	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	X	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Hirondelle bicolore	2	H	V	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Hirondelle bicolore	2	X	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Hirondelle bicolore	6	H	V	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	H	V	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Hirondelle bicolore	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Hirondelle bicolore	2	H	V	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	H	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Jaseur d'Amérique	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Jaseur d'Amérique	2	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	3 à 5	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Merle d'Amérique	2	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Merle d'Amérique	2	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Mésange à tête noire	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Mésange à tête noire	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Moqueur chat	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	3 à 5	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Moqueur roux	3	H	V	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	

2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Moucherolle des saules	2	S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	3 à 5	Oriole de baltimore	1	S	V+A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Oriole de baltimore	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Paruline jaune	3	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	3	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Paruline jaune	3	S	V+A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Paruline jaune	2	AT	V+A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Paruline jaune	2	S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Paruline masquée	2	S	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB001
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22		Paruline obscure				
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Passerin indigo	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pic chevelu	2	C	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	3 à 5	Pic flamboyant	1	H	V	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Pic mineur	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Pic sp.	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pioui de l'Est	2	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Pluvier kilder	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	3 à 5	Quiscal bronzé	1	H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Quiscal bronzé	15	H	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Quiscal bronzé	5	S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Quiscal bronzé	1	AT	V	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Quiscal bronzé	1	H	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Tourterelle triste	1	H	S	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Tourterelle triste	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Tourterelle triste	1	S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	3 à 5	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Urubu à tête rouge	1	H	V	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Vacher à tête brune	2	S	V+A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Viréo à yeux rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Viréo à yeux rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	

2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Viréo mélodieux	2	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Bruant à gorge blanche				
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Bruant à gorge blanche	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Bruant chanteur	3	H	V	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Bruant chanteur	2	A	V+A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Bruant chanteur	2	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	V+A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	V+A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Bruant chanteur	1	S	A	PB001
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Bruant des marais	3	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Bruant des marais	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Bruant des marais	1	S	V+A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Bruant des marais	2	S	A	PB001
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Busard des marais	1	H	V	PB001
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	3 à 5	Buse sp.	1	H	V	vue au loin
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Cardinal à poitrine rose	1	S	V+A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Cardinal rouge	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Cardinal rouge	2	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	3 à 5	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	A	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	A	A	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Carouge à épaulettes	4	A	V+A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Carouge à épaulettes	4	A	V+A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Carouge à épaulettes	6	A	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Carouge à épaulettes	5	AT	V	nourriture dans le bec
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	AT	V+A	Nourriture au bec
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	A	V+A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Carouge à épaulettes	1	A	A	PB001
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Carouge à épaulettes	7	M	V+A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	V	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Chardonneret jaune	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Chardonneret jaune	5	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	V+A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Chardonneret jaune	1	A	A	PB001
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Corneille d'Amérique	2	H	V+A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Crécerelle d'Amérique	1	H	V	Même qu'à la station PE09, Vu en vol, faisait du sur place
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Crécerelle d'Amérique	1	H	V	Même qu'à la station PE09
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Étourneau sansonnet	3	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	3 à 5	Étourneau sansonnet	3	H	V	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Étourneau sansonnet	10	M	V+A	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	3 à 5	Grive fauve	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Grive fauve	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	S	V	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	H	V	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Hirondelle bicolore	2	S	V	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Hirondelle bicolore	1	H	V	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Hirondelle bicolore	6	S	V	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Hirondelle bicolore	2	H	V	PB001
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	3 à 5	Jaseur d'Amérique	1	S	A	

2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Jaseur d'Amérique	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Jaseur d'Amérique	3	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Jaseur d'Amérique	2	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	3 à 5	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Merle d'Amérique	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Merle d'Amérique	2	H	V	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Mésange à tête noire	2	V	V	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	3 à 5	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Moucherolle des saules	2	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Moucherolle des saules	1	S	V	PB001
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Moucherolle sp.	1	H	V	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	3 à 5	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Moucherolle tchébec	3	H	V	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Oriole de baltimore	1	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline à tête cendrée				
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline flamboyante	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Paruline jaune	1	H	V	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline jaune	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Paruline jaune	1	S	A	PB001
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline masquée	3	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Paruline masquée	3	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Paruline masquée	3	S	A	PB001
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Passerin indigo				
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	V+A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Pic flamboyant	3	C	V	PB001
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Quiscal bronzé	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Quiscal bronzé	5	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Troglodyte des forêts	1	S	A	

2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	3 à 5	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Troglodyte familier	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	3 à 5	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	3 à 5	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Vacher à tête brune	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Vacher à tête brune	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Vacher à tête brune	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Viréo à yeux rouge	1	S	A	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Viréo mélodieux	2	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Viréo mélodieux	2	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Viréo mélodieux	2	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Viréo mélodieux	2	S	A	PB001

Date	Visite	Station	Habitat	Heure_debut	Duree	Heure_fin	Precipitation	Ennuagement	Vent (Beaufort)	Temp. (°C)	Bruit	Espece	Nb	Commentaire
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Bécasse d'Amérique	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Bruant chanteur	4	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Bruant chanteur	4	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Bruant chanteur	1	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Bruant chanteur	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Bruant chanteur	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Bruant des marais	3	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Bruant des marais	2	
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Bruant des marais	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Bruant des marais	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Bruant familier	2	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Canard colvert	4	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Canard colvert	3	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Canard colvert	2	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Canard colvert	4	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Canard noir	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Canard sp.	1	non identifié à l'espèce
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Cardinal rouge	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Carouge à épaulettes	5	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Carouge à épaulettes	6	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Carouge à épaulettes	9	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Chardonneret jaune	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Chardonneret jaune	1	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Chevalier grivelé	1	
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Chevalier grivelé	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Crécerelle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Grive fauve	1	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Hirondelle bicolore	3	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Hirondelle bicolore	3	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Hirondelle bicolore	7	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Hirondelle bicolore	3	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Hirondelle bicolore	3	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Martin-pêcheur d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Merle d'Amérique	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Merle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Merle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Mésange à tête noire	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Moqueur chat	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Moqueur chat	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Moqueur roux	2	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Moucherolle des aulnes	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Moucherolle des saules	3	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Moucherolle des saules	1	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Moucherolle des saules	2	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Moucherolle des saules	1	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Moucherolle des saules	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Moucherolle des saules	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Moucherolle des saules	2	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Oriole de baltimore	1	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Paruline flamboyante	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Paruline jaune	2	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Paruline jaune	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Paruline jaune	2	

2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Paruline jaune	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Paruline jaune	1 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	paruline jaune	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010	06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	paruline jaune	2
2023-06-08	1	PB001	04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Paruline masquée	3
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB004	06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Paruline masquée	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Paruline masquée	1 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010	06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB004	06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Pic flamboyant	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Pic sp.	1 non identifié à l'espèce
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Pioui de l'Est	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Piranga écarlate	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Roselin pourpré	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Troglodyte familier	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Urubu à tête rouge	2 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Viréo mélodieux	2
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Viréo mélodieux	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Bruant chanteur	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Bruant chanteur	3
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Bruant chanteur	2 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Bruant des marais	2
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Bruant des marais	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Bruant des marais	3 Thypha et Phragmites
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Busard des marais	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Canard sp.	7 Canards en vol
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Cardinal rouge	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Cardinal rouge	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Cardinal rouge	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Cardinal rouge	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Carouge à épaulettes	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Carouge à épaulettes	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Carouge à épaulettes	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Carouge à épaulettes	4
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Carouge à épaulettes	5
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Carouge à épaulettes	6
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Chardonneret jaune	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Chardonneret jaune	3 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Chardonneret jaune	1
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Chardonneret jaune	6
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Hirondelle bicolore	2
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Hirondelle bicolore	1 Thypha
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Hirondelle bicolore	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Jaseur d'Amérique	4
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Jaseur d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Merle d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Merle d'Amérique	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Merle d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Mésange à tête noire	1
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Mésange à tête noire	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Moucherolle des saules	1

2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Moucherolle des saules	2	Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Moucherolle des saules	2	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Moucherolle des saules	3	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Moucherolle des saules	1	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Oriole de baltimore	1	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline flamboyante	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Paruline jaune	2	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Paruline masquée	3	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Paruline masquée	2	
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Paruline masquée	2	Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline masquée	1	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Paruline masquée	1	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Paruline masquée	2	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Pic flamboyant	3	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nule	100%	2	25,0	0	Quiscal bronzé	1	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Quiscal bronzé	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Viréo mélodieux	2	
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0		1	Tourterelle Triste / Thypha
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0		9	Étourneau Sansonnet / Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0		1	Troglodyte familier
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0		3	Étourneau Sansonnet
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bécasse d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Bruant chanteur	2	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant chanteur	3	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant chanteur	2	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Bruant des marais	2	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Bruant des marais	2	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Canard colvert	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Cardinal rouge	1	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Cardinal rouge	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Carouge à épaulettes	8	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Carouge à épaulettes	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Carouge à épaulettes	4	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Carouge à épaulettes	48	Plusieurs petits groupe de carouges
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Carouge à épaulettes	3	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Carouge à épaulettes	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Chardonneret jaune	4	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Chardonneret jaune	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Chardonneret jaune	4	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Chardonneret jaune	3	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Chardonneret jaune	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Hirondelle bicolore	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Hirondelle bicolore	5	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Hirondelle bicolore	6	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Hirondelle bicolore	4	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Jaseur d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Jaseur d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Jaseur d'Amérique	1	

D

Annexe D
Données du CDPNQ

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Québec

Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval
Secteur des opérations régionales

Espèces fauniques à statut particulier - Territoire Montréal, de la Montérégie et de Laval

ESPÈCES FAUNIQUES	Période de protection*: Fiche	Statut LEMV‡	Statut LEP†	Reproduction	Juvénile	Migration	Résidente	Hibernation
				Jan / Fév / Mars / Avril / Mai / Juin / Juillet / Août / Sept / Oct / Nov / Déc				
AIGLE ROYAL	*	Vulnérable	---					
ARLEQUIN PLONGEUR[1]		Vulnérable						
BELETTE PYGMÉE		Susceptible	---					
BUSARD SAINT-MARTIN			---					
BUSE À ÉPAULETTES			Préoccupante					
BRUANT DE NELSON		Susceptible	---					
BRUANT SAUTERELLE		Susceptible	Préoccupante					
CAMPAGNOL DES ROCHERS	Actif toute l'année*	Susceptible	---					
CAMPAGNOL SYLVESTRE	Actif toute l'année*	Susceptible	Préoccupante					
CAMPAGNOL-LEMMING DE COOPER	Actif toute l'année*	Susceptible	---					
CHAUVE-SOURIS ARGENTÉE	*	Susceptible	---					
CHAUVE-SOURIS CENDRÉE	*	Susceptible	---					
CHAUVE-SOURIS PYGMÉE DE L'EST	*	Susceptible	---					
CHAUVE-SOURIS ROUSSE	*	Susceptible	---					
COULEUVRE À COLLIER	*	Susceptible	---					
COULEUVRE BRUNE		Susceptible	---					
COULEUVRE D'EAU		Susceptible	---					
COULEUVRE MINCE		Susceptible	Préoccupante					
COULEUVRE TACHETÉE	*	Susceptible	Préoccupante					
COULEUVRE VERTE		Susceptible	---					
EFFRAIE DES CLOCHERS	Peu de mentions de nidification (Qc)	Susceptible	----					
ENGOULEVENT BOIS-POURRI	*	Susceptible	Menacée					
ENGOULEVENT D'AMÉRIQUE	*	Susceptible	Menacée					
FAUCON PÈLERIN ANATUM	*	Vulnérable	Préoccupant					
GARROT D'ISLANDE[1]		Vulnérable	Préoccupant					
GOGLUS DES PRÉS			Menacée					
GRENOUILLE DES MARAIS	*	Susceptible	---					
GRIVE DES BOIS			Menacée					
HIBOU DES MARAIS		Susceptible	Préoccupante					
HIRONDELLE DE RIVAGE			Menacée					
HIRONDELLE RUSTIQUE			Menacée					
MARTINET RAMONEUR	*	Susceptible	Menacée					
MOUCHEROLLE À CÔTÉS OLIVE	*	Susceptible	Menacée					
OCÉANITE CUL-BLANC		Susceptible	---					
OBOVARIE OLIVÂTRE		Susceptible	Aucun statut (COSEPAC : en voie de disparition)					
PARULINE À AILES DORÉES	*	Susceptible	Menacée					
PARULINE AZURÉE	*	Menacée	Voie disparition					
PARULINE DU CANADA	*	Susceptible	Menacée					
PARULINE HOCHEQUEUE	*	Susceptible	Préoccupante					
PETIT BLONGIOS	*	Vulnérable	Menacée					
PETIT POLATOUCHE	Actif toute l'année*	Susceptible	Préoccupante					
PIC À TÊTE ROUGE	*	Menacée	Menacée					
PETITE CHAUVE-SOURIS BRUNE			Voie disparition					
PETITE CHAUVE-SOURIS NORDIQUE			Voie disparition					
PIE-GRIÈCHE MIGRATRICE		Menacée	Voie disparition					
PIOUI DE L'EST			Préoccupante					
PIPISTRELLE DE L'EST	*	Susceptible	Voie disparition					
PYGARGUE À TÊTE BLANCHE	*	Vulnérable	---					
QUISCALE ROUILLEUX	*	Susceptible	Préoccupante					
RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST		Vulnérable	Menacée					
RÂLE JAUNE	*	Menacée	Préoccupante					
SALAMANDRE À QUATRE ORTEILS	*	Susceptible	---					
SALAMANDRE POURPRE		Vulnérable	Menacée					3 ans
SALAMANDRE SOMBRE DES MONTAGNES		Menacée	Menacée					18 mois
SALAMANDRE SOMBRE DU NORD	*	Susceptible	---				7 à 9 mois	
STURNELLE DES PRÉS			Menacée					
TORTUE DES BOIS	*	Vulnérable	Menacée					
TORTUE GÉOGRAPHIQUE		Vulnérable	Préoccupante					
TORTUE MOUCHETÉE		Menacée (présence à valider EMML)	Menacée					
TORTUE-MOLLE À ÉPINES		Menacée	Menacée					
TORTUE SERPENTINE			Préoccupante					
TROGLODYTE À BEC COURT		Susceptible	---					
STERNE CASPIENNE[1]		Menacée						

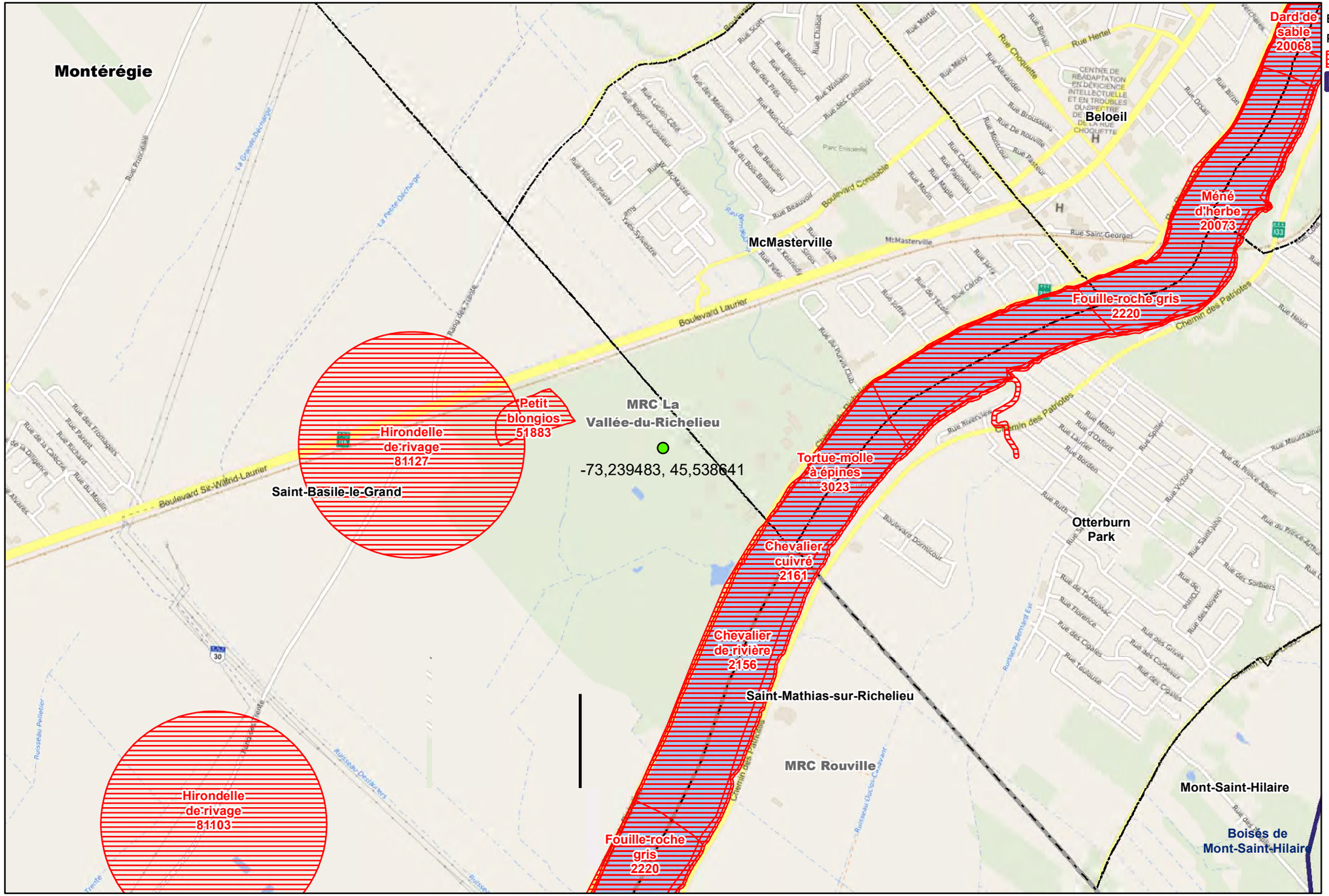
‡ Source : http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp
† Source : http://www.registrelep.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1 – consulté le 18 février 2013. Seules les espèces inscrites à l'annexe 1 sont protégées par la LEP. (*en voie de disparition* ou *menacée)*
[1] *Données de SOS-POP et/ou EPOQ dans la MRC Haut-St-Laurent*

en période de migration. Aucun travaux ne devraient être permis. En sept et nov, il y a moyen d'avoir de la latitude.

Rev. : 2019-03-22

Dossier 16930

Projet de développement d'un terrain vacant situé à Saint-Basile-le-Grand



Légende

Espèces désignées (EMVS)

Précision

- Seconde <150 m
- Sites d'intérêt faunique

Métadonnées

Projection cartographique	Québec conique conforme Lambert
Système de coordonnées	GCS Nord Américain 1983

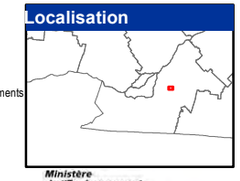
Sources de données	Organisme	Année
Base cartographique provinciale	MSP	2021
Base de données orthophotographique	MRNF	2021
Données fauniques	MELCCFP + partenaires	2022

1:20 000

0 0,08 0,16 0,24 0,32 Km

Réalisation
Fanny Lamarre, tech.
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatique, de la Faune et des Parcs
DGFa Estrie-Montréal-Montérégie-Laval
© Gouvernement du Québec
21 juillet 2023

Localisation



Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Québec

Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

Northvolt Batteries North America Inc

Inventaire de l’herpétofaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
30 août 2023

Northvolt Batteries North America Inc

Inventaire de l'herpétofaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Préparé par :

Jérémy Dostie, biologiste
Coordonnateur de projet - Environnement

Vérifié par :

Nicholas Bertrand., biologiste
Directeur - Environnement

CIMA+

900-740, rue Notre-Dame Ouest
Montréal, Québec H3C 3X6
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
30 août 2023

Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, chargé de projet	Révision technique
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse des données
Jérémy Dostie	Rédaction, analyse des données
Guillermo Alba	Relevé de terrain
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Maïté-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Cédric Haché	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy, adjointe administrative	Révision et montage

Référence à citer

CIMA+, 2023. Inventaire de l'herpétofaune – Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec. Projet n° M07063A, 18 pages + annexes.

Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

Table des matières

1. **Introduction** **1**

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude 1

2. **Méthodologie** **2**

2.1 Recherche documentaire 2
2.1.1 Études antérieures 2
2.2 Analyse du potentiel d'habitat de la rainette faux-grillon 2
2.3 Inventaire rainette faux-grillon 2
2.4 Inventaire de la salamandre à quatre orteils 4
2.5 Inventaire couleuvre 5
2.6 Inventaire tortue 5

3. **Résultats** **6**

3.1 Consultation documentaire et cartographique 6
3.2 Résultats d'inventaires rainette faux-grillons 8
3.3 Potentiel et qualité d'habitat 11
3.4 Résultat d'inventaires de la salamandre à quatre orteils 13
3.5 Résultat d'inventaire des couleuvres 13
3.6 Résultat d'inventaire de tortues 15

4. **Conclusion** **17**

4.1 Rainette faux-grillon 17
4.2 Salamandre à quatre orteils 17
4.3 Couleuvres 17
4.4 Tortues 17

5. **Bibliographie** **18**

Liste des tableaux

Tableau.1: Cotes de chant et de vent 4
Tableau 2 : Habitat préférentiel et potentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 8 km du site à l'étude par le CDPNQ (2023) 7
Tableau 3: Bilan de la station d'écoute 8
Tableau 4: Conditions et résultats des inventaires de la rainette faux-grillon 9
Tableau 5: Analyse de l'habitat selon les critères du Programme de rétablissement 11
Tableau 6: Observations et conditions météorologiques 14
Tableau 7: Conditions et résultats des captures de tortue à l'aide des verveux 15

Liste des annexes

Annexe A Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations
Annexe B Fiche d'inventaire de la rainette faux-grillon

1. Introduction

1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser des inventaires d'herpétofaune incluant les couleuvres, les tortues, la salamandre à quatre orteils et la rainette faux-grillon sur le site à l'étude. Les relevés réalisés avaient pour but d'évaluer la présence de ces espèces sur le site à l'étude.

1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

+ Latitude : 45°32'19.22"N
+ Longitude : 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.



Figure 1 : Localisation du site à l'étude

2. Méthodologie

2.1 Recherche documentaire

Des recherches documentaires ont été réalisées en amont des visites terrain afin de mieux cibler les espèces et habitats potentiels ainsi que comprendre l'historique du site. Les documents consultés consistent en des registres de source publique et des informations soumises à notre attention par le client.

La consultation du centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a été réalisée à l'aide de la plateforme de donnée accessible en ligne et de demande d'informations additionnelles afin d'obtenir les informations masquées.

Ensuite, la base de données de l'atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ, 2023) a été consultée.

Enfin, la liste des espèces de l'herpétofaune considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril ont également été vérifiées pour identifier les espèces qui sont protégées par la Loi et celles qui sont en péril.

2.1.1 Études antérieures

Un rapport d'inventaire de la rainette faux-grillon produit par Stantec en 2021 a été soumis à notre attention. Ainsi trois visites ont été réalisées par un biologiste chez Stantec en avril 2021. Aucune rainette faux-grillon n'a été répertoriée lors de cet inventaire. Aucune autre étude antérieure visant l'herpétofaune n'a été reçue.

2.2 Analyse du potentiel d'habitat de la rainette faux-grillon

Le potentiel et la qualité d'habitat ont été évalués sur l'ensemble du site à l'étude en fonction de la présence ou de l'absence des caractéristiques biophysiques requises par l'espèce telle que décrite dans le Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (Pseudacris triseriata), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien (Environnement Canada, 2015).

Selon la Loi sur les espèces en péril, l'habitat essentiel d'une espèce est « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite… ». Dans son plan de rétablissement, Environnement Canada a défini l'habitat essentiel de la RFG sur la base de deux (2) critères : l'occupation de l'habitat et le caractère convenable de l'habitat

2.3 Inventaire rainette faux-grillon

La RFG est une espèce désignée vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables au Québec et désignée menacée en vertu de l'Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) au fédéral. Au Québec, la répartition de la RFG est limitée et les pertes continues de l'habitat et des sites de reproduction de cette unité désignable ont entraîné des pertes de population et la fragmentation d'habitat (MELCCFP, 2023).

Les inventaires ont été réalisés les 5,9 et 11 mai 2023. Un total de 9 stations d'écoute a été instauré sur le site (Annexe A).

Les inventaires de la RFG ont été réalisés selon la méthode décrite dans le document Protocole standardisé pour l'inventaire de la rainette faux-grillon au Québec (MFFP, 2022).

L'emplacement des stations d'écoute a été déterminé selon les conditions du milieu, soit à l'intérieur des milieux humides préalablement recensés ou par analyse des photographies aériennes et de la documentation, à proximité de milieux humides localisés sur des terrains adjacents, ou dans des secteurs pouvant être inondés tôt au printemps.

Pour s'assurer que la période de reproduction de la RFG était en cours, un site témoin a été visité avant chacune des journées d'inventaire pour s'assurer que les chants étaient bien audibles. Aussi, la période d'écoute de la RFG a été déterminée en fonction des résultats d'inventaires printaniers obtenus par le MFFP à leur site témoin en Montérégie.

Les visites du site ont été effectuées lorsque les conditions météorologiques étaient propices, c'est-à-dire que la température de l'air était supérieure à 10oC est celle de l'eau à 7oC. Aussi, pour assurer une meilleure capacité d'écoute, les journées de vent léger à modéré ont été privilégiées et celles de fortes pluies ont été évitées.

Lors des inventaires, une période d'écoute de 5 minutes était effectuée à chacune des stations. Advenant une non-détection de l'espèce, un enregistrement de chants de rainette faux-grillon était diffusé et une période additionnelle d'écoute de 5 minutes était aussi réalisée.

Une fiche a été remplie pour chaque station à chacune des visites. Des éléments tels que : le numéro de la station, les coordonnées GPS, l'heure, la vitesse du vent, la cote de chant (RFG et autres espèces d'anoures), le type d'inventaire (à l'étang ou station d'écoute), la température de l'eau et les menaces potentielles ont été notés à chacune des visites.

De plus, le site a été parcouru entre les stations d'écoute afin d'identifier d'autres zones d'habitat potentielles ou d'entendre de façon fortuite des chants d'anoures.

Jusqu'à trois visites ont été effectuées à chacune des stations.

Le tableau 1 ci-dessous présente les cotes de chant et de vent utilisées lors de l'inventaire, ainsi que les menaces potentielles analysées et les options quant à l'état du site.

Tableau.1: Cotes de chant et de vent

Cote de chants (Cote 0-3)	
0	Aucune entendue
1 (n)	Individus pouvant être comptés (n=nombre)
2	Quelques individus peuvent être comptés, d'autres se chevauchent
3	Chorale, coassements continus et se chevauchant, individus impossibles à dénombrer
Cote de vents (Cote 0-5)	
0	Calme
1	Faible, les feuilles frémissent
2	Modérée, les branches commencent à bouger
3	Fort, les arbres bougent, rafales de 50 km/h
4	Très fort, les arbres sont agités, rafales supérieures à 50 km/h, mais inférieures à 100 km/h
5	Violent, tempêtes, rafales supérieures à 100 km/h
Menaces potentielles	
2.3.1	Présence de bétail altérant le sol ou l'hydrologie
4.2.1	Emprises de services publics (transport d'électricité, pipeline, téléphonie, etc.)
6.1.1	Fréquentation par des véhicules motorisés
7.2.7	Barrage ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique
7.3.2	Modification de l'habitat par des remblais
8.1.2	Talles de phragmites ou de nerpruns cathartiques
8.2.1	Présence du castor
9.2	Déversement manifeste de contaminants autres que ceux dus à l'Activité courante des exploitations agricoles ou récréatives
9.7.2	Pollution par le bruit
État du site	
Di	Site détruit de façon irréversible
Dr	Site détruit de façon réversible (des travaux de restauration ou de mise en valeur pourraient lui rendre son caractère fonctionnel pour l'espèce)
Af	Affecté, site altéré, mais fonctionnel
As	Site asséché
I	Site fonctionnel et intact
Note :	*Un site détruit est par définition impropre à la reproduction. Si un site est détruit, mais garde un certain potentiel et persiste sur place, il s'agit d'un étang fortement altéré. Si une destruction entraîne une formation de nouveaux étangs de reproduction, l'ajouter dans les commentaires.*

2.4 Inventaire de la salamandre à quatre orteils

Les inventaires pour la salamandre à quatre orteils ont été effectués en suivant la plus récente version du Recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandre à quatre orteils au Québec (MELCCFP, décembre 2022).

Avant de réaliser la recherche active, des visites ont été réalisées afin de valider la présence d'habitat propice pour cette espèce.

2.5 Inventaire couleuvre

Les inventaires des couleuvres ont été effectués en suivant la plus récente version du Protocole standardisé d'inventaire des couleuvres au Québec (MFFP, 2023). Ce protocole concerne les espèces suivantes : la couleuvre brune (Storeria dekayi), la couleuvre à collier (Diadophis punctatus), la couleuvre mince (Thamnophis sauritus), la couleuvre rayée (Thamnophis sirtalis), la couleuvre tachetée (Lampropeltis triangulum), la couleuvre à ventre rouge (Storeria occipitomaculata) et la couleuvre verte (Liochlorophis vernalis). Ces espèces sont associées aux habitats ouverts tels que les champs, les friches et les clairières et sont les plus susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude.

La détermination des sites d'inventaires a été planifiée, afin de s'assurer que les inventaires soient effectués dans l'habitat propice des espèces visées. Pour un résultat optimal, les inventaires ont été effectués lorsque la température extérieure se situait entre 15 et 25°C. Les journées très chaudes ou ennuagées ont été évitées.

L'inventaire de couleuvres a été effectué à l'aide de stations d'inventaires établies (abris artificiels) et une recherche par fouille active. À la suite de l'installation des stations, 6 visites ont été réalisées afin de vérifier la présence de couleuvres sous les bardeaux. Quarante-quatre (44) stations d'inventaires ont été installées sur l'ensemble du site à l'étude. La localisation de ces stations est présentée à l'annexe A. Les stations consistent en l'installation de deux (2) feuilles de bardeaux d'asphalte dans un milieu relativement ouvert où celles-ci sont exposées au soleil. La fouille active consiste quant à elle à soulever des structures présentes représentant un abri potentiel (roches, bois, débris, etc.) sur le site et d'effectuer un balayage visuel des habitats favorisés par les espèces visées. La fouille active est réalisée au même moment que le suivi d'abris artificiel.

2.6 Inventaire tortue

Les inventaires de tortues ont été effectués en s'inspirant des deux protocoles suivants : Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec (MELCCFP, 2023) etSurvey Protocol fo Blanding'sTurtle (Emydoidea blandingii) in Ontario (OMNRF, 2015). C'est-à-dire, la recherche active a été réalisée dans les habitats potentiels présents sur le site en tenant compte de l'habitat préférentiel des espèces potentiellement présentes et des conditions météorologiques.

Les sorties de terrain spécifique à la réalisation de la recherche active ont été faites par des biologistes et professionnels en environnements de chez **CIMA+** les 20, 22, 26, 28 et 29 juin 2023. Un total de sept stations de recherche (T1 à T7) a été inspecté pour la détection de tortue. Ces stations avaient préalablement été positionnées en ciblant les habitats potentiels des tortues. Pour chacune des stations, l'information suivante a été recueillie : le couvert nuageux (en pourcentage), la force du vent (selon l'échelle de beaufort), la température de début et de fin d'inventaire pour l'air et l'eau, l'heure de début et de fin de l'inventaire, une brève description de l'habitat cible et finalement les espèces observées.

En plus de la recherche active, l'équipe présente sur le terrain avait comme mandat de documenter toutes les observations fortuites. Le mandat de **CIMA+** étant de caractériser et d'inventorier les espèces fauniques et floristiques du site à l'étude, le temps de terrain nécessaire à la réalisation de tous ces travaux totalise plus de 500 heures.

De plus, à la suite d'une observation fortuite de tortue molle à épine le 8 juin 2023 sur le site à l'étude (voir carte à l'annexe A). Deux verveux à tortues ont été installés à l'endroit de l'observation les 19, 20, 21 et 22 juin ainsi que les 26, 27, 28 et 29 juin pour ajouter à l'effort de recherche. Les verveux ont été vérifiés toutes les 12 heures afin d'assurer la sécurité des captures.

3. Résultats

3.1 Consultation documentaire et cartographique

La consultation de la carte interactive de l'aire de répartition des espèces en péril du Canada (Gouvernement du Canada, 2023) indique que la zone à l'étude se trouve dans l'aire de répartition de la rainette faux-grillon de l'Ouest.

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec (CDPNQ, 2023) confirme la présence d'occurrences pour cinq (5) espèces à statut précaire dans un rayon de huit (8) kilomètres du centre de l'aire d'étude.

Le tableau 2 présente les caractéristiques des espèces ainsi que leur potentiel de présence sur le site considérant leur habitat préférentiel.

Tableau 2 : Habitat préférentiel et potentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 8 km du site à l'étude par le CDPNQ (2023)

Nom latin	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'habitat pour l'espèce	Observation par CIMA+
Apalone spinifera	Tortue-molle à épines	Menacée	En voie de disparition	Elle est strictement aquatique et peut être observée sur des roches ou des troncs d'arbres ou lorsqu'elle pond en bordure de cours d'eau. Retrouvée dans les rivières, les ruisseaux, les lacs, les étangs près des rivières, les baies marécageuses peu profondes, sablonneuses ou vaseuses.	Moyen, le site à l'étude présente un potentiel limité pour cette espèce très aquatique.	Oui
Hemidactylium scutatum	Salamandre à quatre orteils	Susceptible	Aucun	Fréquente les marécages à sphaigne, les tourbières, les rives herbeuses des étangs et les forêts riches en mousses. L'hiver elle hiberne en milieux terrestres en s'enfouissant dans des crevasses et des trous à l'abri du gel. La reproduction et la ponte des œufs se déroulent en milieu terrestre, à l'automne et au printemps respectivement. Les œufs sont déposés dans la sphaigne à proximité d'une mare ou d'un étang où les larves peuvent vivre jusqu'au moment de la métamorphose. Les jeunes salamandres retournent ensuite en forêt pour y compléter leur croissance. Au Québec, on a observé des déplacements de l'ordre de 72 m entre le milieu forestier, utilisé l'hiver et l'été et le site de pont utilisé au printemps.	Faible, le site ne présente pas d'habitat potentiel	Non
Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Vulnérable	Menacée	En période de reproduction, elle fréquente des milieux humides temporaires ou permanents, peu profonds et pourvus d'une végétation abondante. Le reste du temps, elle est associée au milieu terrestre. Au Québec, on la trouve dans les champs et les clairières, les zones marécageuses arborescentes, les rives des plans d'eau et les endroits ouverts où la végétation herbacée offre suffisamment de couvert et d'humidité. De manière générale, son habitat inclut le milieu de reproduction entouré d'une bande de terre de 250 m de milieu terrestre.	Moyen, le site à l'étude répond en partie à l'habitat convenable d'habitat pour les marécages arborescent. Cependant, il ne répond pas aux besoins d'occupation d'habitat de l'espèce selon les informations disponibles au CDPNQ par rapport à la localisation géographique et la dispersion des individus. Il n'y a aucune autre population répertoriée de l'espèce dans un rayon de plus de 2 km.	Non
Diadophis punctatus	Couleuvre à collier	Susceptible	Aucun	Se retrouve dans des milieux variés, préférablement ceux ayant des abris pour se cacher. Il s'agit d'une espèce plutôt forestière. Elle habite les forêts feuillues, mixtes et de conifères ainsi que les affleurements rocheux. Surtout active la nuit, il est toutefois possible de l'apercevoir se chauffer au soleil dans les clairières des forêts.	Élevé, les boisés sont un habitat potentiel pour l'espèce	Non
Lampropeltis triangulum	Couleuvre tachetée	Susceptible	Préoccupante	Elle occupe les boisés, les champs et les bâtiments agricoles. Elle se retrouve également autour de vieux immeubles dans les secteurs urbains.	Élevé, les boisés sont un habitat potentiel pour l'espèce	Non

La consultation de la carte des occurrences d'espèces en situation précaire du CDPNQ (2023) indique des occurrences de tortue molle à épine dans la rivière Richelieu, ce qui pourrait expliquer sa présence lors des visites sur le terrain.

3.2 Résultats d'inventaires rainette faux-grillons

Le site témoin BTR-T1 (-73,434779 45,522175) a été utilisé afin de valider l'activité des RFG avant chaque visite. Lors de chacune des trois visites, une cote 1 a été obtenue à ce site.

La zone à l'étude comporte neuf (9) stations d'écoute, correspondant aux identifiants CIMA-M07063A-01 à CIMA-M07063A-08 et CIMA-M07063A-11.

La zone est caractérisée principalement par une friche terrestre herbacée avec des secteurs arbustifs et des zones boisées à dominance de feuillus. Il y a quelques résineux et une zone boisée. L'étang présent à la station 3 ne correspond pas à un habitat convenable pour la reproduction de l'espèce. Les autres milieux hydriques, ainsi que les milieux humides (ex. marécage et marais) répertoriés dans la zone à l'étude possèdent tous les caractéristiques du caractère convenable d'habitat de reproduction de la RFG. Il est noté que l'ensemble des habitats sur le site sont fortement impactés par la présence du roseau commun.

Les inventaires réalisés au printemps 2023 n'ont pas permis de répertorier d'individu de rainette faux-grillon sur le site à l'étude.

Les espèces d'amphibiens suivants ont été entendues lors des inventaires : le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*), la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*) et la rainette versicolore (*Hyla versicolor*).

Le tableau 3 ci-après présente les caractéristiques des stations localisées dans la zone d'étude, tandis que le tableau 4 présente les conditions et résultats des inventaires.

Tableau 3: Bilan de la station d'écoute

Station d'inventaire	Coordonnées (Latitude ; Longitude)	Cote chant RFG	Autres Espèces présentes	Type d'habitat	Menace	État	Caractère convenable de l'habitat
01	45,539 ; -73,25	0	Oui	Étang	8.1.2 ; 9.7.2	Dr	Oui
03	45,535 ; -73,245	0	Oui	Étang	8.1.2 ; 9.7.2	A	Non
04	45,534 ; -73,24	0	Non	Marécage	8.1.2	I	Oui
05	45,537 ; -73,239	0	Non	Marécage	Aucun	I	Oui
06	45,539 ; -73,239	0	Non	Marécage	8.1.2	I	Oui
07	45,54 ; -73,24	0	Non	Marécage	8.1.2 ; 9.7.2	I	Oui
08	45,542 ; -73,241	0	Non	Marécage	9.7.2	I	Oui
10	45,543 ; -73,234	0	Non	Marécage	8.1.2 ; 9.7.2	I	Oui
11	45,539 ; -73,244	0	Non	Fossé de drainage	9.7.2	I	Oui

Tableau 4: Conditions et résultats des inventaires de la rainette faux-grillon

Station d'inventaire	#/ID Station Fiche	Date	Heure	T*C Air	Vent	Ennuagement %	Profondeur d'eau (cm)	T*C Eau	Cote RFG X (Y)	Espèce autre (cote)
Première visite										
01	CIMA-M07063A-01	05 mai 2023	13 : 35	15	2	60	20 à 40	Aucune	0	ANAM (2)
03	CIMA-M07063A-03	05 mai 2023	14 : 09	15	1	40	60<	Aucune	0	LIPI (2)
04	CIMA-M07063A-04	05 mai 2023	14 : 34	15	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	05 mai 2023	15 : 24	15	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	05 mai 2023	15 : 44	17	0	20	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	05 mai 2023	12 : 33	14	0	20	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	05 mai 2023	12 : 02	14	1	20	>10	Aucune	0	Non
10	CIMA-M07063A-10	05 mai 2023	10 :31	12	1	40	10 à 20	Aucune	0	Non
11	CIMA-M07063A-11	05 mai 2023	12 : 57	14	1	20	20 à 40	Aucune	0	Non
Deuxième visite										
01	CIMA-M07063A-01	09 mai 2023	10 : 45	13	2	30	20 à 40	Aucune	0	ANAM (1)
03	CIMA-M07063A-03	09 mai 2023	10 : 25	13	1	40	60<	Aucune	0	LIPI (2)
04	CIMA-M07063A-04	09 mai 2023	09 : 54	13	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	09 mai 2023	14 : 28	13	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	09 mai 2023	13 : 52	14	0	30	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	09 mai 2023	11 : 40	14	0	40	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	09 mai 2023	12 : 07	14	1	30	>10	Aucune	0	Non
10	CIMA-M07063A-10	09 mai 2023	13 :10	14	1	30	10 à 20	Aucune	0	Non

Station d'inventaire	#/ID Station Fiche	Date	Heure	T*C Air	Vent	Ennuagement %	Profondeur d'eau (cm)	T*C Eau	Cote RFG X (Y)	Espèce autre (cote)
11	CIMA-M07063A-11	09 mai 2023	11 : 08	14	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
Troisième visite										
01	CIMA-M07063A-01	11 mai 2023	10 : 28	18	2	60	20 à 40	Aucune	0	ANAM (1)
03	CIMA-M07063A-03	11 mai 2023	10 : 10	18	1	40	60<	Aucune	0	Non
04	CIMA-M07063A-04	11 mai 2023	09 : 41	17	1	50	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	11 mai 2023	14 : 01	22	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	11 mai 2023	13 : 26	21	0	30	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	11 mai 2023	11 : 32	20	0	40	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	11 mai 2023	11 : 53	20	1	30	>10	Aucune	0	LIPI (2)
10	CIMA-M07063A-10	11 mai 2023	12 :58	22	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
11	CIMA-M07063A-11	11 mai 2023	11 : 03	20	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non

Toutes les stations, à l'exception de la station 05, sont exposées à des menaces diverses. La menace de pollution par le bruit est omniprésente. Les menaces principales à l'intégrité des milieux humides sont la succession végétale et la présence de nerprun cathartique et de roseau commun, des espèces exotiques envahissantes. Selon le Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest1 (2019), le nerprun cathartique produit un composé secondaire, l'émodine, qui peut accroître la gravité des malformations et le taux de mortalité des embryons de RFGO lorsqu'il se retrouve dans les sites de reproduction. De même, le roseau commun pourrait retarder la date du dégel des milieux humides. Le roseau commun pourrait aussi engendrer des pertes d'eau importantes dans les étangs temporaires par son importante évapotranspiration réduisant alors l'hydropériode des milieux de reproduction et par le fait même pourrait compromettre la survie des larves de rainettes faux-grillons de l'Ouest.

En général, la connectivité entre les stations ne favorise pas le déplacement d'individus dans la zone. En effet, le site d'étude est traversé par des chemins de terre ou de bitume, du remblai, des ponceaux enfouis, des colonies très denses de roseaux communs, et tout cela contribue à la fragmentation de l'habitat et peut nuire à la dispersion d'amphibiens comme les rainettes faux-grillons.

[1] *Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'ouest du Québec (2019). Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (Pseudacris triseriata) — 2019-2029, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 65 p.*

3.3 Potentiel et qualité d'habitat

Le potentiel et la qualité d'habitat ont été évalués sur l'ensemble du site à l'étude en fonction de la présence ou de l'absence des caractéristiques biophysiques requises par l'espèce et telles que décrites dans le Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (Pseudacris triseriata), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien (Environnement Canada, 2015).

Selon la Loi sur les espèces en péril, l'habitat essentiel d'une espèce est « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite ». Dans son plan de rétablissement, Environnement Canada a défini l'habitat essentiel de la RFGO sur la base de deux critères : l'occupation et le caractère convenable de l'habitat. Le tableau 5 qui suit présente les caractéristiques du milieu en se référant à ces critères.

Tableau 5: Analyse de l'habitat selon les critères du Programme de rétablissement

CRITÈRE	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES REQUISES	CARACTÉRISTIQUES DU SITE	BESOINS DE LA RFGO RENCONTRÉE
OCCUPATION DE L'HABITAT			
Localisation géographique Usage récurrent de l'espèce (indicateur du caractère convenable des milieux humides servant à la reproduction ainsi que les habitats terrestres adjacents)	L'occupation de l'habitat est établie en sélectionnant les données obtenues pendant la période de reproduction à partir de points d'écoute et d'autres mentions : Datant de l'année 1992 ou subséquentes ; ET couvrant au moins deux années distinctes à l'intérieur d'une période de 20 ans, avec au moins une mention provenant des 10 dernières années.	Selon les données du CDPNQ1F2, aucun habitat de reproduction de RFGO ne se trouve à l'intérieur d'un rayon d'un kilomètre. Aucun habitat reconnu dans un rayon permettant la dispersion de l'espèce vers le site, dans un rayon allant jusqu'à 750 mètres. L'Habitat essentiel cartographié le plus près se trouve à plus de 4 km.	Non
Dispersion d'individus Entre les populations locales adjacentes ; Maintien des processus de métapopulation	Présence de milieux humides à l'intérieur d'un rayon minimal de 300 mètres, occasionnellement jusqu'à 750 mètres.		
CARACTÈRE CONVENABLE DE L'HABITAT[3]			
Milieux humides Marais, cuvettes, marécages, étangs, fossés de drainage	Milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ; ET	Étang naturel : Non car asséché	Oui, dans les marécage**s arborescents**. Des

[2] *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Août 2017. Extractions du système de données pour le territoire de 1 kilomètre autour des lots 1 253 193 et1 253 240, dans la municipalité de Gatineau. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec. 17 pages.*

[3] Basé sur le tableau 3 du *Guide* de rétablissement de l'espèce (Environnement Canada, 2015)

CRITÈRE	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES REQUISES	CARACTÉRISTIQUES DU SITE	BESOINS DE LA RFGO RENCONTRÉE
Cycles de vie : Reproduction Dispersion entre les populations locales		Marécage arborescent et étang artificiel : Milieu humide permanent avec faible profondeur d'eau	poissons sont présents dans les étangs anthropiques.
	Structure et composition de la végétation : généralement herbacée (p. ex. : quenouilles, carex, phalaris), comportant parfois des arbustes (p. ex. : aulne rugueux, cornouiller stolonifère, saules) ou des arbres partiellement submergés formant un couvert forestier ouvert ou discontinu (p. ex. : frêne noir, érable rouge), bien que certaines populations locales se reproduisent à la lisière d'habitats très couverts (p. ex. : marécages d'érables argentés) ; ET	Espèces dominantes Marécage arbustif : Frêne rouge, orme d'Amérique, cornouiller stolonifère, nerprun bourdaine, vigne des rivages, carex sp. et eupatoire maculée. Marécage arborescent et étang : Érable rouge, frêne rouge, thuya occidental, carex sp., onoclée sensible et sphaigne sp., Typha à feuilles étroites.	
	Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques.	Présence de poissons dans les étangs anthropiques.	
Milieux terrestres Basses terres, pâturage, clairière, prairies, arbustaies Cycles de vie : Alimentation et déplacement à l'intérieur d'une population locale Dispersion entre les populations locales Hibernation	Structure et composition de la végétation correspondant à celles des milieux humides servant à la reproduction.	Habitat terrestre dominé par un boisé et une friche.	Oui
	(Hibernation seulement) Disponibilité de sols meubles jonchés de feuilles mortes, de débris ligneux ou de terriers	Disponibilité de feuilles mortes et débris ligneux sur l'ensemble du site.	

Le site à l'étude répond en partie à l'habitat convenable d'habitat pour les marécages arborescent. Cependant, il ne répond pas aux besoins d'occupation d'habitat de l'espèce selon les informations disponibles au CDPNQ par rapport à la localisation géographique et la dispersion des individus. Il n'y a aucune autre population répertoriée de l'espèce dans un rayon de plus de 2 km.

Pour cette raison et en l'absence d'observation de RFG lors de l'inventaire printanier, il est déterminé par **CIMA+** que ce site ne répond pas aux critères d'habitat essentiel de la RFG.

3.4 Résultat d'inventaires de la salamandre à quatre orteils

Les visites réalisées sur le site les 9 et 11 mai 2023 ont permis de déterminer que le site ne présentait pas d'habitat propice pour cette espèce. En effet, la salamandre à quatre orteils est une espèce terrestre et forestière qui est associé aux tourbières et marécages à sphaigne. On la trouve également dans les étangs de castor et les forêts humides riches en mousse ou sphaigne. (MELCCFP, 2022). Le site a un lourd passé industriel et des perturbations des milieux naturels sont observables sur la totalité du site. Aucun marais, étang ou marécage possédant les caractéristiques propices à la présence de l'espèce n'a été observé. De même, aucune tourbière n'est présente sur le site.

3.5 Résultat d'inventaire des couleuvres

Les inventaires de couleuvres ont été faits entre le 29 mai et le 28 juin à la suite de la pose des bardeaux le 22 mai 2023. Un permis SEG a été obtenu avant la réalisation des travaux. Les inventaires ont été réalisés aux stations C1 à C44 (annexe A). La couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis)* est la seule espèce qui a été observée sur le site.

Le tableau 6 présente les observations faites lors de l'inventaire des couleuvres ainsi que les conditions météorologiques pour chacune des visites.

Tableau 6: Observations et conditions météorologiques

Visite #1					
Date	2023-06-07	**Précipitation**	Aucune	**Température**	
Ennuagement (%)	0-25 %	**Observateurs**	M-S G-B		
Observation	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				
Visite #2					
Date	2023-06-14	**Précipitation**	Aucune	**Température**	25 °C
Ennuagement (%)	0-25 %	**Observateurs**	M-S G-B.		
Observation	Six couleuvres rayées observées (C09 et observation fortuite)				
Visite #3					
Date	2023-06-20	**Précipitation**	Aucune	**Température**	21 - 22 °C
Ennuagement (%)	50-75 %	**Observateurs**	M-S G-B		
Observation	Trois couleuvres rayées observées (observation fortuite)				
Visite #4					
Date	2023-06-22	**Précipitation**	Aucune	**Température**	18°C
Ennuagement (%)	75-100 %	**Observateurs**	M-S G-B		
Observation	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				
Visite #5					
Date	2023-06-27	**Précipitation**	Aucune	**Température**	23 °C
Ennuagement (%)	75-100 %	**Observateurs**	M-S G-B		
Observation	Deux couleuvres rayées observées (C37 et C26)				
Visite #6					
Date	2023-06-28	**Précipitation**	Fine pluie	**Température**	18 °C
Ennuagement (%)	75-100 %	**Observateurs**	M-S G-B		
Observation	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				

3.6 Résultat d'inventaire de tortues

La recherche active dans les habitats propices a eu lieu à chaque visite de terrain entre le 8 juin et le 10 juillet. Les stations T1 et T2 sur la carte à l'annexe A représentent l'emplacement des sites de recherches actives lors de la visite d'inventaire spécifique aux tortues. Deux espèces ont été observées lors de ces visites, la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Cheldra serpentina*).

Une tortue molle à épine a été détectée par observation fortuite le 8 juin 2023 dans un étang près de la rivière Richelieu. À la suite de cette observation, une demande de permis SEG a été faite auprès du MELCCFP pour l'installation de verveux à tortue afin d'ajouter un effort supplémentaire de recherche (voir carte à l'annexe A). Les verveux étaient en position du 19 au 22 juin et du 26 au 29 juin et ils étaient inspectés toutes les 12 heures. Seulement des tortues peintes et serpentines ont été capturées à l'aide de ceux-ci. Les résultats des captures par verveux sont présentés au tableau 7

Tableau 7: Conditions et résultats des captures de tortue à l'aide des verveux

Évènement	Heure Début	Heure Fin	T°C Air	T°C Eau	Ennuagement %	Plan d'eau	Espèce Observée
19 juin 2023							
Installation du verveux au petit étang	17 : 45	18 : 20				Petit étang	-
Installation du verveux au grand étang vert	18 : 30	19 : 00	15	1	40	Grand étang vert	-
Observation	18 : 54	19 : 30	15	1	30	Grand étang vert	Tortue serpentine
20 juin 2023							
Observation	06 : 45	07 : 06	12	18.9	25	Petit étang	Tortue peinte
Observation	07 : 15	07 : 37	12	16	25	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 10	18 : 15	24	24.6	50	Petit étang	-
Observation	18 : 15	18 : 20	24	29.7	50	Grand étang vert	-
21 juin 2023							
Observation	06 : 10	06 : 23	16	20.2	0	Petit étang	Tortue peinte
Observation	06 : 25	06 : 50	16	20.2	0	Grand étang vert	Tortue serpentine
Observation	06 : 25	09 : 54	16	20.2	0	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue peinte

Évènement	Heure Début	Heure Fin	T°C Air	T°C Eau	Ennuagement %	Plan d'eau	Espèce Observée
Observation	18 : 23	18 : 42	27	24.4	5	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 23	18 : 42	27	25.4	5	Grand étang vert	Tortue peinte
22 juin 2023							
Désinstallation de verveux	06 : 00	06 : 11	16	20.3	0	Petit étang	-
Désinstallation de verveux	06 : 15	06 : 35	16	18.6	0	Grand étang vert	Tortue serpentine et peinte
26 juin 2023							
Installation du verveux au petit étang	12 : 30	12 : 40	30	27.4	90	Petit étang	-
Observation	17 : 45	17 : 46	29	28.4	100	Petit étang	-
Installation du verveux au grand étang vert	12 : 50	13 : 05	30	21.7	90	Grand étang vert	-
Observation	17 : 58	18 : 05	29	27.4	100	Grand étang vert	-
27 juin 2023							
Observation	05 : 55	06 : 07	21.5	23.7	100	Petit étang	-
Observation	18 : 25	18 : 39	20.6	14	100	Petit étang	-
Observation	06 : 10	06 : 14	21.5	21.5	75	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 40	18 : 52	20.6	22.2	100	Grand étang vert	Tortue peinte
28 juin 2023							
Observation	05 : 55	06 : 07	21.5	23.7	100	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 25	18 : 39	20.6	14	100	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	06 : 10	06 : 14	21.5	21.5	100	Grand étang vert	-
Observation	18 : 40	18 : 52	20.6	22.2	100	Grand étang vert	Tortue serpentine
28 juin 2023							
Désinstallation de verveux	05 : 57	06 : 05	17.8	22	100	Petit étang	-
Désinstallation de verveux	06 : 07	06 : 29	17.8	19.9	100	Grand étang vert	-

4. Conclusion

4.1 Rainette faux-grillon

À la suite de l'analyse documentaire et des résultats des inventaires de rainette faux-grillon, on conclut que le site de l'étude ne consiste pas un habitat essentiel pour l'espèce, en raison de l'absence de proximité avec des sites de reproduction répertoriés et l'absence d'observation d'individus à toutes les stations d'inventaire lors des trois visites. Des inventaires réalisés en 2021 par Stantec ont obtenu les mêmes résultats, soit aucune rainette faux-grillon répertoriée sur le site à l'étude.

4.2 Salamandre à quatre orteils

Les visites terrain réalisées au printemps et par la suite, au mois de juin, n'ont pas permis d'identifier d'habitats potentiels pour cette espèce. Il est donc peu probable que cette espèce soit présente sur le site à l'étude.

4.3 Couleuvres

À la suite des inventaires réalisés, aucune espèce à statut précaire n'a été observée sur le site à l'étude. L'effort d'inventaire a tout de même permis d'observer quelques individus de couleuvre rayée. Cette espèce est commune au Québec et est reconnue pour utiliser une grande variété d'habitats, y compris des sites anthropiques et/ou perturbés.

4.4 Tortues

Bien que le site présente peu d'habitats d'intérêt pour les tortues, mis à part quelques étangs anthropiques créés dans les dix dernières années à la suite de travaux d'excavation, un inventaire des tortues a permis de confirmer la présence sur le site de plusieurs tortues peintes et tortues serpentines. De même, une observation fortuite de tortue molle à épines a été réalisée dans un des étangs situés à proximité de la rivière Richelieu le 8 juin. Malgré les efforts d'inventaires, nous n'avons pas pu observer à nouveau cette espèce après le 8 juin. Une population historique de tortue molle à épines est connue dans la rivière Richelieu à proximité du site (CDPNQ) et il est fort possible que l'individu observé circule entre le site et la rivière pour accéder aux différents habitats. Le site à l'étude présente un potentiel limité pour cette espèce très aquatique.

5. Bibliographie

ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ), 2022. [En ligne] [http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca].

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2022. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. [En ligne] [https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/].

ENVIRONNEMENT CANADA. 2015. Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (Pseudacris triseriata), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien, au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, vii + 52 p.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST DU QUÉBEC. 2019. Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (Pseudacris triseriata) — 2019-2029, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 65 p.

GOUVERNEMENT DU CANADA, 2022. Registre public des espèces en péril. [En ligne] [https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2023). *Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec*, gouvernement du Québec, Québec, 28 p. + annexes.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP), 2023 a. Protocole standardisé d'inventaire des couleuvres au Québec, gouvernement du Québec, Québec, 24 p. + annexes.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2022. Protocole standardisé pour l'inventaire de la rainette faux-grillon au Québec. Gouvernement du Québec, Québec. 30 p. + annexe

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP), 2023 b. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec. [En ligne] [https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/].

ONTARIO MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND FORESTRY (OMNRF). 2015. Survey Protocol for Blanding's Turtle (Emydoidea blandingii) in Ontario. Species Conservation Policy Branch. Peterborough, Ontario. ii + 16 pp.

A

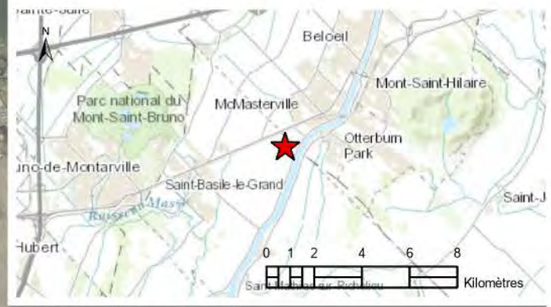
Annexe A
Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations



Site à l'étude
Limites de lot
Étang
Verveux
Couleuvre rayée / *Thamnophis sirtalis sirtalis*
Stations d'écoute Rainette faux-grillon de l'Ouest
Stations d'observation des couleuvres
Stations d'observation des tortues

Observations de tortues

Tortue peinte / *Chrysemys picta picta*
Tortue serpentine / *Chelydra serpentina*
Tortue-molle à épines / *Apalone spinifera*



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 8 000

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Observations de herpétofaune, CIMA+, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 4 - Localisation des stations d'inventaires et des observations de herpétofaune

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 15 août 2023

Ref # : M07063A-020-001

B

Annexe B
Fiche d'inventaire de la rainette faux-grillon

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 13:35*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin :
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-01*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp.*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *Dr*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *60% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud dAmérique	2

Commentaires : *Observation d'une grenouille léopard. Aussi, ANAM entendu sur l'etang est.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 14:09*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-03*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *A*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Non*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Non*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *60< cm*

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
LIPI: grenouille léopard	3

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 14:34*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-04*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible cours d'eau*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Carex sp.*
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : *I*
Remarque : *Semble d'eau très superficiel à certains endroits. Poisson non observée.*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Non*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille léopard observée.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 15:24*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-05*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana - NI*
Fraxinus nigra - FACH
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille verte observée.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 15:44*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-06*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp. Equisetum arvense - NI*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *17 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 12:33*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-07*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Spiraea alba var. alba - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 12:02*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-08*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Fraxinus americana - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Lonicera tatarica*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *>10 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille léopard observée.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 11:11*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-09*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *13 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



Autre

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 10:31*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-10*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Acer saccharum - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive :
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *12 °C*
Température de l'eau : *NA °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *G. Verte observée*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 12:57*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-11*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Fossé de drainage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis - NI*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL Acorus calamus - OBL*
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : *Fosse*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *5 mai 2023 14:52*
Observateur/trice : *Guillermo Alba*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-12*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (1/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *aucun*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible petite ruisseau connecté*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*
Commentaires :

État de l'étang : *I*
Remarque : *La présence d'un ruisseau n'est pas claire mais les observations sont basés sur la carte géographique.*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : *0*

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 10:45*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-01*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp.*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *Dr*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *13 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *30%*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud dAmérique	2

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 10:25*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-03*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *A*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Non*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Non*

Inventaire

Température de l'air : *13 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *60< cm*

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :
Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
LIPI: grenouille léopard	3

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 09:54*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-04*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible cours d'eau*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Carex sp.*
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : *I*
Remarque :

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *13 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 14:28*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-05*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana - NI*
Fraxinus nigra - FACH
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *13 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 13:52*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-06*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp. Equisetum arvense - NI*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 11:40*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-07*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Spiraea alba var. alba - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 12:07*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-08*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Fraxinus americana - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Lonicera tatarica*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *>10 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille léopard observée.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 12:41*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-09*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :
Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



Autre

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 13:10*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-10*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Acer saccharum - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive :
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *NA °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : 1 rainette crucifère entendue.

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 11:08*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-11*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Fossé de drainage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis - NI*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL Acorus calamus - OBL*
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : *Fosse*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *14 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *9 mai 2023 09:32*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-12*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (2/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *aucun*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible petite ruisseau connecté*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*
Commentaires :

État de l'étang : *I*
Remarque :

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *15 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : *0*

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Rainette versicolore	1

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 10:28*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-01*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp.*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *Dr*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *18 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *60%*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud dAmérique	2

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 10:10*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-03*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *A*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Non*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Non*

Inventaire

Température de l'air : *18 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *60< cm*

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 09:41*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-04*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible cours d'eau*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Carex sp.*
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : *I*
Remarque :

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *17 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *50% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 14:01*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-05*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana - NI*
Fraxinus nigra - FACH
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *22 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 13:26*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-06*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp. Equisetum arvense - NI*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *21 °C*
Température de l'eau : *Aucune °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 11:32*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-07*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Spiraea alba var. alba - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *20°C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *40% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 0 - Calme

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 11:53*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-08*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Fraxinus americana - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Lonicera tatarica*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *20 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *>10 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille léopard observée.*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 12:31*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-09*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH*
Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *21 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :
Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



Autre

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 12:58*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-10*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica - FACH Acer saccharum - NI*
Espèces végétales dominantes – Arbustive :
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *22 °C*
Température de l'eau : *NA °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 11:03*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-11*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Fossé de drainage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa - NI Ulmus americana - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis - NI*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL Acorus calamus - OBL*
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : *Fosse*
État de l'étang : *I*

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *20 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *30% %*
Profondeur de l'eau : *20 à 40 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

Information post-inventaire

Numéro de projet : *M07063A*
Date & heure : *11 mai 2023 09:10*
Observateur/trice : *Nicholas Bertrand*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

Information sur la station

#/ID Station : *CIMA-M07063A-12*

Année de visite : *2023*
Numéro de visite (/3) : *Première (3/3)*

Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp. - FACH*
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *aucun*
Lien hydrique avec un autre MH : *Possible petite ruisseau connecté*
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*
Commentaires :

État de l'étang : *I*
Remarque :

Caractère convenable de l'habitat

1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? *Oui*
2 - Structure et composition d'habitat typique? *Oui*
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? *Oui*
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? *Oui*

Inventaire

Température de l'air : *18 °C*
Température de l'eau : *Aucun °C*
Ennuagement en pourcentage : *20% %*
Profondeur de l'eau : *10 à 20 cm*

Précipitations : *aucun (non)*
Intensité des précipitations :
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : *0*

Cote de chant Rainette faux grillons : *0 (Aucun individu n'est détecté)*

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST

Northvolt Batteries North America Inc

Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
30 août 2023

Northvolt Batteries North America Inc

Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,

McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Préparé par :

Charlotte Gavazzi-Renaud, biologiste
Environnement

Jérémy Dostie, biologiste
Coordonnateur de projet – Environnement

Vérifié par :

Nicholas Bertrand, biologiste
Directeur - Environnement

CIMA+

900-740, rue Notre-Dame Ouest
Montréal, Québec H3C 3X6
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A

30 août 2023

Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand	Chargé de projet
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse de données
Jérémy Dostie	Révision technique
Louisanne Tardif-Leblanc	Relevé de terrain
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain
Maïté-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain
Cédric Haché	Relevé de terrain
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy	Révision et montage

Référence à citer:

CIMA+, 2023. Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques - Projet Epsilon, Montréal, Québec. Projet n° M07063A, 44 pages + annexes.

Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

Table des matières

1. Introduction 1

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude 1

2. Méthodologie 2

2.1 Visite de terrain 2
2.2 Cours d'eau et limite du littoral 2
2.2.1 Bandes riveraines 3
2.3 Milieux humides 3
2.3.1 Caractérisation des milieux humides 3
2.4 Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques 4
2.5 Flore 5
2.5.1 Espèces floristiques exotiques envahissantes 5
2.5.2 Espèces floristiques à statut particulier 5

3. Résultats 6

3.1 Description et délimitation des milieux hydriques et humides 6
3.1.1 Milieux hydriques 7
3.1.1.1 Zone inondable 10
3.1.2 Milieux humides 11
3.1.3 Perturbations et pressions anthropiques existantes 18
3.1.4 Fonction écologique des milieux hydriques et humides 19
3.2 Description des milieux terrestres 30
3.2.1 Unités végétales homogènes 32
3.2.2 Unités forestières 32
3.2.3 Composition des sols et du socle rocheux 32
3.3 Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) 33
3.3.1 Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire 34
3.4 Espèces floristiques à statut précaire 39

4. Conclusion 40

5. Limites et contraintes de l'étude 41

6. Références 42

Liste des tableaux

Tableau 1: Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude 9
Tableau 2: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude 13
Tableau 3 : Évaluation des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques..... 19
Tableau 4 : Sommaires des caractéristiques des stations des milieux terrestres 31
Tableau 5 : Composition du sol au site à l'étude. 32
Tableau 6 : Espèces floristiques à statut précaire potentiellement présentes en Montérégie selon l'outil « potentiel » (CDPNQ, 2021). 34
Tableau 7 : Habitat préférentiel des espèces floristiques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 2 km du site à l'étude par le CDPNQ..... 39

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'étude
Figure 2: Illustration du débit plein bord
Figure 3 : Millieux hydriques et milieux humides potentiels (Canards Illimités Canada (CIC) et (GRHQ)
Figure 4 : Localisation bassin versant du site à l'étude (Jeu de données Québec, Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018)
Figure 5 : Zone inondable de la rivière Richelieu selon la base de données des zones à risques d'inondations (BDZI).

Liste des annexes

Annexe A : Figure 3 - Milieux humides et cours d'eau
Annexe B : Tableau sommaire des inventaires des CE
Annexe C : Tableau sommaire des inventaires en milieux humides
Annexe D : Tableau sommaire des inventaires en milieux terrestres
Annexe E : Zones inondables
Annexe F : EMVS potentiel
Annexe G : Données du CDPNQ et des EMVS (flore)
Annexe H : Fiches d'inventaires des milieux humides et terrestres
Annexe I : Photos prises lors des inventaires

1. Introduction

1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser un inventaire floristique ainsi qu'une caractérisation des milieux humides et hydriques. Les relevés réalisés avaient pour but d'identifier et de délimiter les milieux humides et hydriques ainsi que d'identifier la présence d'espèces floristiques à statuts.

1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

- Latitude: 45°32'19.22"N
- Longitude: 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.



Figure 1 : Localisation du site à l'étude

2. Méthodologie

2.1 Visite de terrain

Des visites de terrain ont été effectuées les 9 et 11 mai, les 20, 21 et 22 juin, les 6 et 7 juillet ainsi que les 14, 15 et 16 août 2023 par des biologistes et professionnels en environnement de chez **CIMA+**. Les travaux décrits dans les sections suivantes ont été réalisés lors de ces visites.

2.2 Cours d'eau et limite du littoral

Les données surfaciques et linéaires des cours d'eau, provenant de la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ) (MDDELCC et MERN, 2022), ont été consultées préalablement aux visites de terrain.

Les données de zone inondable provenant de la municipalité de McMasterville et de Saint-Basile-le-Grand, de la base de données des zones à risque d'inondation (BDZI) et de la carte interactive Géo-Inondations (IGO2) ont également été consultées préalablement aux visites de terrain.

La présence de plan d'eau et de cours d'eau ainsi que la ligne des hautes eaux (LHE) ont ensuite été vérifiées et délimitées sur le terrain, conformément aux critères d'identification et de délimitation énoncés dans les guides suivant (produits par le MELCCFP) :

- Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (MDDELCC, 2015);
- Aide-mémoire fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques (MELCC, 2022a)
- Aide-mémoire méthodes de délimitation des rives (MELCC, 2022b)
- Aide-mémoire méthodes de détermination de la limite du littoral (MELCC, 2022c)
- Note explicative sur la limite du littoral : La méthode botanique experte (MELCC, 2022d)

Le débit plein bord est une mesure issue du guide des lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016). Selon ce guide, le débit plein bord est « un débit recouvrant le chenal actif du cours d'eau immédiatement avant le débordement. Il correspond généralement à la distance entre les lignes délimitant l'écotone riverain et le milieu terrestre. La largeur au débit plein bord (LDPB) est déterminée généralement selon les indices physiques. » En d'autres mots, il s'agit de la mesure du débit lorsque le cours d'eau est à pleine capacité. La distance entre les berges lorsque le débit est à son plus fort.

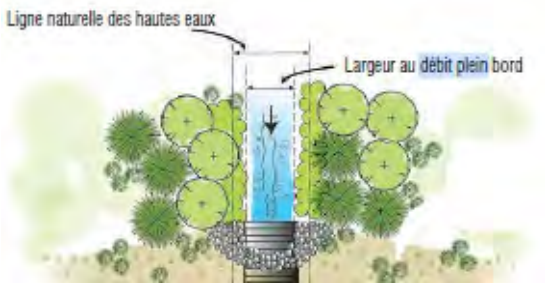


Figure 2: Illustration du débit plein bord. Source : Guide des lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016)

Les limites des cours d'eau ont été relevées au moyen de GPS portatifs de type Arrow100 (précision < 1 m).

2.2.1 Bandes riveraines

Le Règlement transitoire assure une protection adéquate du littoral, des rives et des zones inondables, éléments essentiels pour le maintien des fonctions écologiques des cours d'eau. La méthodologie de l'aide-mémoire des méthodes de délimitation des rives du MELCC (2022b) nous permet de délimiter la largeur de bandes riveraines de protection, qui demeureront intactes lors de travaux impliquant des milieux hydriques et humides.

Selon le Règlement transitoire, les constructions telles que les bâtiments et les ouvrages accessoires sont interdites dans le littoral et la rive et doivent par conséquent être localisées à au moins 10 ou 15 m de distance de la limite du littoral. La délimitation de la limite du littoral et de la limite supérieure de la rive est cruciale afin de déterminer à quel endroit les bandes de protection riveraines débutent. La largeur de la rive est déterminée en fonction de la pente et de la hauteur du talus. Afin de s'assurer de l'exactitude des mesures effectuées, il est important de tenir compte de certains principes et d'utiliser certaines techniques. L'abondance de la végétation, les pentes abruptes ou les changements de pente peuvent particulièrement compliquer la tâche.

Dans le cadre de ce projet, les réglementations municipales s'alignent avec les réglementations du MELCCFP.

Les bandes riveraines sont de 10 m : lorsque la pente du talus est inférieure à 30 % ou lorsqu'on est en présence d'un talus de 5 m de hauteur ou moins.

Les bandes riveraines sont de 15 m : lorsque la pente du talus est supérieure à 30 % et le talus doit faire plus de 5 m de hauteur. Si la pente est continue, la hauteur de 5 m doit être atteinte en deçà d'une largeur de 15 m.

2.3 Milieux humides

2.3.1 Caractérisation des milieux humides

Avant de commencer les inventaires de terrain, une photo-interprétation des différentes unités végétales homogènes (UVH) a été effectuée à l'intérieur du site à l'étude, à l'aide d'images satellitaires disponibles dans le système d'information géographique ArcGIS et des cartes interactives du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP, 2022a). Aussi, la présence de milieux humides a été validée à partir de la carte interactive de Canards Illimités Canada (CIC et MELCC, 2022) et de la cartographie des milieux humides potentiels (MELCCFP, 2023b).

La cartographie du site a été révisée et finalisée en fonction des résultats des inventaires au terrain. La visite de site a permis de caractériser toutes les UVH à l'intérieur du site à l'étude, par l'entremise de parcelles d'inventaire. Les milieux humides observés sur le terrain ont été caractérisés et délimités en suivant la méthode proposée dans le guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021). Cette méthode est basée sur la présence d'indicateurs biophysiques, édaphiques, hydrologiques et sur des relevés de végétation.

Selon l'aide-mémoire des méthodes de détermination de la limite du littoral (MELCC, 2022c), un milieu humide de type riverain, c'est-à-dire un milieu humide pour lequel il existe une continuité avec un cours d'eau, est considéré comme partie intégrante du cours d'eau. Ainsi, la limite du littoral dudit cours d'eau à cet endroit est la limite supérieure du milieu humide. La limite supérieure du milieu humide est l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes hygrophiles à une prédominance de plantes terrestres. La détermination de la bande riveraine pour les milieux humides riverains est donc la même que celle pour les cours d'eau.

La liste des espèces végétales indicatrices dites obligées et facultatives des milieux humides pour le Québec méridional, tiré du Guide Lachance et coll., 2021 est utilisée. La nomenclature utilisée pour les noms français et latin provient de la base de données VASCAN des plantes vasculaires du Canada (Brouillet et coll., 2022). Les limites des milieux naturels ont été relevées au moyen de GPS portatifs de type Arrow100 (précision < 1 m). La figure 3 à l'annexe A présente le positionnement des stations d'inventaires.

2.4 Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques

Les fonctions écologiques des milieux naturels identifiés à l'intérieur du site à l'étude ont été évaluées en se référant à celles énumérées au deuxième alinéa de l'article 13.1 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (LRQ, c. C-6.2), soit :

1. De filtre contre la pollution, de rempart contre l'érosion et de rétention des sédiments, en permettant, entre autres, de prévenir et de réduire la pollution en provenance des eaux de surface et souterraines et l'apport des sédiments provenant des sols;
2. De régulation du niveau d'eau, en permettant la rétention et l'évaporation d'une partie des eaux de précipitation et des eaux de fonte, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion et favorisant la recharge de la nappe phréatique;
3. De conservation de la diversité biologique par laquelle les milieux ou les écosystèmes offrent des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes;
4. D'écran solaire et de brise-vent naturel en permettant, par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent;
5. De séquestration du carbone et d'atténuation des impacts des changements climatiques;
6. Liées à la qualité du paysage, en permettant la conservation du caractère naturel d'un milieu et des attributs des paysages associés, contribuant ainsi à la valeur des terrains voisins.

Le Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides (MDDEP, 2008) indique que la valeur écologique cherche à mettre en évidence le potentiel écologique du territoire grâce à la répartition et à l'organisation spatiale des milieux naturels. Les biologistes et techniciens en environnement de CIMA+ recueillent donc directement sur le terrain les informations suivantes : la superficie, la connectivité (milieux naturels, cours d'eau), les espèces végétales dominantes et les perturbations qui touchent ces milieux.

Les fonctions écologiques à considérer sont précisées au 2e alinéa de l'article 13.1 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés.

2.5 Flore

Préalablement à la visite de terrain, les cartes interactives du MELCCFP (2023a) ont été consultées afin de se familiariser aux UVH présentes. Lors de la visite, si les UVH différaient des données cartographiques, certaines parcelles d'inventaire étaient déplacées ou ajoutées à la planification initiale afin qu'au moins une parcelle soit réalisée dans chaque UVH (terrestre ou humide). Toutes les espèces floristiques rencontrées à l'intérieur des stations ont été notées, et ce, pour chacune des strates (arborescente, arbustive et herbacée), comme prescrit dans les guides du MELCCFP (Lachance et coll., 2021). Pour les UVH anthropiques, les parcelles pouvaient être remplacées par des points d'observation comprenant une brève description et des photos du milieu.

2.5.1 Espèces floristiques exotiques envahissantes

La liste des espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) prioritaires pour le MELCCFP la plus à jour a été utilisée lors de la caractérisation des UVH. Cette liste comprend 18 espèces exotiques présentes au Québec et dans des États américains ou des provinces limitrophes. Ces espèces rencontrées par observation fortuite et à l'intérieur des stations d'inventaire ont été notées.

L'outil Web Sentinelle du MELCCFP a aussi été consulté pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude.

2.5.2 Espèces floristiques à statut particulier

Préalablement à la visite de terrain, le Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables (Dignard et coll., 2008) et les plantes vasculaires en situation précaire au Québec (Tardif et coll., 2016) ainsi que le Guide d'identification des plantes rares du Québec (CFQF, 2009) ont été consultés afin de se familiariser avec les espèces floristiques menacées et vulnérables potentiellement présentes dans le secteur à l'étude.

Une extraction des données au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ-flore) du MELCCFP, dans un rayon de 2 km, a été effectuée le 28 juin 2023 (CDPNQ, 2022). Cette recherche avait pour but d'obtenir les données disponibles sur les occurrences des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LRQ, c. E-12.01).

Le parcours du site à l'étude et la réalisation de parcelles d'inventaire ont permis de caractériser tous les habitats présents sur le site. Lors de la visite, un effort constant a été consenti à l'identification des espèces à statut particulier selon les habitats répertoriés lors de la période d'inventaire. Des visites spécifiques aux espèces floristiques printanières ont été réalisées les 9 et 11 mai 2023. Ainsi, la phénologie de toutes les espèces à statuts potentiellement présentes a été considérée.

3. Résultats

3.1 Description et délimitation des milieux hydriques et humides

La figure en annexe A présente les milieux humides et hydriques caractérisés dans la zone d'étude. Des tableaux résumant les observations ainsi que les fiches d'inventaire sont disponibles aux **annexes C, D et H.**

La figure ci-dessous illustre les milieux hydriques et milieux humides potentiellement présents sur le site à l'étude selon les sources qui ont été consultées préalablement aux visites de terrain.



Figure 3 : Milieux hydriques et milieux humides potentiels (Canards Illimités Canada (CIC) et (GRHQ)

3.1.1 Milieux hydriques

Selon la base de données du réseau hydrographique national (GRHQ) consultée les 6 mai et 28 juin 2023, trois (3) cours d'eau permanents sont présents à l'intérieur des limites du site à l'étude. Selon les inventaires réalisés sur le terrain, il y a deux (2) cours d'eau permanents sur le site à l'étude. En **annexe B**, le sommaire des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone à l'étude est présenté. Les deux (2) cours d'eau ont été caractérisés par sept (7) stations ponctuelles.

Selon les données de la MRC de La Vallée-du-Richelieu, le deuxième cours d'eau (nommé CE02) continue sur 130 m en amont. Cependant nos relevés démontrent qu'il n'y a plus de lit d'écoulement en amont du chemin aménagé au point où s'arrête ce cours d'eau.

Sur la carte des milieux hydriques potentiels, on note la présence d'une troisième branche de cours d'eau provenant de la propriété agricole au sud. Cet écoulement n'a pas été identifié comme cours d'eau lors de nos relevés. En effet, cet écoulement était à sec lors de la plupart de nos visites. De plus, il ne possède pas de lien hydrologique de surface avec le cours d'eau principale (CE01) puisqu'il est coupé de celui-ci par plusieurs chemins d'accès et fossé de drainage.

Le cours d'eau 01 a été caractérisé grâce à trois (3) stations d'échantillonnages (SA01-02-03). Il est majoritairement composé d'argile, et de matières organiques. La végétation dominante sur les rives est herbacée. L'érosion des rives est modérée à élever selon le secteur. Le substrat des rives est argileux. Le cours d'eau est sujet à plusieurs perturbations et pressions, tel que l'omniprésence de colonies très denses de roseaux communs (espèce exotique envahissante), des travaux de remblai et des fossés de drainage. Le passage du poisson semble tout de même possible à certains endroits, malgré qu'aucun poisson n'ait été observé lors des visites sur le terrain. Les caractéristiques du cours d'eau pourraient permettre la reproduction, l'alimentation et l'abri aux poissons.

Le cours d'eau 02 a été caractérisé grâce à quatre (4) stations d'échantillonnages (SA04-05-06-07). Il est majoritairement composé d'argile, et de matières organiques. Les rives se caractérisent par du remblai parsemé de végétation. La faible densité de végétation des rives permet une érosion modérée de celle-ci. Le cours d'eau est fortement colonisé par le roseau commun puisque celui-ci est sujet à plusieurs perturbations et pressions, des travaux de remblai et des fossés de drainage. Le passage du poisson est tout de même possible, mais pas au-delà du point SA04 où le cours d'eau disparaît sous terre dans ce qui est vraisemblablement un ponceau enfoui et potentiellement bloqué puisqu'aucun écoulement n'a été observé.

Les caractéristiques principales des stations sont résumées dans le tableau ci-dessous. Les cours d'eau occupent 1,2 % de la superficie totale du site, ce qui équivaut à 2,04 hectares.

L'ensemble des milieux humides et hydriques présentés dans ce rapport sont situés dans le bassin versant de la rivière Richelieu, tel qu'illustré à la figure 2, selon les jeux de données des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018). Le bassin versant de la rivière Richelieu s'étend sur 2 372 000 hectares. Le site à l'étude est d'une superficie de 171 hectares. Il s'agit de 0,0072 % de la superficie totale du bassin versant.

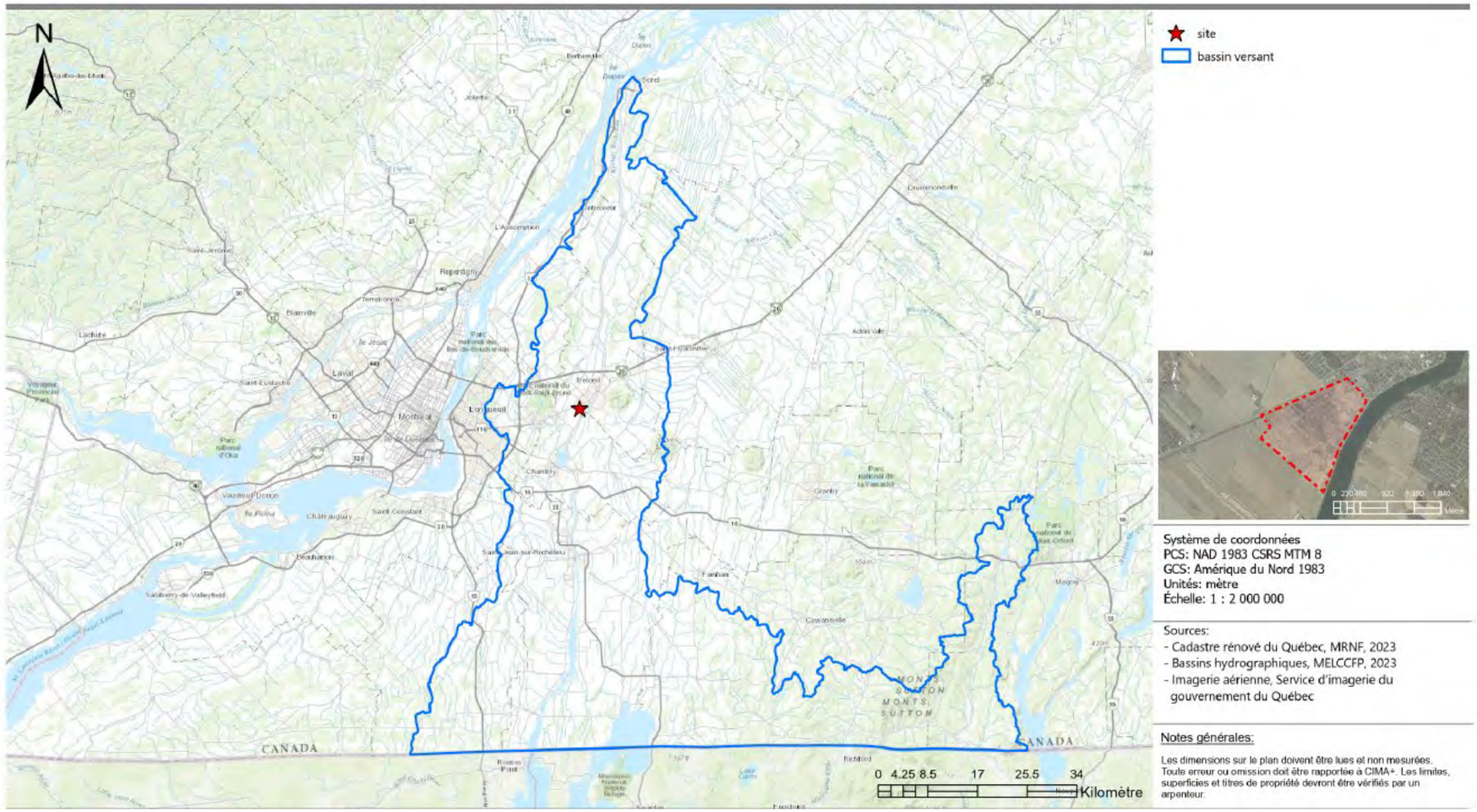


Figure 4 : Localisation bassin versant du site à l'étude (Jeu de données Québec, Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018)

Tableau 1: Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude

Identifiant du cours d'eau	Station	Substrat du littoral	Écoulement	Largeur à l'eau du jour (m)	Largeur au débit plein bord (m)	Largeur à la LHE (m)	% de végétation aquatique	Végétation dominante des rives	Perturbation/ Pression	Habitat potentiel du poisson
CE01	SA02	Argile à 100 %	Est	1.10	1.90	2.5	60 % émergée et 5 % flottante	Herbacée entre 90 % et 80 %	Érosion élevée des BR Ponceau / Fossé / EFEE	Abris / Reproduction / Alimentation
	SA01	Argile à 90 % et 10 % de MO	Est	2.40	10	45	50 % émergée	Entre 60 % et 80 % arborescente et 90 % herbacée	Remblai / Ponceau / Route/ Chemin / Fossés communiquant/ EFEE	Reproduction / Alimentation
	SA03	Argile à 70 % et MO à 30 %	Sud-Est	1.1	2	20	50 % émergée	Herbacé entre 90 % à 100 %	Érosion modérée des BR / Chemin / Ponceau / EFEE	Alimentation
CE02	SA05	Argile à 100 %	Sud	0.7	1.10	1.70	100 % émergée	Herbacé à 100 %	Érosion modérée des BR / Ponceau / Végétation dense / EFEE	Alimentation
	SA04	MO à 70 %, et argile à 30 %	Sud	3.5	3.5	3.5	15 % émergée et 10 % flottante	Arborescente entre 5 % à 20 %	Déblai / Remblai / EFEE / Amoncellement de débris	Reproduction / Alimentation / Abris
	SA06	Argile à 100 %	Est	3.4	4.4	5.10	60 % émergée	Entre 50 % à 70 % arborescente, entre 20 % et 90 % arbustif et entre 30 % à 50 % herbacée	Érosion modérée des BR / EFEE	Abris / Frayère potentielle / Alimentation
	SA07	100 % MO et limon	Sud	4	4	4	25 à 50 % émergé et flottante	70 % herbacée	Obstacle au libre passage des poissons (ponceau enfoui sous remblai)	Non

3.1.1.1 Zone inondable

Des zones inondables ont été identifiées dans la réglementation municipale de la Ville de McMasterville, dans la réglementation municipale de la Ville de Saint-Basile-le-Grand, la carte interactive de Géo-Inondations et selon la base de données des zones à risque d'inondations (BDZI).

Selon les données consultées, il s'agit de zone de grand courant (zone de crue de 20 ans) et de zone de faible courant (zone de crue centenaire).

La figure ci-dessous présente l'étendue de la zone inondable dans le site à l'étude. En **Annexe E** sont présentées les différentes cartes des zones inondables selon les réglementations municipales de la Ville de McMasterville et de Saint-Basile-le-Grand et la carte interactive de Géo-Inondations.

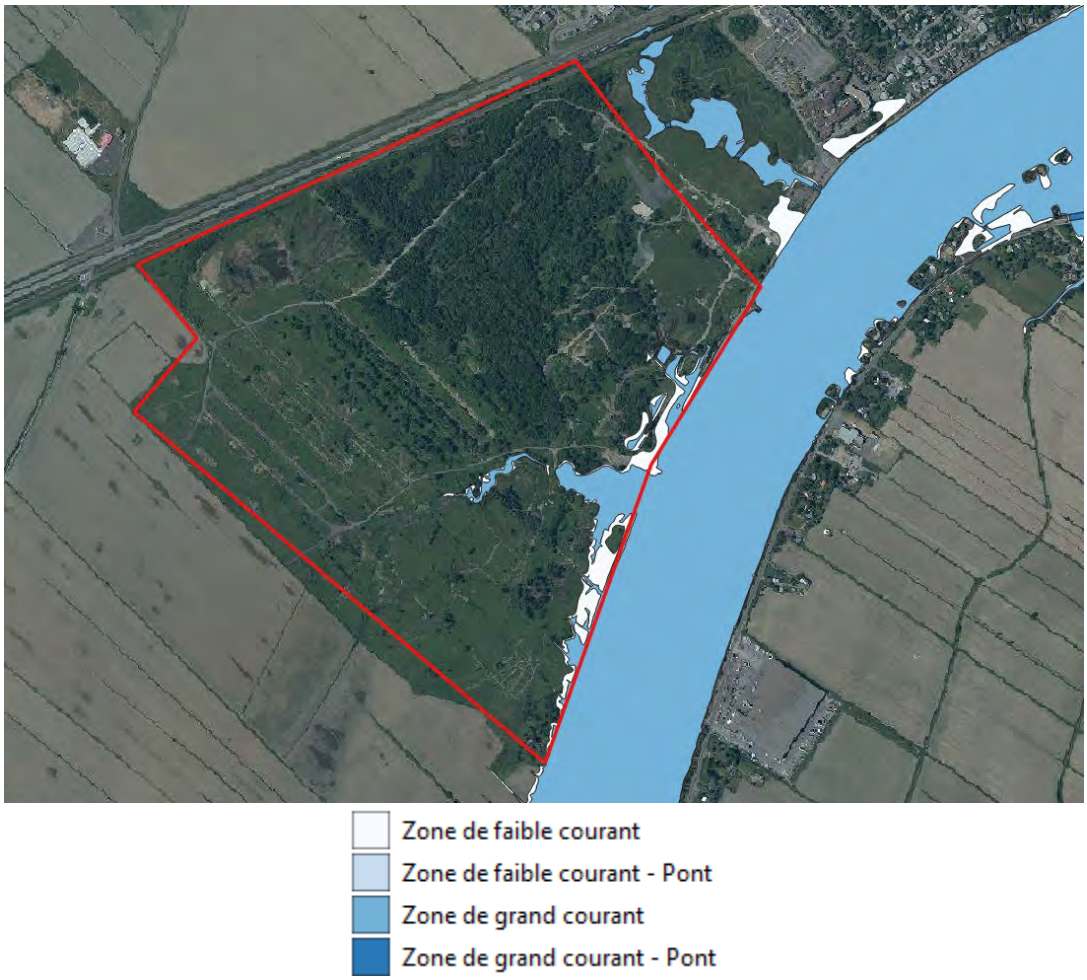


Figure 5 : Zone inondable de la rivière Richelieu selon la base de données des zones à risques d'inondations (BDZI).

3.1.2 Milieux humides

Selon la carte interactive des milieux humides du Québec de Canards Illimités Canada (CIC) consultée le 6 mai et le 28 juin 2023, six (6) milieux humides, soit un (1) marécage arborescent, un (1) marais et quatre (4) marécages sont identifiés à l'intérieur des limites du site à l'étude.

Au total, cent soixante-deux (162) stations d'échantillonnage ont été réalisées sur l'ensemble du site afin de caractériser les milieux humides. Quatre-vingt-dix-neuf (99) de ces stations se trouvent en milieux humides. Les **annexes C** et **D** sont un sommaire des résultats des stations d'échantillonnage réalisés par **CIMA+**. Les caractéristiques des milieux humides y sont présentées plus en détail. Les fiches d'inventaire complètes sont présentées pour toutes les stations à l'**annexe H**.

Ces visites effectuées par **CIMA+** ont permis d'inventorier soixante-quatorze (74) milieux humides, dont huit (8) étangs, dix-neuf (19) marais, vingt-huit (28) marécages arborescents et dix-neuf (19) marécages arbustifs.

À l'**annexe I**, certains des milieux humides ont été photographiés.

Au total, les milieux humides couvrent 12,6% de la superficie du site à l'étude, ce qui équivaut à 21,63 hectares du site à l'étude.

Les milieux humides associés à chacun des types de milieux :

Les étangs : MH21, MH29, MH35, MH58, MH201, MH209, MH219 et MH502.

Les marais : MH2, MH23, MH50, MH51, MH52, MH53, MH63, MH65, MH93, MH127, MH151, MH205, MH208, MH217, MH222, MH501, MH512, MH514 et MH525.

Les marécages arborescents : MH9, MH14b, MH33, MH73, MH81b, MH82, MH84, MH89, MH124, MH125, MH126, MH128, MH152, MH200, MH202, MH211, MH212, MH214, MH215, MH402, MH503, MH504, MH505, MH506, MH507, MH508, MH509 et MH510.

Les marécages arbustifs : MH3, MH4, MH6, MH7, MH40, MH34, MH49, MH56, MH57, MH60, MH63b, MH67, MH69, MH77, MH78, MH97, MH203, MH210 et MH526.

Plusieurs colonies de roseaux communs (phragmite australis) ont été inventoriées lors des visites sur le terrain. Cette espèce n'est pas une plante obligée de milieu humide, mais il s'agit d'une plante facultative, c'est-à-dire que sa présence est généralement restreinte aux milieux humides. Habituellement, les espèces indicatrices de la présence d'un milieu humide permettent de justifier la présence d'un tel milieu. Cependant, à l'instar de l'alpiste roseau, le roseau commun possède un statut particulier, il doit être accompagné d'une autre espèce dominante de milieu humide ou d'un sol hydromorphe pour que le milieu soit considéré humide, sinon le milieu est défini comme étant un milieu terrestre envahit par une espèce floristique envahissante.

Selon le guide d'identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (MELCC, 2021), conformément à l'article 2 du REAFIE, un milieu humide dont la végétation est dominée par l'alpiste roseau (Phalaris arundinacea) ou la sous-espèce introduite du roseau commun (Phragmites australis) et dont les sols ne sont pas hydromorphes est considéré comme un milieu terrestre dominé par une espèce exotique envahissante.

Plus de cent stations d'échantillonnages, en milieu humide, hydrique et terrestres ont été réalisées lors des inventaires, de façon à couvrir la majorité du site à l'étude. Lors des visites sur le terrain, les responsables de la prise de données ont également observé les alentours (entre-station), afin de brosser un portrait représentatif de l'ensemble du site sur le plan en **Annexe A**.

Lors de ses visites, de nombreuses colonies de roseaux communs, c'est-à-dire des superficies de terrain où la végétation est fortement dominée par le roseau commun, ont été observées. Ces colonies ne présentaient pas de caractéristiques typiques de milieux humides, comme des sols hydromorphes, outre la présence du roseau commun, une espèce facultative des milieux humides. Cette espèce a une capacité de dispersion et de propagation qui dépasse les limites des milieux humides. Compte tenu de l'état du site à l'étude à la suite des activités industrielles réalisées par le passé, le roseau commun a envahi de nombreux milieux ouverts, tels des remblais et des fossés. Ceux-ci ne peuvent être catégorisés comme milieux humides compte tenu de leurs caractéristiques terrestres et anthropiques.

Un exemple illustrant cette situation est le MH35. Celui-ci est un étang envahi par le roseau commun. Il serait erroné d'affirmer que l'entièreté de la zone envahie par le roseau commun fait partie de l'étang, car cette superficie est beaucoup plus grande que la zone étant réellement un milieu humide. Le sol dénudé par du remblai est un environnement propice à la propagation du roseau commun, ce qui explique la présence de cette colonie englobant le milieu humide.

Il a été jugé impertinent de réaliser des stations d'inventaires dans les colonies, car le roseau commun occupe la majorité de la superficie de ces zones. Celles-ci ne présentent aucun intérêt autant comme habitats pour des espèces à statut particulier fauniques, que floristiques.

La raison pour laquelle des polygones de colonies de roseaux communs sont dessinés sur le plan en **Annexe A** est de pouvoir représenter sur celui-ci quelques endroits où elle est l'espèce dominante de toutes les strates végétales et d'illustrer son envahissement sur l'ensemble du site à l'étude.

Le tableau 2 présente un résumé des principales caractéristiques des milieux humides identifiées sur le terrain lors des inventaires réalisés par **CIMA+.**

Tableau 2: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
Étang								
MH21	21	0,041	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH29	29	0,18	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé / Déchets	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH35	35	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH58	58	0,14	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 2 m
MH201	201	0,035	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Étang artificiel / Chemin à 5 m
MH209	209	0,025	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai / Chemin	Aucun
MH219	219	0,087	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 30 m
MH502	502	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
Marais								
MH2	26	0,10	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Traversé par une colonie de roseaux communs	Aucun
MH23	61, 62 et 71	2,66	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH50	50	0,014	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Champs / Chemin	Champs et chemin à 50 m
MH51	51	0,021	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 15 m et champs à 100 m
MH52	52	0,012	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 30 m et champs à 100 m
MH53	53	0,027	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Champs	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH63	63	0,11	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH65	65 et 66	1,77	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Déblai/Fossé/Chemin	Fossé à 10 m et remblai à 200 m
MH93	93	0,11	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Chemin et fossé à 100 m
MH127	127	0,064	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre et alpiste roseau	Aucune	Chemin / Agrile du frêne	Aucun
MH151	151	0,14	Isolé	Herbacée et arbustive	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH205	205	0,027	Isolé	Herbacée	Nerprun cathartique, salicaire commune et anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 100 m
MH208	208	0,016	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Aucun
MH217	217	0,015	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 10 m
MH222	222	0,024	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH501	501	0,38	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Déblai	Aucun
MH512	512	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
MH514	514	0,34	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH525	525	0,21	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
Marécage arborescent								
MH9	20	0,21	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune et Phalaris arundinacea	Aucune	Canal de drainage	En bordure d'un CE permanent

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH14b	14	0,12	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Fossé / Chemin	Aucun
MH33	33	0,0088	Hydro connecté	Arborescente	Roseau commun et cerfeuil sauvage	Aucune	Remblais / Déblais	En bordure d'un CE permanent
MH73	73 et 74	1,08	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune, nerprun de bourdaine, anthrisque sylvestre et roseau commun	Aucune	Fossé / Chemin	En bordure d'un CE permanent
MH81b	81b	0,020	Isolé	Arborescente	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH82	82	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH84	84, 85, 86, 87	0,52	Isolé	Arborescente	Roseau commun et nerprun cathartique	Caryer ovale	Fossé / Bordure	Aucun
MH89	89	0,059	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH124	124	0,075	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Chêne bicolore	Remblai / Fossé	Fossé et remblai à 5 m
MH125	125	0,14	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	À 10 m
MH126	126	0,084	Isolé	Arborescente	5 % de nerprun cathartique et de roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 5 m
MH128	128	0,12	Isolé	Herbacée et arbustif	Anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Aucun
MH152	152	0,066	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH200	200	0,055	Isolé	Herbacée	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai	Remblai à 10 m
MH202	202	0,55	Isolé	Arborescente	Anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 40 m

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH211	211	0,0082	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH212	212	0,092	Isolé	Arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Fossé	Plantation d'érable argenté
MH214	214	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH215	215	0,032	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH402	402, 403, 404	1,58	Isolé	Arbustive	Anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Argile du frêne	Aucun
MH503	503 et 522	1,46	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucun
MH504	504	0,31	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Drainage	Aucun
MH505	505	0,22	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun
MH506	506	0,95	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthrisque sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH507	507	0,79	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH508	508	1,04	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH509	509	0,30	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthrisque sylvestre	Caryer ovale	Aucune	Aucun
MH510	510	0,041	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
Marécage arbustif								
MH3	25	0,22	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH4	22, 23, 24 et 403	0,68	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et salicaire commune et anthrisque sylvestre	Aucune	Canaux de drainage / Chemin	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH6	10	0,17	Isolé	Arbustif	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH7	18	0,073	Isolé	Arbustif et herbacée	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH34	34	0,26	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH40	40 et 41	0,088	Isolé	Arbustive et Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH49	49	0,059	Isolé	Arbustif	Salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucune
MH56	56	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Champs / Chemin	Aucun
MH57	57, 59 et 70	0,68	Isolé	Arbustive et herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Fossé / Déchets	Chemin à 20 m et fossé à 100 m
MH60	60	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Chemin	Chemin à 500 m
MH63b	63b	0,32	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Aucun
MH67	67	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Chemin / Remblai / Fossé	Aucun
MH69	69	0,086	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 20 m
MH77	77	0,072	Isolé	Herbacée et arbustive	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH78	78	0,067	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH97	95 et 97	0,89	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / fossé / chemin	Aucun
MH203	203 et 204	0,27	Isolé	Herbacée et arbustive	Nerprun cathartique	Aucune	Chemin	Chemin à 20 m
MH210	210	0,10	Isolé	Arbustif et herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai / Chemin	Remblai et chemin à 50 m
MH526	526	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

3.1.3 Perturbations et pressions anthropiques existantes

L'ensemble du site à l'étude est constitué d'un terrain vague et anthropique, dont une portion est en régénération et une portion est boisée. Lors des inventaires, l'équipe de **CIMA+** a identifié les perturbations et pressions existantes pour chacune des stations. En général, l'ensemble du site présente des perturbations anthropiques. Sur le site, il y a de nombreux travaux de remblai et déblais. Il y a également de nombreux canaux de drainage. À quelques-unes des stations, des déchets domestiques ont été observés.

Dans les secteurs boisés, l'agrile du frêne semble omniprésent et de nombreux arbres sont morts. Sur l'ensemble du site, il y a d'anciennes routes (ou chemin) de gravier et il y a des surfaces recouvertes d'asphalte ou de gravier. Un grand nombre de fossés et de canaux de drainage ont également été creusés un peu partout sur le site. Tous les cours d'eau présentent des évidences d'interventions, soit pour changer leur alignement, soit pour influence leur drainage. Enfin, sur l'ensemble du site, de nombreuses espèces exotiques envahissantes floristiques ont été observées.

Le site à l'étude se trouve entre le chemin du Richelieu et l'autoroute 116. Les terrains situés à proximité du site à l'étude possèdent des usages agricoles, résidentiels et commerciaux. Plusieurs des terrains adjacents sont actuellement en développement ou ont été développés dans les dernières années. La pollution par le bruit est une pression existante sur l'ensemble du site à l'étude.

3.1.4 Fonction écologique des milieux hydriques et humides

Les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques caractérisés dans la zone d'étude sont présentées au tableau 3.

Tableau 3 : Évaluation des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
Cours d'eau						
CE01	Élevée, la végétation émergée est importante.	Élevée	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées. Le cours d'eau est un habitat potentiel pour les poissons.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne la végétation dominante sur les rives est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
CE02	Élevée, la végétation émergée est importante.	Élevée	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées. Le cours d'eau est un habitat et un site de reproduction potentiel pour les poissons.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne la végétation dominante sur les rives est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
Étang						
MH21	Moyenne, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01, mais la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01, mais la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, la végétation est variée et le milieu humide est à proximité d'un cours d'eau.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH29	Moyenne, les différentes strates végétales contribuent à la rétention des sédiments, de rempart à l'érosion et de filtre contre la pollution.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée, les trois strates végétales sont présentes.	Moyenne, les strates arbustives et arborescentes offrent une protection, mais leur quantité est limitée à l'emplacement de ce milieu humide.	Moyenne, les strates arbustives et arborescentes permettent de séquestrer le carbone, mais leur quantité est limitée à l'emplacement de ce milieu humide.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH35	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il y a seulement une strate herbacée et la végétation est peut variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH58	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il y a seulement une strate herbacée et la végétation est peu variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
MH201	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH209	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement présente sur 15 % de la station, et il s'agit d'une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH219	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH502	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
Marais						
MH2	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée, mais majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH23	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, ce milieu humide est considéré comme un habitat du petit Blongios (selon CDPNQ).	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH50	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations et EFEE présentent.
MH51	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
MH52	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent.
MH53	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations et EFEE présentent.
MH63	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyen, le milieu humide est petit.
MH65	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, ce milieu humide est considéré comme un habitat du petit Blongios (selon CDPNQ)	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Élevée, malgré des perturbations présentent, le milieu humide est très grand.
MH93	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH127	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH151	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH205	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH208	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 22 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH217	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 9 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH222	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 22 % du milieu humide.	Moyenne, le milieu humide est petit.
MH501	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH512	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH514	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 10 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH525	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
Marécage arborescent						
MH9	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, EFEE présentent
MH14b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH33	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH73	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE02 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE02 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH81b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH82	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH84	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH89	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 65 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH124	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 75 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH125	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 26 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH126	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH128	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 56 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH152	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH200	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 36 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH202	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH211	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH212	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH214	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH215	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH402	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH503	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH504	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH505	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 35 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH506	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 50 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH507	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 35 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH508	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 52 % du milieu humide.	Élevée, la végétation est variée, le milieu humide est très grand.
MH509	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 42 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH510	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
Marécage arbustif						
MH3	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 29 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH4	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH6	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 71 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH7	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 55 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH34	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH40	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 100 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH49	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH56	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH57	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 85 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH60	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 44 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH63b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 27 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH67	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 60 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH69	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 90 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments[1]	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion[2]	Conservation de la biodiversité biologique[3]	Écran solaire et brise-vent[4]	Séquestration du carbone[5]	Contribution à la qualité du paysage[6]
MH77	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 58 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH78	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 26 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH97	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 42 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH203	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 52 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH210	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 66 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH526	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

1 *Cette fonction écologique est principalement réservée aux milieux humides riverains connectés hydrologiquement (Jutras, 2018). Cette fonction dépend aussi du type de végétation. Par exemple, la végétation émergente et flottante permet de retenir plus de nutriments que les arbres, arbustes et herbacées puisqu'elle est en contact directement avec l'eau.*

2 *Cette fonction écologique est principalement réservée aux milieux humides riverains connectés hydrologiquement (Jutras, 2018).*

3 *Cette fonction écologique est basée sur des indicateurs de biodiversité tels que le nombre d'espèces, la rareté relative, le nombre de strates verticales, par exemple.*

4 *Ces fonctions écologiques sont basées sur le type de végétation. Si un milieu est occupé par des arbres et arbustes, il sera plus susceptible de servir comme écran solaire ou de brise-vent naturel qu'un milieu composé seulement d'herbacées.*

5 *Cette fonction écologique est basée sur la capacité d'un milieu à séquestrer du carbone. Cette fonction est surtout basée sur la présence et la quantité de sols organiques : le milieu naturel doit maintenir une accumulation significative de matière ligneuse ou végétale ou de matière organique dans le sol afin d'exercer une influence sur la séquestration du carbone. De plus, un milieu densément végétalisé aura une plus grande influence sur la séquestration du carbone qu'un milieu peu ou pas végétalisé.*

6 *Cette fonction écologique est basée sur la valeur esthétique du paysage ainsi que l'intégrité du milieu naturel (perturbations, fragmentation, etc.).*

3.2 Description des milieux terrestres

Les inventaires effectués par **CIMA+** les 9 et 11 mai, 20, 21, 22 juin et 6 et 7 juillet, ainsi que les 14, 15 et 16 août 2023 ont permis de caractériser quatre (4) types de milieux terrestres différents sur le site de l'étude. Au total, soixante-trois (63) stations de milieux terrestres ont été échantillonnées lors des inventaires.

Le type écologique de l'ensemble du site est une bétulaie jaune à sapin et érable à sucre. La végétation sur l'ensemble du site est variée. Les espèces arborescentes les plus présentes sont l'érable rouge, l'érable argenté, le bouleau à papier, le frêne noir et le peuplier. Le site a été sujet à des déblais et des remblais, ce qui fait en sorte qu'une partie du terrain est maintenant composé de végétation arbustive et herbacée.

Lors des visites sur le terrain, plus de douze (12) des stations d'échantillonnages étaient dominées par le roseau commun et l'alpiste roseau, des espèces exotiques envahissantes. De plus, sept (7) des stations étaient dominées par l'anthrisque sylvestre. Au total, les colonies de roseaux communs couvrent 6,5 % de la superficie du site, ce qui équivaut à 11,18 hectares de terrain.

Les caractéristiques principales de chacune des stations sont présentées en **Annexe D**. Le tableau ci-dessous présente un sommaire des caractéristiques des différents types de milieux terrestres.

Tableau 4 : Sommaires des caractéristiques des stations des milieux terrestres

Type de milieu	Identifiant de station	EFEE	Perturbation / Pression	Commentaire
Colonie de roseaux communs dominants	2, 5, 7, 9, 12, 13, 16, 17, 27, 38, 44 et 45.	Roseau commun, Alpiste roseau, anthrisque sylvestre, phalaris arundinacea	Remblai / Chemin / Fossé / Coronille bigarrée	Friches herbacées ou remblai dominés par des EFEE
Arbustaie	91 et 220	Aucune	Chemin / Fossé / Remblai	Aucun
Milieu ouvert	1, 3, 8, 9b, 36, 37, 39, 42, 43,46, 47,48, 55, 55b, 54, 64, 68, 72, 81,92, 94, 96, 97, 98, 99, 206, 213, 216, 218, 400,401, 519, 520, et 521.	Alpiste roseau, anthrisque sylvestre, salicaire commune Roseau commun, panais sauvage	Fossé / Agrile du frêne / Remblai / Chemin / Asphalte	Terrain remblayé ou en bordure de remblai (ou revégétalisation à la suite d'un remblai) / Ancienne friche agricole
Forêt	6, 15, 30, 79, 83, 88, 150,153, 511, 513, 515, 516,518, 523 et 524.	Roseau commun, allaire officinale,	Chemin / Fossé / Agrile du frêne	Forêts feuillues ou forêts mixtes. De nombreux frênes morts.

3.2.1 Unités végétales homogènes

Le site à l'étude est très vaste et composé de nombreuses unités végétales. Selon les visites sur le terrain réalisé par **CIMA+**, le site est composé de plus de soixante-quatorze (74) milieux humides et quatre (4) types différents de milieux végétaux. Ces sites ont été inventoriés les 20, 21 et 22 juin, les 6 et 7 juillet 2023 et les 14, 15 et 16 août 2023.

3.2.2 Unités forestières

L'outil Web forêt ouverte a été consulté le 28 juin 2023 afin d'observer la composition des peuplements forestiers du site à l'étude. Le site est caractérisé par la présence de 10 types de peuplements. Une grande partie du site correspond à une friche et les marais dans la partie ouest du site sont identifiés comme des sites inondé, exondé. Les peuplements forestiers correspondent principalement à du feuillu avec diverses espèces dominantes, principalement l'érable argenté, l'érable rouge, le bouleau gris, et le peuplier baumier.

Les inventaires réalisés par **CIMA+** tendent à valider la carte de forêt ouverte.

3.2.3 Composition des sols et du socle rocheux

La base de données de l'institut de recherche et de développement en agroenvironnement (Irda, 2023) a été consultée le 29 juin 2023 afin de déterminer la composition du sol et du socle rocheux à l'emplacement du site à l'étude. Le feuillet de pédologie est le 31H11101 et 31H11102. Les résultats ont été compilés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Composition du sol au site à l'étude.

Série(s) de sol0F0F[1]	Texture	Matériel originel	Socle rocheux en place
R	Ravin escarpé	Régosolique	Shale gris et mudstone avec interlits de grès lithique, de siltstone, de calcarénite et de dolarénite
RO5	Argile limoneuse	Gleysolique	
URB	Zone urbaine	Ne s'applique pas	
PV5	Argile limoneuse	Gleysolique	

La majorité du site se trouve dans la série des sols de Saint-Rosalie, de composition d'argile limoneuse.

[1] *Code des séries de sols : R : ravin escarpé ; RO : Sainte-Rosalie ; URB : Zone urbaine ; PV : Providence.*

3.3 Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE)

L'outil Web Sentinelle du MELCCFP a été consulté le 28 juin 2023 pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude, mais aucune occurrence n'est répertoriée pour le site à l'étude.

Lors des inventaires effectués par **CIMA+** de nombreuses espèces floristiques exotiques envahissantes ont été observées. Les colonies de roseaux communs couvrent 6,5 % de la superficie du site.

En effet, onze (11) espèces floristiques exotiques envahissantes ont été observées sur le site:

- Plusieurs colonies de roseaux communs (Phragmites australis). Cette plante est omniprésente sur l'ensemble du site. ;
- Quelques colonies de faux-roseaux /d'alpiste roseau (phalaris arundicancea) ;
- Quelques plants de panais sauvage (Pastinaca sativa) ;
- Quelques colonies d'anthrisque sylvestre ou des bois/ Cerfeuil sauvage (Anthriscus sylvestris) ;
- Quelques plants et colonies de salicaires communes (Lytrhium salicaria) ;
- *Quelques plants d'alliaire officinale (alliaria petiolata)
- *Quelques plants de nerprun de bourdaine (Rhamnus frangula) ;
- Quelques plants de Chèvrefeuille (Lonicera) ;
- Quelques colonies de coronille bigarrée (Securigera varia) ;
- *Quelques colonies nerprun cathartiques (Rhamnus cathartica) ;
- Quelques plants d'érable à Giguère (Acer negundo).

Alors que quatre* (4) des EFEE ci-dessus font partie de la liste des espèces exotiques envahissantes à statut prioritaire, d'autres, comme le panais sauvage, représentent davantage un risque pour les humains. Toutes les EFEE nécessitent des mesures de gestion en construction selon les articles 74 et 75 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement – REAFIE.

Le site à l'étude a été sujet à de multiples perturbations au cours des années. Par le passé, celui-ci était utilisé à des fins industrielles. La zone à l'étude présente beaucoup de travaux de remblais-déblais, de nombreux chemins ont été créés et de nombreux fossés ont été creusés. Ce type de milieu perturbé par les activités humaines est beaucoup associé au roseau commun. C'est une espèce floristique exotique envahissante qui se répand et envahie rapidement les milieux perturbés. Ainsi, lors des inventaires, de nombreuses colonies de roseaux communs ont été répertoriées dans les fossés, sur les remblais et le long des chemins. Ces colonies sont illustrées sur le plan en **Annexe A**.

3.3.1 Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire

Pour donner suite à la caractérisation physique du milieu du site à l'étude, une recherche exhaustive grâce à l'outil « potentiel » (CDPNQ,2021) a été réalisée afin de déterminer le potentiel de présence d'espèces floristiques à statut précaire.

Les milieux qui ont été sélectionnés dans l'outil « potentiel » sont : forêt mixte, forêt conifère, forêt de feuillu, lisière de forêt, fossé, friche, prairie, marécage, marais, ruisseau, milieux ouverts rocheux (roc/gravier exposé), dunes, dépôt fin (argile), étang (eau libre lacustre) et terrain urbain.

Tableau 6 : Espèces floristiques à statut précaire potentiellement présentes en Montérégie selon l'outil « potentiel » (CDPNQ, 2021).

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Allium tricoccum	Ail des bois	Vulnérable	Aucun	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	Arisaema dracontium	Arisème dragon	Menacée	Aucun	Érablières argentées, frênaies de Pennsylvanie et prairies à alpiste roseau, sur alluvions mal drainées des plaines inondables.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Aristida basiramea	Aristide à rameaux basilaires	Menacée	Préoccupante	Plaines inondables, souvent à la limite des hautes eaux, érablières à érable argenté et frêne rouge, prairies alluvionnaires à alpiste roseau; plante facultative des milieux humides.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Aplectrum hyemale	Aplectrelle d'hiver	Menacée	Aucun	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	Automne	Élevé	Non
Embryophytes	Ionactis linariifolia	Aster à feuilles de linaire	Vulnérable	Aucun	Milieux ouverts, sableux; clairières dans des pinèdes à pin gris ou dans des peuplements de début de succession (bétulaie ou tremblaie); friches; milieux anthropiques; bords de route; sablières; également dans des fissures d'affleurements rocheux acides au niveau de chutes et de rapides de certaines rivières coulant sur le Bouclier canadien	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	Eurybia divaricata	Aster à rameaux étalés	Menacée	Menacée	Bois secs ou frais et rocheux, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleau jaune, pinèdes à pin blanc et érable rouge.	Estivale tardive	Élevé	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Crataegus crus-galli var. crus-galli	Aubépine ergot-de-coq	Menacée	Aucun	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	Toute la saison de croissance	Moyen	Non
Embryophytes	Cardamine bulbosa	Cardamine bulbeuse	Vulnérable	Aucun	Marécages, boisés riverains et alluvionnaires, et bords de ruisseaux dominés par le frêne noir, l'aulne, le saule, le thuya, le noyer et le micocoulier; sols riches; plante obligée des milieux humides.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	Carex digitalis var. digitalis	Carex digital	Menacée	Aucun	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chênaies à chêne rouge, clairières, sentiers.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Carex lupuliformis	Carex faux-lupulina	Menacée	En voie de disparition	Milieux humides riverains ouverts à partiellement ouverts, rivages en zone inondable, ouvertures dans des érablières à érable argenté, prairies à alpiste roseau; plante obligée des milieux humides.	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	Justicia americana	Carmantine d'Amérique	Menacée	Menacée	Herbacée vivace de milieux palustres (rivages rocheux/ graveleux, marais), présente dans les endroits ensoleillés uniquement, sur substrat humide et basique.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Conopholis americana	Conopholis d'Amérique	Vulnérable	Aucun	Chênaies à chêne rouge, érable à sucre et hêtre, érablières à érable à sucre et chêne rouge, pinèdes à pin blanc et chêne rouge, cédrières à chêne rouge et hêtre.	Estivale précoce	Moyen	Non
Embryophytes	Corallorhiza odontorhiza var. odontorhiza	Corallorhize d'automne	Menacée	Aucun	Forêts feuillues partiellement ouvertes, souvent dominées par l'érable à sucre, les chênes, le hêtre et autres feuillus tolérants	Automne	Élevé	Non
Embryophytes	Cypripedium arietinum	Cypripède tête de bélier	Vulnérable	Aucun	Cédrières mésiques à thuya, sapin, pin blanc, épinette blanche, chêne rouge ou pruche, moins souvent dans les pinèdes à pin blanc, chênaies à chêne rouge ou sapinières; toujours près de plans d'eau et sur des substrats calcaires ou argileux; plante calcicole.	Printemps	Moyen	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Desmodium paniculatum var. paniculatum	Desmodie paniculée	Vulnérable	Aucun	Clairières, bords de bois secs et rocheux, chênaies ouvertes à chêne blanc, érablières à érable à sucre.	Tard l'été/début automne	Élevé	Non
Embryophytes	Asplenium ruta-muraria var. cryptolepis	Doradille des murailles d'Amérique	Menacée	Aucun	Fissures et replats d'escarpements calcaires ombragés; plante calcicole	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	Acer nigrum	Érable noir	Vulnérable	Aucun	Érablières à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges, forêts de feuillus tolérants à la limite supérieure de la zone inondable; plante calcicole.	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	Floerkea proserpinacoides	Floerkée fausse-proserpinie	Vulnérable	Aucun	Forêts partiellement ouvertes; milieux frais, parfois en zones inondables, arbustaies ou forêts feuillues avec tilleul, orme d'Amérique, frênes, micocoulier et érable argenté; souvent sur des îles	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	Panax quinquefolius	Ginseng à cinq folioles	Menacée	En voie de disparition	Bois riches, érablières à érable à sucre, noyer cendrer, tilleul et caryer cordiforme, souvent en bas de pente sur des sols enrichis par l'écoulement latéral.	Été	Moyen	Non
Embryophytes	Goodyera pubescens	Goodyérie pubescente	Vulnérable	Aucun	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, chêne rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat ou près de ruisseaux lorsqu'en pente.	En tout temps	Élevé	Non
Embryophytes	Juncus acuminatus	Jonc à tépales acuminés	Menacée	Aucun	Rivages, marais, fossés, sables et prés humides; plante obligée des milieux humides.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Saururus cernuus	Lézardelle penchée	Menacée	Aucun	Milieux palustres (marais, marécages), préfère les endroits ensoleillés, mais tolère l'ombre, sur substrat humide, sans affinité quant au pH.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Nuttallanthus canadensis	Linaire du Canada	Candidate	Aucun	Tourbières sèches, sol organique dénudé.	Fin printemps/début été	Moyen	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Hypericum gentianoides	Millepertuis fausse-gentiane	Candidate	Aucun	Sol organique dénudé, champs, prairies, sables exposés et prés.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Monarda punctata var. villicaulis	Monarde à tige velue	Menacée	Aucun	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	Muhlenbergia tenuiflora	Muhlenbergie ténue	Menacée	Aucun	Escarpements, bois rocheux ou sablonneux, feuillus, riches et plutôt secs; plante calcicole au Québec.	Été	Faible	Non
Embryophytes	Myosotis verna	Myosotis printanier	Menacée	Aucun	Alvars; milieux ouverts rocheux, secs, mais humides au printemps; plante calcicole.	Printemps	Faible	Non
Embryophytes	Ulmus thomasii	Orme liège	Menacée	Aucun	Milieux ouverts et affleurements rocheux, bords de routes, clairières, érablières ; sur calcaire, marbre ou dolomie seulement.	Toute la saison de croissance	Moyen	Non
Embryophytes	Pellaea atropurpurea	Pelléade à stipe pourpre	Menacée	Aucun	Escarpements, falaises, talus d'éboulis, calcaires et secs, sur des versants orientés sud à sud-ouest sous une canopée relativement ouverte; plante calcicole.	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	Phegopteris hexagonoptera	Phégoptère à hexagones	Menacée	Aucun	Érablières à érable à sucre, bas de pentes boisées à sols riches, souvent rocheux et humides, près de ruisseaux.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Pinus rigida	Pin rigide	Menacée	Aucun	Forêt ouverte ou milieu semi-ouvert, sur substrat sableux ou rocheux, très sec et pauvre; tourbière.	En tout temps	Élevé	Non
Embryophytes	Podophyllum peltatum	Podophylle pelté	Menacée	Aucun	Érablière à érable à sucre, bois riches, taillis.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	Polanisia dodecandra subsp. dodecandra	Polanisie à douze étamines	Menacée	Aucun	Rivages graveleux, sablonneux ou rocheux; plante facultative des milieux humides.	Tard l'été/début automne	Élevé	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Polygonum douglasii	Renouée de Douglas	Vulnérable	Aucun	Milieux secs, ouverts, rocheux ou graveleux, escarpements, rochers exposés, alvars, chênaies à chêne rouge, herbaçaies arbustives, sols minces.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Packera obovata	Séneçon à feuilles obovales	Menacée	Aucun	Ouvertures dans les forêts feuillues, sur substrat calcaire.	Estivale précoce	Faible	Non
Embryophytes	Thelypteris simulata	Thélyptère simulatrice	Menacée	Aucun	Marécages, bois humides, érablières tourbeuses à érable rouge, pessières à épinette noire et melèze; plante obligée des milieux humides.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Verbena simplex	Verveine simple	Menacée	Aucun	Milieux secs, ouverts, rocheux ou graveleux; alvars; plante calcicole.	Estivale précoce	Moyen	Non
Embryophytes	Woodsia obtusa subsp. obtusa	Woodsie à lobes arrondit	Menacée	Menacée	Milieux ouverts à semi-ouverts, secs et rocheux, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcicole.	Été	Moyen	Non

L'outil « potentiel » de la CDPNQ fournit la liste des espèces à statut potentiellement présentent selon la région et l'habitat. En plus des espèces à statut menacé et vulnérable, les espèces à statut précaire, c'est-à-dire susceptible d'être déclaré comme menacé ou vulnérable, sont procurées. Cependant, le nombre d'espèces susceptible est significativement plus élevé. L'importance de ses espèces d'un point de vue écologique est moindre que pour les espèces menacées ou vulnérables, alors elles ont été mises en annexe (Annexe G) de ce rapport. Lors des inventaires, un effort nécessaire a été réalisé par l'équipe de CIMA+ afin de les identifier sur le terrain. Les inventaires floristiques ont été réalisés à des périodes propices pour ses espèces afin d'augmenter les chances de les identifier.

Lors des visites sur le terrain, aucune des espèces à statut particulier ayant le potentiel d'être présente sur le site selon l'outil « Potentiel » de la CDPNQ, n'a été observée.

3.4 Espèces floristiques à statut précaire

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec est présenté à l'annexe D. Les observations de **CIMA+** concernant ces espèces sont présentées au tableau 7 suivant.

Tableau 7 : Habitat préférentiel des espèces floristiques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 2 km du site à l'étude par le CDPNQ

Nom latin	Nom commun	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'observation	Observation par CIMA+
Juglans cinerea (1549) 9002	Noyer cendré	Susceptible	En voie de disparition	Se retrouve notamment, dans les érablières sur sites bien drainés et fertiles, aussi sur sols rocailleux, en compagnie du tilleul d'Amérique, du caryer cordiforme et du frêne blanc.	Toute la saison de croissance	Non
Carex cephalophora 1548	Carex porte-tête	Susceptible	Aucun	Milieux variés, secs à humides, groupements arbustifs, forêts feuillues principalement, sentiers, clairières.	-	Non
Claytonia virginica 1550	Claytonie de Virginie	Susceptible	X (Aucun)	Érablières argentées, érablières rouges, frênaies à frêne rouge, ormaies et chênaies à chêne à gros fruits et orme sur alluvions ou argile, plus rarement hêtraies sur sites riches.	Tôt le printemps	Non
Quercus bicolor 1679	Chêne bicolore	Susceptible	X (Aucun)	Basses terres humides, zones riveraines souvent inondables, marécages arborescents.	Été	Oui
Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Susceptible	X (Aucun)	Érablières à sucre sur sols riches et parfois rocheux, en compagnie du caryer cordiforme et du tilleul d'Amérique, et basses terres humides en compagnie de l'érable argenté, du chêne à gros fruits et du chêne bicolore.	Toute la saison de croissance	Oui
Physcomitrella patens	Korrigan à feuilles étalées	Susceptible	X (Aucun)	Sols vaseux dénudés de rives de cours d'eau, nomade annuelle.	-	Non
*Allium tricoccum (10969) **	Ail des bois	Vulnérable	Aucun	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	Printemps	Non

**** Cette occurrence est masquée et ne doit pas être rendue publique. Le but est d'éviter des répercussions négatives sur cette espèce et son habitat.***

Le parcours du site à l'étude et la réalisation de parcelles d'inventaires ont permis de caractériser tous les habitats présents sur le site. Lors des visites, un effort constant a été consenti à l'identification des espèces à statut précaire selon les habitats répertoriés lors de la période d'inventaire.

Lors des visites sur le terrain, deux (2) espèces au statut menacées ou vulnérables (ou susceptibles de l'être) ont été observées. Il s'agit du Caryer ovale (Carya ovata var. ovata) et du Chêne bicolore (Quercus bicolor).

Le plan 3 – Wetlands & Watercourses **(Annexe A)** illustre le positionnement des Caryers ovales et des chênes bicolores sur le terrain, inventoriés lors des inventaires sur les milieux humides et hydriques.

4. Conclusion

À la lumière des analyses réalisées dans le cadre du présent mandat, nous constatons la présence sur le site à l'étude de :

+ Des zones inondables de grand courant et de faible courant ;
+ Deux (2) cours d'eau permanents qui ont été inventoriés sur l'ensemble du terrain;
+ Les soixante-quatorze (74) milieux humides caractérisés couvrent 13,1 % de la superficie totale du site à l'étude ;
+ Soixante-trois (63) stations de milieux terrestres qui ont permis de caractériser quatre (4) types de milieux terrestres ;
+ Que des bandes riveraines végétalisées de 10 m seront nécessaires pour les cours d'eau répertoriés, de même que pour les milieux humides riverains qui sont raccordés à certains des cours d'eau ;
+ Onze (11) espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le terrain, quatre (4) ayant un statut prioritaire, toutes nécessitant des mesures de gestion en construction selon les articles 74 et 75 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* – REAFIE ;
+ Deux (2) espèces à statut particulier, qui ont été observées lors des visites de terrain. Il s'agit de Caryer ovale (Carya ovata var. ovata) et de Chêne bicolore (Quercus bicolor). Celles-ci sont des espèces protégées par la loi E-12.01 – Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ;
+ Que l'agrile du frêne a été observé à quelques reprises dans des certains des peuplements forestiers contenant des frênes.

5. Limites et contraintes de l'étude

CIMA+ a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicable.

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors de la visite de site, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

CIMA+ ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique ; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

CIMA+ a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. **CIMA+** ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

6. Références

Brouillet, L., F. Coursol, S.J. Meades, M. Favreau, M. Anions, P. Bélisle et P. Desmet, 2022. La base de données des plantes vasculaires du Canada (VASCAN). [En ligne], http://data.canadensys.net/vascan/

Canards Illimités et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (CIC et MELCC), 2022. *Carte interactive des milieux humides du Québec*. [En ligne], http://www.canards.ca/cartographie-detaillee-des-milieux-humides-du-quebec/

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Page consultée en juin 2023. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. [En ligne] [https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2]

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2021. Potentiel (version 1.3) – Outil listant les espèces floristiques menacées, vulnérables, susceptibles de l'être ou candidates basées sur les habitats et régions administratives sélectionnés. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels.

Comité Flore Québécoise de FloraQuebeca (CFQF), 2009. *Plantes rares du Québec méridional*. Les Publications du Québec. 406 p.

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 2023. *Carte interactive de la CPTAQ*. Gouvernement du Québec. [En ligne], https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq_demeter/

Couillard L., N. Dignard, P. Petitclerc, D. Bastien, A. Sabourin et J. Labrecque, 2012. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Outaouais, Laurentides et Lanaudière. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 434 p.

Dignard, N., L. Couillard, J. Labrecque, P. Petitclerc, et B. Tardif, 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables*. Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Maurice. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 234 p.

Géo-Inondations. 2021. Zones inondables. Gouvernement du Québec. Consulté le 29 juin 2023. [En ligne], https://geoinondations.gouv.qc.ca/

Gouvernement du Canada, 2023a. Registre public des espèces en péril. [En ligne], https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html

Lachance, D., G. Fortin et G. Dufour Tremblay (2021). Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides, 70 p. + annexes [En ligne], *https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf*

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2022. *Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ).* Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2017. Base de données vectorielle des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023. Carte interactive – Aires protégées au Québec. Gouvernement du Québec. [En ligne],*https://servicesmddelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334*

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022a. Aide-mémoire, Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques. [En ligne], *https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf*

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022b. Aide-mémoire et Méthodes de détermination de rives. [En ligne], *https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-delimitation-rives.pdf?1648667330*

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022c. Aide-mémoire, méthodes de détermination de la limite du littoral. [En ligne],*https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-determination-limite-littoral.pdf?1648239990*

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022d. Note explicative sur la limite du littoral : La méthode botanique experte. [En ligne],*https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/note-explicative-limite-littoral-methode-botanique-experte.pdf?1649688485*

Ministère de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023e. Page consultée le 28 juin 2023. Espèces exotiques envahissantes. [En ligne], *https://www.pub.enviroweb.gouv.qc.ca/scc/Catalogue/ConsulterCatalogue.aspx*

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), 2020. Habitats fauniques (HAFA). Gouvernement du Québec. Base de données en format géodatabase d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023. *Carte interactive et service de cartographie Web (WMS) des données écoforestières du Québec*. Gouvernement du Québec. [En ligne], *https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/mffpecofor/*

Ministère des Pêches et Océans Camada (MPO), 2016. Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec. Gouvernement du Canada. Édition 2016. 73 pages + annexes. Martin Joly, Sylvain Primeau, Mirelle Sager et Adaline Bazoge. 2008. Le Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides. Produit pour le MDDEP. *https://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1179/1/Joly%20et%20al_2008_Guide_plan_conservation_milieux-humides_A.pdf*

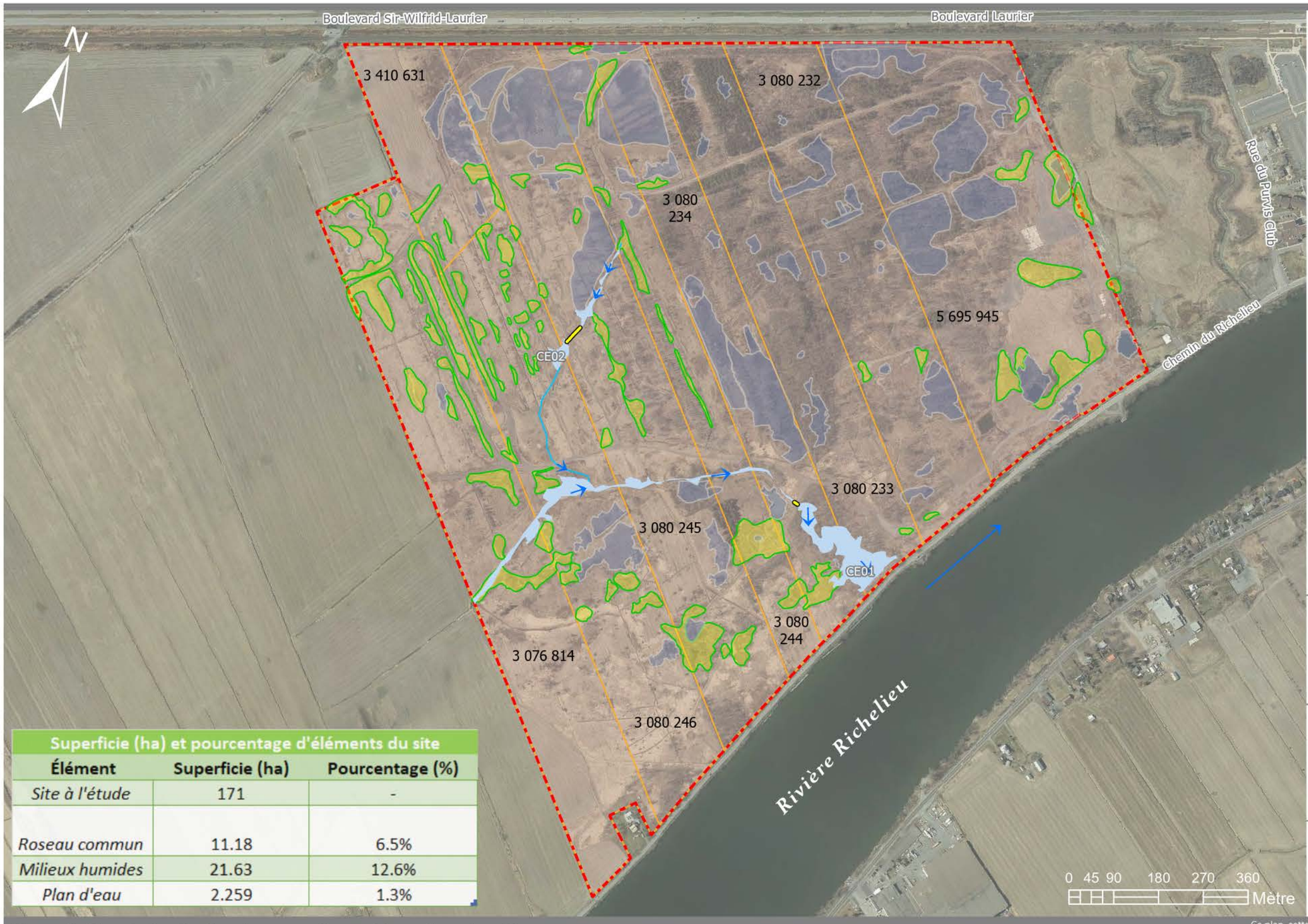
Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur et J. Labrecque, 2016. *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 p.

Ville de McMasterville. Plan d'urbanisme. Annexe B : Plan de zonage. Ville de McMasterville. Consulté le 28 juin 2023. [En ligne], https://www.mcmasterville.ca/urbanisme-et-environnement/reglements-urbanisme/

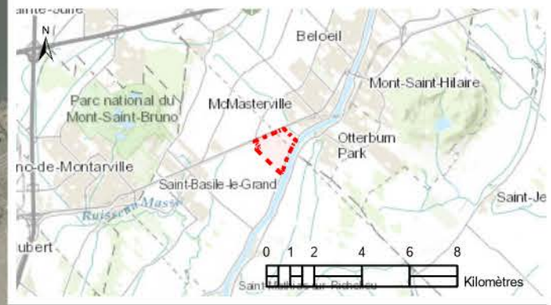
Ville de McMasterville. Règlement de zonage Ville de McMasterville. Consulté le 28 juin 2023. [En ligne], https://www.mcmasterville.ca/wp-content/uploads/2023/03/382-zonage-codification-mars2023.pdf

A

Annexe A
Figure 3 – Milieux humides et cours d’eau



Site à l'étude
Limites de lot
Roseau commun / *Phragmites australis*
Milieux humides
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Ponceau
Sens d'écoulement



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 8 000

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Superficie (ha) et pourcentage d'éléments du site

Élément	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
Site à l'étude	171	-
Roseau commun	11.18	6.5%
Milieux humides	21.63	12.6%
Plan d'eau	2.259	1.3%

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3 - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

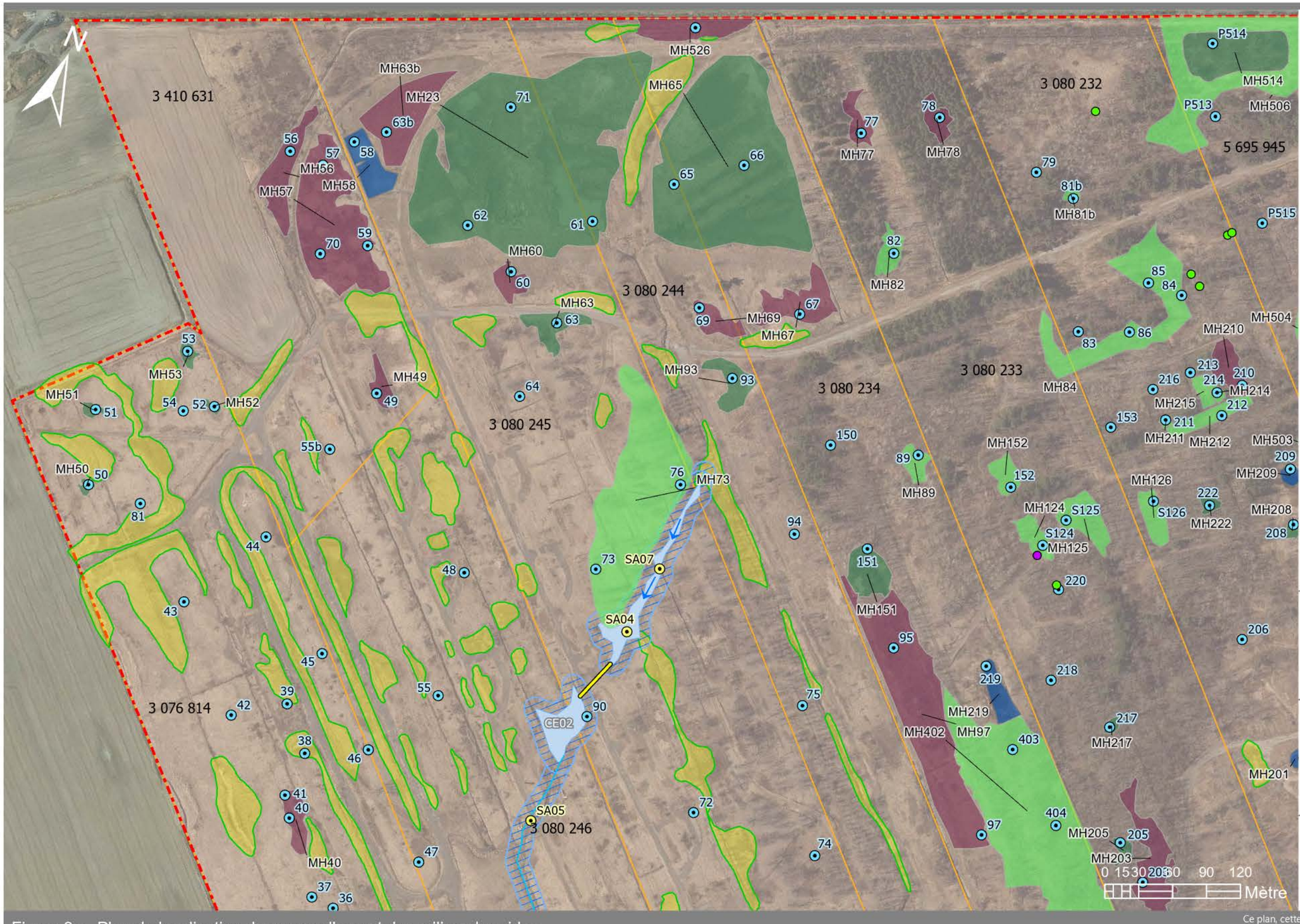
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 15 août 2023

Ref # : M07063A-020-001



Site à l'étude
Limites de lot
Bande riverain (10 m)
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Ponceau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

- Caryer ovale / *Carya ovata*
- Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

- Marais
- Marécage arborescent
- Marécage arbustif
- Étang

Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3a - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

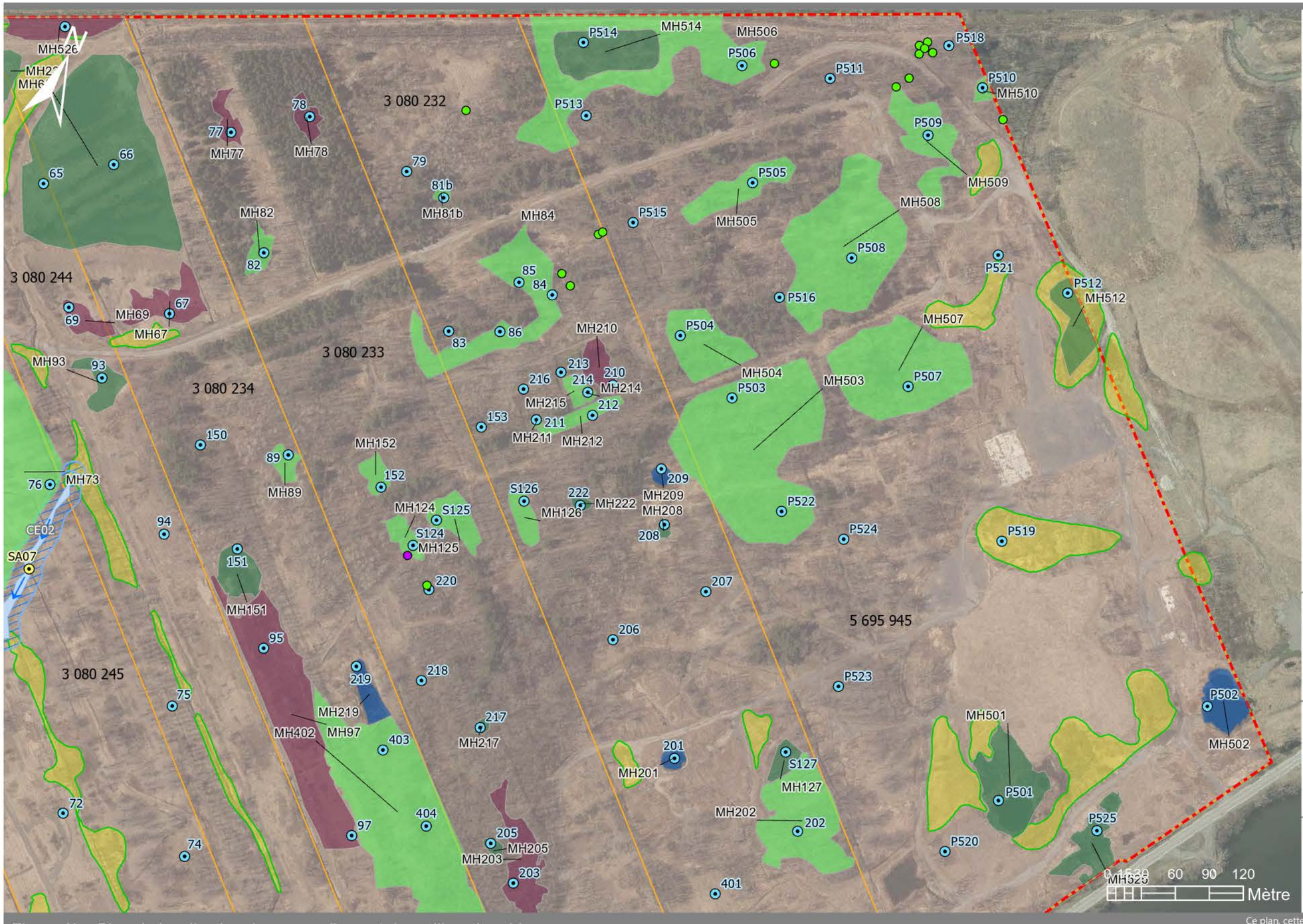
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

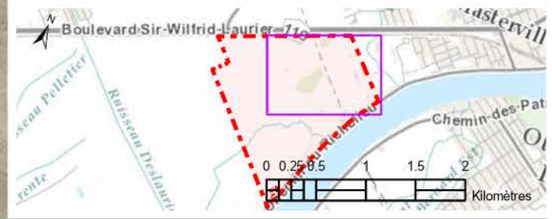
Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023

Ref # : M07063A-020-001





Site à l'étude
Limites de lot
Bande riverain (10 m)
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang

Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3b - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

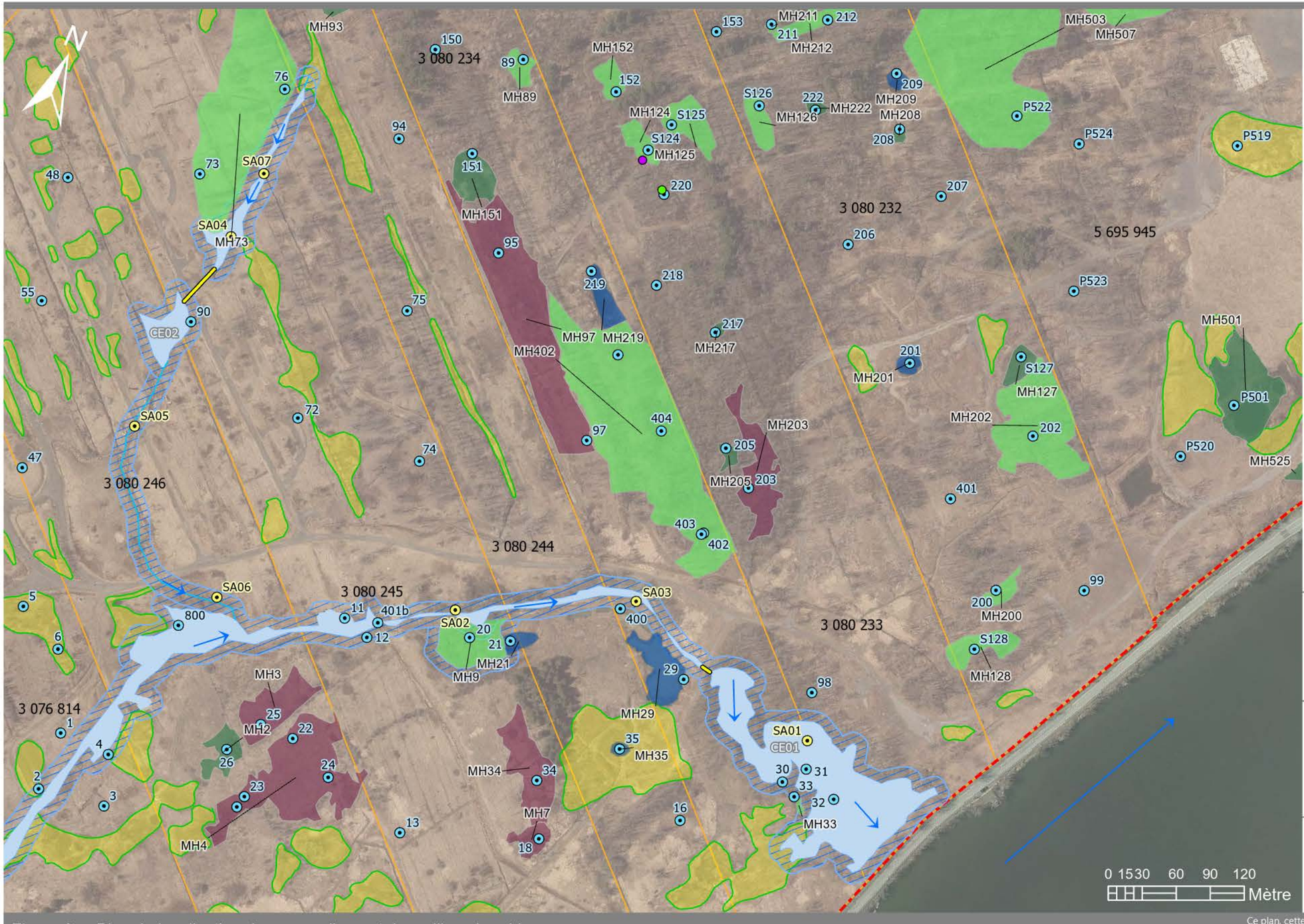
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023

Ref # : M07063A-020-001



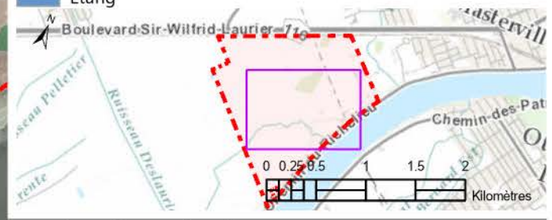
Site à l'étude
Limites de lot
Bande riverain (10 m)
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Ponceau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

- Caryer ovale / *Carya ovata*
- Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

- Marais
- Marécage arborescent
- Marécage arbustif
- Étang



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3c - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023

Ref # : M07063A-020-001



Site à l'étude
Limites de lot
Bande riverain (10 m)
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3d - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023

Ref # : M07063A-020-001

B

Annexe B
Tableau sommaire des inventaires des CE

Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude.

Identifiant fiche de terrain	Station	Toponyme	Substrat du littoral	Écoulement	Largeur à la LHE (m)	Largeur au DPB (m)	Profondeur moyenne DPB (cm)	Turbidité de l'eau	Habitat du poisson	% de végétation aquatique	Végétation des rives par strate						Perturbation/Pression	Commentaire
											Arborescente		Arbustive		Herbacée			
											Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite		
22	SA02	Permanent	Argile à 100 %	Est	2.50	1.90	15 à 16	Modérée	Abris / Frayère potentielle / Reproduction / Aire alevinage / Alimentation / Herbier / Ombrage	60 % émergé et 5 % flottant	0 %	5 %	0 %	5 %	90 %	80 %	Érosion élevée des BR Ponceau/Fossé/EFEE	Plat lentique/MH à la source du CE/Substrat des bandes riveraines argileux et limoneux
411	SA06	Permanent	Argile à 100 %	Est	5.10	4.40	10 à 15	Modérée	Abris / Frayère potentielle / Alimentation / Aire alevinage / Herbier / Ombrage	60 % émergé et 1 % submergé	70 %	50 %	90 %	20 %	50 %	30 %	Érosion modérée des BR/EFEE	Traverse un MH/Substrat des bandes riveraines argileux et limoneux
423	SA05	Permanent	Argile à 100 %	Sud	1.70	1.10	3	Élevée	Alimentation / Aire alevinage / Herbier / Ombrage	100 % émergé	0 %	0 %	25 %	30 %	100 %	100 %	Érosion modérée des BR/Ponceau/Végétation dense/EFEE	Substrat des bandes riveraines argileux
666	SA04	Permanent	MO à 70 %, et argile à 30 %	Sud	-	3.50	25 à 30	Modérée	Reproduction / Alimentation / Abris / Herbier / Ombrage	15 % émergé et 10 % flottant	5 %	20 %	-	-	-	-	Déblai/Remblai/EFEE/Amoncellement de débris	Substrat des bandes riveraines de débris organiques
300	SA01	Permanent	Argile à 90 % et 10 % de MO	Est	45	10	5 à 10	Faible	Reproduction / Alimentation / Herbier / Ombrage / Aire d'alevinage	50 % émergée	80 %	60 %	10 %	10 %	90 %	90 %	Remblai / Ponceau / Route/Chemin / Fossés communiquant/EFEE	traverse un MH/Substrat des bandes riveraines argileux
301	SA03	Permanent	Argile à 70 % et MO à 30 %	Sud-Est	20	2	-	Faible	Végétation dense/Herbier/Zone ombragée	-	40 %	5 %	20 %	5 %	90 %	100 %	Érosion modérée des BR/Chemin/Ponceau/EFEE	traverse un MH/Plat lentique/Substrat des bandes riveraines
	SA 07	Per man ent	Mo et Limo n à 100 %	Sud	4	4	50	-	N'est pas un habitat potentiel pour le poisson	25 à 50 % de végétati on							Ponceau enfoui	Ponceau enterré sous remblai

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Mcmaster

Numéro de station : SA01
Numéro de projet :
Numéro CE : CE01
Date : 6 juillet

Évaluateur(s) : AD
Point GPS :
ID Photos* amont: rive D: aval: rive G:
Site de traversée: Générales:

Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 5 et max. 10 de l'eau du jour (cm)
Largeur à l'eau du jour (m) : 2m40
Largeur au débit plein bord (m) : 10m
Largeur à la LHE (m) : 45m
Vitesse du courant (m/s) : 0
Turbidité de l'eau : (Faible) - Modérée - Élevée

Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - (Traverse MH) - <30m - Aucun
Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé
Direction d'écoulement : Nord - Sud - (Est) - Ouest - NE - NW - SE - SW
Alimentation de l'écoulement : ?
Faciès d'écoulement : Chenal lentique ou lotique - (Plat lentique) ou courant - Seuil/Radier - Rapide - Cascade - Chute
Niveau d'eau : Étiage - (Débit de base) - Crue

Substrat (%)			
Débris organique : 10	Argile : 90	Gravier (5 - 40mm):	Bloc (250 - 500mm):
Litière forestière :	Limon (< 0,125mm) :	Cailloux (40 - 80mm):	Gros bloc (>500mm) :
	Sable (0,125 - 5mm):	Galet (80 - 250mm):	Roc :

Végétation aquatique	Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :
% émergée : ~~40~~ 50	Plantes émergées : typha etroit, plantain d'eau, berle douce
% flottante :	Plantes flottantes : algues
% submergée :	Plantes submergées :

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : ~~20~~ 20°
Pente talus droite (deg) : 5°
Hauteur talus gauche (m) : 1m
Hauteur talus droite (m) : 30~~0~~ cm
Largeur bande riveraine gauche (m) :
Largeur bande riveraine droite (m) :

Érosion	Indices d'érosion (rive D ou G)	
Rive gauche : (Aucune) - Faible - Modérée - Élevée	Talus à nu :	Racines à nu :
Rive droite : (Aucune) - Faible - Modérée - Élevée	Ravinement :	Arbres déracinés :
		Creusage/Affouillement :

Affaissement ou décrochement ?
Longueur affaissement rive gauche (m) :
Hauteur affaissement rive gauche (m) :
Longueur affaissement rive droite (m) :
Hauteur affaissement rive droite (m) :

Substrat (%)
Classes de substrat : Débris organique - (Litière forestière) - (Argile) - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc

Végétation

% arborescente (gauche) : ~~80~~ 80	espèces dominantes :	saule fragile, peuplier delt, erable negundo
% arborescente (droite) : ~~80~~ 60		
% arbustive (gauche) :	espèces dominantes :	frêne rouge
% arbustive (droite) : 10		
% herbacée (gauche) : 90	espèces dominantes :	impatiente, eupatoire mac, onoclea
% herbacée (droite) : 90		grande ortie ~~dioïque~~, phragmite, mimule
	EEE :	EMVS :

Perturbations
Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Déblai - (Remblai) - (Ponceau) - Déchets - Chablis - Chicots - (Chemin) - Pylônes - Poteau électrique - Autres:
Rive : Droite - Gauche - Littoral
Recouvrement (%) :
Distance à la LHE (m) :

Drive G
nombreux fossés communiquent
route rive D, chemin rive G

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - barrage castor - Chute - Cascade - Bloc - Accumulation MO - Végétation dense - Seuil infranchissable - Aucun
Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Seuil infranchissable - Tuyau - Pont - Ponceau - Traverse à gué - Amoncellement débris - Aucun
Potentiel d'utilisation : (Reproduction) - (Alimentation) - Abris
Habitats : Abris - Fosse - Frayère potentielle - (Aire alevinage) - (Alimentation) - Amoncellement roches - (Herbier) - (Ombrage)
Espèces observées : ?
Type de frayère :

Remarques

anthrisque

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de projet :	M07063A	**Évaluateur(s) :**	Antoine Daignault
Numéro de station :	SA03	**Point GPS :**	
Date :	06/07/2023	**ID Photos :**	

Section 2 - LITTORAL

Profondeur moyenne de l'eau du jour (cm) :		**Lien avec un milieu humide :**	Traverse un milieu humide		
Largeur à l'eau du jour (m) :	1,1	**Type d'écoulement :**	Permanent		
Largeur au débit plein bord (m) :	2	**Direction d'écoulement :**	sud-est		
Largeur à la LHE (m) :	20	**Faciès d'écoulement :**	Plat lentique		
Vitesse du courant (m/s) :	0,1	**Niveau d'eau :**	Débit de base		
Turbidité de l'eau :	faible				
Substrat (%)		**Argile :**	70	**Gravier :**	**Roc :**
Débris organique :	30	**Limon :**		**Cailloux :**	**Bloc :**
Litière forestière :		**Sable :**		**Galet :**	**Gros bloc :**
Végétation aquatique		**Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :**			
% émergée :		**Plantes émergées :**			
% flottante :		**Plantes flottantes :**			
% submergée :		**Plantes submergées :**			

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) :	45	**Hauteur talus gauche (m)**	3		
Pente talus droite (deg) :	45	**Hauteur talus droite (m) :**	1		
Érosion		***Indices d'érosion (rive)***			
Rive gauche :	modérée	**Talus à nu :**	gauche , droite	**Arbres déracinés :**	
Rive droite :	modérée	**Ravinement :**		**Affouillement :**	
Affaissement ou décrochement ?					
Longueur affaissement rive gauche (m) :		**Hauteur affaissement rive gauche (m) :**			
Longueur affaissement rive droite (m) :		**Hauteur affaissement rive droite (m) :**			
Substrat (%)					
Classes de substrat :	Débris organiques , Argile				
Végétation					
% arborescente (gauche)	40	**espèces dominantes :**	érable à Giguère | Acer negundo		
% arborescente (droite) :	5				
% arbustive (gauche) :	20	**espèces dominantes :**	aubépine écarlate | Crataegus coccinea		
% arbustive (droite) :	5				
% herbacée (gauche) :	90	**espèces dominantes :**	roseau commun | Phragmites australis		
% herbacée (droite) :	100				
Perturbations					
Type de perturbation :	Ponceau	**Type de perturbation :**	Chemin	**Type de perturbation :**	
Rive :	gauche	**Rive :**	gauche	**Rive :**	
Recouvrement (%) :	1	**Recouvrement (%) :**		**Recouvrement (%) :**	
Distance à la LHE (m) :	7	**Distance à la LHE (m) :**		**Distance à la LHE (m) :**	

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels :	Végétation dense	**Obstacles artificiels :**	
Potentiel d'utilisation :		**Habitats :**	Herbier , Zone ombragée
Type de frayère :		**Observation :**	

Remarques	Grenouille verte

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA02
Numéro de projet : M07063A Numéro CE : CE22
Date : 10/07/2022

Évaluateur(s) : CH MS
Point GPS :
ID Photos* amont: rive D: aval: rive G:
site de traversée: Générales:

Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 15 et max. 110 de l'eau du jour (cm)
Largeur à l'eau du jour (m) : 1,10
Largeur au débit plein bord (m) : 1,90
Largeur à la LHE (m) : 2,50
Vitesse du courant (m/s) : Nul Lent
Turbidité de l'eau : Faible - Modérée - Élevée

Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - Traverse MH - <30m - Aucun
Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé
Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW
Alimentation de l'écoulement : Fossé
Faciès d'écoulement : Chenal lentique ou lotique - Plat lentique ou courant - Seuil/Radier - Rapide - Cascade - Chute
Niveau d'eau : Étiage - Débit de base - Crue après pluie

Substrat (%)			
Débris organique :	Argile : 100	Gravier (5 - 40mm):	Bloc (250 - 500mm):
Litière forestière :	Limon (< 0,125mm) :	Cailloux (40 - 80mm):	Gros bloc (>500mm) :
	Sable (0,125 - 5mm):	Galet (80 - 250mm):	Roc :

Végétation aquatique
% émergée : 100
% flottante : 5
% submergée : Ø

Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) : 60
Plantes émergées : phragmites
Plantes flottantes : lentille d'eau
Plantes submergées : Ø

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 9
Pente talus droite (deg) : 40
Hauteur talus gauche (m) : 1,40
Hauteur talus droite (m) : 1,10
Largeur bande riveraine gauche (m) :
Largeur bande riveraine droite (m) :

Érosion
Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Élevée
Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Élevée

Indices d'érosion (rive D ou G)
Talus à nu : d g
Ravinement : Ø

Racines à nu : d g
Arbres déracinés : Ø
Creusage/Affouillement : d g

Affaissement ou décrochement ?
Longueur affaissement rive gauche (m) : 10 m
Longueur affaissement rive droite (m) : 10 m
Hauteur affaissement rive gauche (m) : 70
Hauteur affaissement rive droite (m) : 110

Substrat (%)
Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc

Végétation
% arborescente (gauche) : 0
% arborescente (droite) : 5
espèces dominantes : pet

% arbustive (gauche) : Ø
% arbustive (droite) : 5
espèces dominantes : pet framboise Frêne Erable sis

% herbacée (gauche) : 90
% herbacée (droite) : 80
espèces dominantes : ~~fougère~~ herbe d'or

EEE : Phragmites Cynanchum EMVS :

Perturbations
Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Déblai - Remblai - Ponceau - Déchets - Chablis - Chicots - Chemin - Pylônes - Poteau électrique - Autres
Rive : Droite - Gauche - Littoral
Recouvrement (%) : Ø
Distance à la LHE (m) :

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - barrage castor - Chute - Cascade - Blocs - Accumulation MO - Végétation dense - Seuil infranchissable - Aucun
Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Seuil infranchissable - Tuyau - Pont - Ponceau - Traverse à gué - Amoncellement débris - Aucun
Potentiel d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Abris
Habitats : Abris - Fosse - Frayère potentielle - Aire alevinage - Alimentation - Amoncellement roches - Herbier - Ombrage
Espèces observées :
Type de frayère :

Remarques ~~Pentes~~ sol jolie dans pente

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA06
Numéro de projet : M07063A Numéro CE : 06
Date : 10/07/2023

Évaluateur(s) : CH MS
Point GPS :
ID Photos* amont: rive D: aval: rive G:
site de traversée: Générales:

Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 10 et max. 15 de l'eau du jour (cm)
Largeur à l'eau du jour (m) : 3,4
Largeur au débit plein bord (m) : 4,4
Largeur à la LHE (m) : 5,10
Vitesse du courant (m/s) : trop faible
Turbidité de l'eau : Faible - Modérée - Élevée

Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - Traverse MH - <30m - Aucun
Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé
Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW
Alimentation de l'écoulement :
Faciès d'écoulement : Chenal lentique ou lotique - Plat lentique ou courant - Seuil/Radier - Rapide - Cascade - Chute
Niveau d'eau : Étiage - Débit de base - Crue

Substrat (%)
Débris organique :
Litière forestière :
Argile : 100
Limon (< 0,125mm) :
Sable (0,125 - 5mm):
Gravier (5 - 40mm):
Cailloux (40 - 80mm):
Galet (80 - 250mm):
Bloc (250 - 500mm):
Gros bloc (>500mm) :
Roc :

Végétation aquatique
% émergée : 60
% flottante :
% submergée : /
Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) : 90 %
Plantes émergées : phragmite
Plantes flottantes :
Plantes submergées : /

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 25
Pente talus droite (deg) : 25
Hauteur talus gauche (m) : 60
Hauteur talus droite (m) : 2m
Largeur bande riveraine gauche (m) :
Largeur bande riveraine droite (m) :

Érosion
Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Élevée
Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Élevée

Indices d'érosion (rive D ou G)
Talus à nu : 5
Ravinement : Ø
Racines à nu :
Arbres déracinés : Ø
Creusage/Affouillement :

Affaissement ou décrochement ? Ø
Longueur affaissement rive gauche (m) :
Longueur affaissement rive droite (m) :
Hauteur affaissement rive gauche (m) :
Hauteur affaissement rive droite (m) :

Substrat (%)
Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc

Végétation
% arborescente (gauche) : 5 espèces dominantes : saule sp aubépine sp
% arborescente (droite) : 10
% arbustive (gauche) : 0 espèces dominantes : framboise
% arbustive (droite) :
% herbacée (gauche) : espèces dominantes : phragmite anthrisque sétilongue
% herbacée (droite) :
EEE :
EMVS :

Perturbations
Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Déblai - Remblai - Ponceau - Déchets - Chablis - Chicots - Chemin - Pylônes - Poteau électrique - Autres: fossés
Rive : Droite - Gauche - Littoral
Recouvrement (%) :
Distance à la LHE (m) :

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - barrage castor - Chute - Cascade - Blocs - Accumulation MO - Végétation dense - Seuil infranchissable - Aucun
Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Seuil infranchissable - Tuyau - Pont - Ponceau - Traverse à gué - Amoncellement débris - Aucun
Potentiel d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Abris
Habitats : Abris - Fosse - Frayère potentielle - Aire alevinage - Alimentation - Amoncellement roches - Herbier - Ombrage
Espèces observées :
Type de frayère :

Remarques

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA05	Évaluateur(s) :
Numéro de projet : M07063A Numéro CE : 13	Point GPS :
Date : 10/07	ID Photos* amont: rive D: aval: rive G:

site de traversée: Générales:

Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 5 et max. 5 de l'eau du jour (cm)	Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - Traverse MH - <30m - Aucun → tronçon
Largeur à l'eau du jour (m) : 70 cm	Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé → cour seau
Largeur au débit plein bord (m) : 110 cm	Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW
Largeur à la LHE (m) : 170	Alimentation de l'écoulement :
Vitesse du courant (m/s) : 0	Faciès d'écoulement : Chenal lentique ou lotique - Plat lentique ou courant - Seuil/Radier - Rapide - Cascade - Chute
Turbidité de l'eau : Faible - Modérée - Élevée	Niveau d'eau : Étiage - Débit de base - Crue

Substrat (%)			
	Argile : 100	Gravier (5 - 40mm):	Bloc (250 - 500mm):
Débris organique :	Limon (< 0,125mm) :	Cailloux (40 - 80mm):	Gros bloc (>500mm) :
Litière forestière :	Sable (0,125 - 5mm):	Galet (80 - 250mm):	Roc :

Végétation aquatique	
	Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :
% émergée : 100	Plantes émergées : quenouille phragmites
% flottante :	Plantes flottantes : scirpe noirâtre jonc épars
% submergée : 0	Plantes submergées : 0 prêle des prés

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 45	Hauteur talus gauche (m) : 1m40	Largeur bande riveraine gauche (m) :
Pente talus droite (deg) : 30	Hauteur talus droite (m) : 1m50	Largeur bande riveraine droite (m) :

Érosion	Indices d'érosion (rive D ou G)	
		Racines à nu :
Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Élevée	Talus à nu :	Arbres déracinés : 0
Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Élevée	Ravinement : 0	Creusage/Affouillement :

Affaissement ou décrochement ? 0

Longueur affaissement rive gauche (m) :	Hauteur affaissement rive gauche (m) : 0
Longueur affaissement rive droite (m) :	Hauteur affaissement rive droite (m) :

Substrat (%)

Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc

Végétation

% arborescente (gauche) :	espèces dominantes :
% arborescente (droite) :	
% arbustive (gauche) : 25	espèces dominantes : rhus thyphina
% arbustive (droite) : 30	saule
% herbacée (gauche) : 100	espèces dominantes : phrasmites verse ou épaisse
% herbacée (droite) : 100	
	EEE : EMVS :

Perturbations

Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Déblai - Remblai - Ponceau - Déchets - Chablis - Chicots - Chemin - Pylônes - Poteau électrique - Autres:

Rive : Droite - Gauche - Littoral

Recouvrement (%) :

Distance à la LHE (m) :

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - barrage castor - Chute - Cascade - Blocs - Accumulation MO - Végétation dense - Seuil infranchissable - Aucun 0 eau

Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Seuil infranchissable - Tuyau - Pont - Ponceau - Traverse à gué - Amoncellement débris - Aucun

Potentiel d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Abris

Habitats : Abris - Fosse - Frayère potentielle - Aire alevinage - Alimentation - Amoncellement roches - Herbier - Ombrage

Espèces observées :

Type de frayère :

Remarques ponceau passe par dessus 30 %

après étang, remblayé sur 35m

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA04
Numéro de projet : M07063A Numéro CE :
Date :

Évaluateur(s) : AD
Point GPS :
ID Photos* amont: rive D: aval: rive G:
site de traversée: Générales:

Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 15 et max. 20 de l'eau du jour (cm)
Largeur à l'eau du jour (m) : 3,50
Largeur au débit plein bord (m) : 3,50
Largeur à la LHE (m) :
Vitesse du courant (m/s) : 0
Turbidité de l'eau : Faible - Modérée - Élevée

Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - Traverse MH - <30m - Aucun
Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé
Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW
Alimentation de l'écoulement :
Faciès d'écoulement : Chenal lentique ou lotique - Plat lentique ou courant - Seuil/Radier - Rapide - Cascade - Chute
Niveau d'eau : Étiage - Débit de base - Crue

Substrat (%)			
Débris organique : 70	Argile : 30	Gravier (5 - 40mm):	Bloc (250 - 500mm):
Litière forestière :	Limon (< 0,125mm) :	Cailloux (40 - 80mm):	Gros bloc (>500mm) :
	Sable (0,125 - 5mm):	Galet (80 - 250mm):	Roc :

Végétation aquatique
% émergée : 15
% flottante : 10
% submergée :

Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :
Plantes émergées : typha, plantain eau, berle douce
Plantes flottantes : lentille d'eau
Plantes submergées :

Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 10°
Pente talus droite (deg) :
Hauteur talus gauche (m) : 1m
Hauteur talus droite (m) : 1m
Largeur bande riveraine gauche (m) :
Largeur bande riveraine droite (m) :

Érosion
Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Élevée
Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Élevée

Indices d'érosion (rive D ou G)
Talus à nu :
Ravinement :
Racines à nu :
Arbres déracinés :
Creusage/Affouillement :

Affaissement ou décrochement ?
Longueur affaissement rive gauche (m) :
Longueur affaissement rive droite (m) :
Hauteur affaissement rive gauche (m) :
Hauteur affaissement rive droite (m) :

Substrat (%)
Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc

Végétation
% arborescente (gauche) : 5
% arborescente (droite) : 20
espèces dominantes : érable argenté

% arbustive (gauche) :
% arbustive (droite) :
espèces dominantes : saule intégrifolia, cornouiller, chèvrefeuille, Morrow

% herbacée (gauche) :
% herbacée (droite) :
espèces dominantes : typha lat. lysimaque terrestre, patte d'eau, menthe
EEE : phragmite
EMVS :

Perturbations
Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Déblai - Remblai - Ponceau - Déchets - Chablis - Chicots - Chemin - Pylônes - Poteau électrique - Autres:
Rive : Droite - Gauche - Littoral
Recouvrement (%) :
Distance à la LHE (m) :
rectifié

Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - barrage castor - Chute - Cascade - Blocs - Accumulation MO - Végétation dense - Seuil infranchissable - Aucun
Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Seuil infranchissable - Tuyau - Pont - Ponceau - Traverse à gué - Amoncellement débris - Aucun remblais aval
Potentiel d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Abris
Habitats : Abris - Fosse - Frayère potentielle - Aire alevinage - Alimentation - Amoncellement roches - Herbier - Ombrage
Espèces observées :
Type de frayère :

Remarques rainette versicolore

C

Annexe C
Tableau sommaire des inventaires en milieux humides

Sommaires des fiches de terrain des milieux humides sur le site à l'étude

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
4	Étang riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, ponceau	0 %	0 %	62 %	0	2	20 à 40 % de roseau commun	Étang artificiel	Oui
10	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, canaux de drainage	0 %	71%	10 %	2	3	Non	Fossé	Non
11	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	27 %	91 %	1	2	90 % de roseau commun	Chemin	Non
14	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	75 %	65 %	86 %	2	1	25 % de roseau commun et 60 % anthrisque sylvestre	Chemin / fossé	Non
18	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	55 %	43 %	0	3	3 % de phalaris arundinacea	Fossé	Non
20	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE	30 %	9 %	13 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria et 2 % de phalaris arundinacea	Aucun	Oui
21	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	15 %	5 %	49 %	0	2	35 % de roseau commun et 1 % de salicaire commune	Andain	Oui
22	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	17 %	83%	1	3	2 % de Lythrum salicaria	Canaux de drainage	Non
23	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	26 %	18 %	1	3	1 % de roseau commun	Aucune	Non
24	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	45 %	30 %	1	2	Non	Aucune	Non
25	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	29 %	75 %	0	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
26	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	14 %	76 %	0	4	2 % de Lythrum salicaria	Aucune	Non
29	Étang	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un plan d'eau	19 %	14 %	59 %	1	2	40 % de roseau commun	Fossé / déchets	Oui
31	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE intermittent	0 %	2 %	123 %	1	2	25 % de alliaria petiolata	Fossé	Oui
32	Marais	Oui	Oui	Oui	Oui, traversé par un CE	0 %	0 %	109 %	0	2	25 % de roseau commun	Fossé	Oui
33	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	50 %	12 %	47 %	2	3	2% de roseau commun et 15 % de cerfeuil sauvage	Remblais / Déblais	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
34	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de Fossé	0 %	30 %	60 %	0	3	Non	Fossé	Oui
35	Étang	Oui	Oui	-	Oui, récepteur d'un CE	0 %	0 %	50 %	0	1	Roseau commun	Fossé	Oui
40	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	100 %	25 %	1	2	2% de roseau commun	Fossé	Non
41	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	19 %	86 %	1	3	Non	Fossé	Non
49	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	5 %	45 %	20 %	0	4	1% de Lythrum salicaria	Aucune	Oui
50	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	75 %	0	2	1% de roseau commun	Champs et route à 50 m	Non
51	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	77 %	1	2	Non	Chemin à 15 m et champs à 100 m	Non
52	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	82 %	0	2	Non	Chemin à 30 m	Non
53	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	127 %	0	3	24 % de roseau commun	Champs et chemin	Non
56	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	15 %	33 %	35 %	1	3	Non	Champs et chemin	Non
57	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	85 %	21 %	0	3	Non	Chemin à 20 m	Non
58	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 2 m	Oui
59	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	82 %	20 %	0	3	Non	Chemin et fossé à 100 m	Non
60	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	44 %	12 %	1	4	Non	Chemin à 500 m	Non
61	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0%	0%	0%	0	2	Non	Aucune	Oui
62	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	1	1 % de roseau commun	Aucune	Oui
63	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	112 %	1	1	Non	Aucune	Non
63b	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	27 %	61 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria	Chemin / fossé	Non
65	Marais	Non	Non	Oui	Non	0 %	1 %	82 %	1	1	Non	Déblai / Fossé à 10 m / Chemin à 100 m	Oui
66	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	47 %	0	1	Non	Déblai / fossé et remblai à 200 m	Oui
67	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	1 %	60 %	60 %	1	2	Non	Chemin / remblai / fossé	Non
69	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	90 %	5 %	0	1	Non	Remblai et fossé à 20 m	Non
70	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, En bordure d'un CE	0 %	40 %	78 %	0	3	Non	Fossé / Déchets	Non
71	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, connexion de la charge et de la décharge	0 %	0 %	100 %	0	2	5 % de Lythrum salicaria et 35	Aucune	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
											% de roseau commun		
73	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	25 %	4 %	114 %	2	2	7 % de Lythrum salicaria et du nerprun bourdaine	Fossé / Chemin	Non
74	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	85 %	89 %	38 %	3	1	3 % anthrisque sylvestre	Fossé	Non
75	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	56 %	57 %	2	2	5 % de roseau commun	Fossé	Non
76	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	33 %	45 %	1	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
77	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	3 %	58 %	68 %	1	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
78	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	20 %	26 %	87 %	3	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
81b	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	90 %	53 %	66 %	0	5	Lythrum salicaria	Fossé	Non
82	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	30 %	83 %	57 %	2	3	Non	Fossé	Oui
84	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	108 %	48 %	28 %	3	5	5 % de roseau commun	Fossé / Bordure	Oui
85	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	125 %	86 %	41 %	4	2	Non	Fossé	Non
86	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	52 %	51 %	1	5	Non	Fossé	Oui
87	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	115 %	62 %	48 %	1	5	5% de nerprun cathartique	Fossé	Non
89	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	73 %	74 %	1	4	Non	Fossé	Oui
90	Étang	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	21 %	0	1	1 % de roseau commun	Chemin à 10 m	Oui
93	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	21 %	72 %	1	3	20 % de roseau commun et 3 % de Lythrum salicaria	Chemin / Fossé à 100 m	Non
95	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	42 %	48 %	0	4	5% de roseau commun	Remblai / fossé / chemin	Non
124	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	75 %	64 %	138 %	3	4	Non	Remblai / Fossé	Non
125	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	26 %	55 %	145 %	1	4	Non	Remblai / Fossé à 10 m	Oui
126	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	78 %	65 %	16 %	3	4	5 % de Roseau commun et nerprun cathartique	Remblai / Fossé	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
127	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	15 %	194 %	2	4	Alpiste roseau, Anthrisque des bois	Fossé / Agrile du frêne	Oui
128	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	56 %	84 %	85 %	3	4	80 % d'anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Non
151	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	15 %	1	3	15% de Phalaris arundinacea	Fossé	Non
152	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	40 %	58 %	69 %	0	5	Non	Fossé	Oui
200	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	36 %	25 %	73 %	1	4	2 % de roseau commun et 10 % d'anthrisque sylvestre	Remblai à 10 m	Oui
201	Étang	Oui	Oui	-	Non	0 %	0 %	39 %	0	3	25 % de roseau commun	Chemin à 5 m / Étang artificiel	Oui
202	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	90 %	52 %	40 %	1	5	10 % d'anthrisque sylvestre	Chemin à 40 m	Non
203	Marécage arbustif	Oui	Non	Non	Non	5 %	52 %	95 %	2	2	Non	Asphalte et chemin à 20 m	Non
204	Marais	Oui	Oui	Non	Non	7 %	24 %	86 %	1	4	1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
205	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	8 %	106 %	0	2	1 % d'anthrisque sylvestre, 1 % de Lythrum salicaria et 1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
208	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	21 %	66 %	0	6	Roseau commun	Chemins	Non
209	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	15 %	0	1	15 % de roseau commun	Deblai / Chemin	Oui
210	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	10 %	66 %	59 %	0	6	Roseau commun et 1 % de Lythrum salicaria	Remblai / Chemin à 50 m	Non
211	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	40 %	7 %	71 %	1	3	Roseau commun et Lythrum salicaria	Chemin / Fossé / Plantation d'érable	Non
212	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	87 %	23 %	25 %	3	3	5 % de roseau commun et Lythrum salicaria	Fossé / Plantation	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
214	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	40 %	7 %	71 %	1	3	1 % de roseau commun	Fossé / Chemin / Plantation d'érable	Non
215	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, traversé par un fossé	33 %	3 %	63 %	0	2	Non	Fossé	Non
217	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	9 %	11 %	117 %	2	3	Non	Fossé à 10 m	Non
219	Étang	Oui	Oui	-	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 30 m	Oui
222	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	7 %	96 %	0	2	Non	Aucune	Non
401B	Étang riverain	Oui	Oui	-	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	110 %	0	2	60 % de roseau commun	Fossé	Oui
402	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	70 %	53 %	68 %	3	4	25 % d'anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé / chemin / Argile du frêne	Oui
403	Marécage arborescent	Non	Non	Non	Non	45 %	70 %	68 %	3	3	5 % d'anthrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
404	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un CE	43 %	128 %	70 %	4	4	3 % d'anthrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
501	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	17 %	92 %	0	2	60 % de roseau commun et 10 % de salicaire commune	Déblai	Oui
502	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	1	10 % de roseau commun	Déblai	Oui
503	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	45 %	25 %	84 %	11	13	10 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune.	Aucune	Non
504	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	40 %	42 %	76 %	5	8	2 % de salicaire commune	Aucune	Non
505	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	35 %	32 %	70 %	3	5	30 % de roseau commun	Remblai	Non
506	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	50 %	48 %	70 %	7	9	2 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
507	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	35 %	20 %	81 %	5	6	5 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
508	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	52 %	28 %	87 %	5	6	Aucune	Aucune	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
509	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	42 %	31 %	88 %	5	9	2 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
510	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	25 %	56 %	3	4	5 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
512	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	3	50 % de roseau commun	Déblai	Oui
514	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	10 %	2 %	95 %	0	3	95 % de roseau commun	Aucune	Non
522	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	8 %	79 %	1	4	2 % salicaire commune	Aucune	Oui
525	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	12 %	64 %	0	4	30 % de roseau commun	Déblai	Oui
526	Marécage arbustif	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	25 %	82 %	1	4	75 % de roseau commun	Remblai	Non
800	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un cours d'eau permanent	0 %	33 %	127 %	1	3	10 % de roseau commun	Remblai / Déblai / Fossé	Oui

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

D

Annexe D
Tableau sommaire des inventaires des milieux terrestres

Sommaires des fiches de terrain des milieux terrestres inventoriés sur le site à l'étude

Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbé	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
1	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un CE	0 %	17 %	80 %	3	0	Non	Chemin à proximité	Non
2	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	123 %	0	1	90 % de roseau commun	Chemin à proximité	Non
3	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un étang	0 %	4 %	49 %	1	0	15 % de roseau commun et 5 % de panais sauvage	Remblai / Chemin	Non
5	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	0 %	0 %	121 %	0	1	100 % de roseau commun et 2 % de nerprun cathartique	Chemin à proximité	Non
6	Non	Non	Non	-	Oui	Non	52 %	6 %	29 %	4	3	2 % de roseau commun	Chemin	Non
7	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	2 %	105 %	0	1	90 % d'alpiste roseau	Aucune	Non
8	Non	Non	Non	-	Oui	Non	0 %	0 %	98 %	1	0	Non	Aucune	Non
9	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un CE	0 %	0 %	105 %	1	1	5 % d'alpiste roseau et 70 % d'anthrisque sylvestre	Aucune	Non
9b	Non	Non	Non	-	Oui	Non	0 %	9 %	103 %	3	0	20 % d'anthrisque sylvestre et 5 % d'alpiste roseau	Aucune	Non
12	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, traversé par un fossé	0 %	1 %	100 %	0	1	100 % de roseau commun	Fossé	Non
13	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	92 %	1	1	5 % de phalaris arundinacea	Canal de drainage / Chemin	Non
15	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	50 %	58 %	11 %	3	1	10 % d'anthrisque sylvestre	Chemin / Canal de drainage	Non
16	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	94 %	1	0	2 % de roseau commun et 80 % d'anthrisque sylvestre	Canal de drainage	Non
17	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	111 %	1	0	60 % d'anthrisque sylvestre	Chemin / Canal	Non
27	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	100 %	0	1	100 % d'alpiste roseau	Ancien champs agricole / chemin et maison à 100 m	Non
30	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un CE permanent	60 %	47 %	44 %	3	0	2 % d'anthrisque sylvestre et 40 % d'alliaire officinale	Fossé / Remblai	Oui
36	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	10 %	17 %	88 %	4	2	Non	Fossé	Non
37	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	95 %	2	0	Non	Fossé	Non
38	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	101 %	0	1	100 % de roseau commun	Fossé	Non
39	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	73 %	2	0	15 % de cornille bigarré	Remblai / Déblai / Fossé / Chemin	Non
42	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	3 %	98 %	1	1	1 % de salicaire commune	Fossé	Non
43	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	89 %	3	0	2 % de roseau commun et 20 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non

Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbé	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
44	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	5 %	109 %	1	0	2 % de roseau commun et 70 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non
45	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	10 %	114 %	4	0	10 % de roseau commun et 50 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non
46	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	81 %	2	0	1 % de roseau commun et 35 % d'anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé	Non
47	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	20 %	78 %	3	0	15 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non
48	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	4 %	55 %	2	1	25 % de roseau commun	Remblai / Fossé	Non
54	Non	Non	Non	Non	Non	Non	0 %	0 %	76 %	2	0	Non	Chemin à 50 m / Champs à 100 m	Non
55	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure de fossé	0 %	40 %	21 %	1	1	Non	Fossé / Chemin à moins de 30 m	Non
55b	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	0 %	33 %	2	0	5 % de roseau commune	Chemin à 30 m / Fossé à 20 m	Non
64	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	5 %	76 %	4	0	Non	Chemin à 100 m	Non
68	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	46 %	1	0	Non	Fossé / Chemin à proximité	Non
72	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	13 %	3 %	53 %	4	1	1 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune	Remblai / Fossé	Non
79	Non	Non	Non	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	90 %	66 %	41 %	3	3	Non	Fossé	Non
81	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	132 %	1	1	Roseau commun	Fossé à 5 m	Non
83	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	100 %	66 %	32 %	5	1	1 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non
88	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	145 %	55 %	16 %	3	3	Non	Fossé	Non
91	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	60 %	54 %	2	2	Non	Chemin à 10 m / Fossé	Non
92	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	2 %	60 %	2	1	1 % de roseau commun	Remblai / Fossé / Chemin	Non
94	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	10 %	70 %	3	0	2 % de salicaire commune	Chemin à 30 m	Non
96	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	44 %	101 %	1	1	roseau commun	Fossé / Chemin	Non
97	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	14 %	71 %	1	0	5 % d'anthrisque sylvestre et 1 % de roseau commun	Remblai / Fossé / Chemin	Non
98	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	55 %	17 %	96 %	4	1	95 % d'anthrisque sylvestre et 1 % de roseau commun	Chemin / Asphalte à 30 m	Non
99	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0%	1%	133 %	1	0	25 % de panais sauvage	Remblai / Chemin à 30 m	Non
150	Non	Non	Non	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	120 %	50 %	56 %	4	0	3 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non

Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbé	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
153	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	93 %	65 %	52 %	4	3	1 % de nerprun cathartique et 1 % d'anthrisque sylvestre	Fossé	Non
206	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	43 %	34 %	82 %	3	3	30 % de roseau commun	Remblai / Chemin	Non
213	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui, traversé par un fossé	35 %	41 %	56 %	2	1	Roseau commun	Fossé / Chemin	Non
216	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	67 %	49 %	9 %	2	1	5 % de roseau commun	Fossé / Chemin	Non
218	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure de fossé	40 %	25 %	37 %	2	1	Non	Fossé à 20 m	Non
220	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	57 %	66 %	3	2	2	Non	Fossé à 20 m / Remblai	Non
400	Non	Non	Non	Oui	Oui	Aucun	67 %	84 %	105 %	5	4	30 % de la placette de roseau commun, chèvrefeuille et anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Agrile du frêne	Non
401	Non	Non	Non	Oui	Oui	Aucun	10 %	25 %	156 %	5	1	5 % de roseau commun	Fossé / agrile du frêne	Non
511	Non	Non	Non	Non	Non	Non	52 %	53 %	27 %	6	4	Non	Aucune	Non
513	Non	Non	Non	Non	Non	Non	45 %	54 %	14 %	5	3	Non	Aucune	Non
515	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	31 %	61 %	69 %	8	5	5 % de roseau commun	Friche	Non
516	Non	Non	Non	Non	Non	Non	70 %	58 %	26 %	10	4	Non	Aucune	Non
518	Non	Non	Non	Non	Non	Non	60 %	43 %	51 %	6	5	5 % d'anthrisque sylvestre	Aucune	Non
519	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	7 %	84 %	4	2	10 % de roseau commun et 5 % d'anthrisque sylvestre	Friche / Sol remanié	Non
520	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	7 %	74 %	2	1	20 % de roseau commun	Friche / Remblai	Non
521	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	7 %	28 %	63 %	3	2	40 % de roseau commun	Friche / Remblai	Non
523	Non	Non	Non	Non	Non	Non	30 %	42 %	59 %	5	2	20 % d'anthrisque sylvestre	Aucune	Non
524	Non	Non	Non	Non	Non	Non	30 %	15 %	82 %	3	2	30 % de roseau commun et 10 % d'anthrisque sylvestre	Aucune	Non

E

Annexe E
Zones inondables

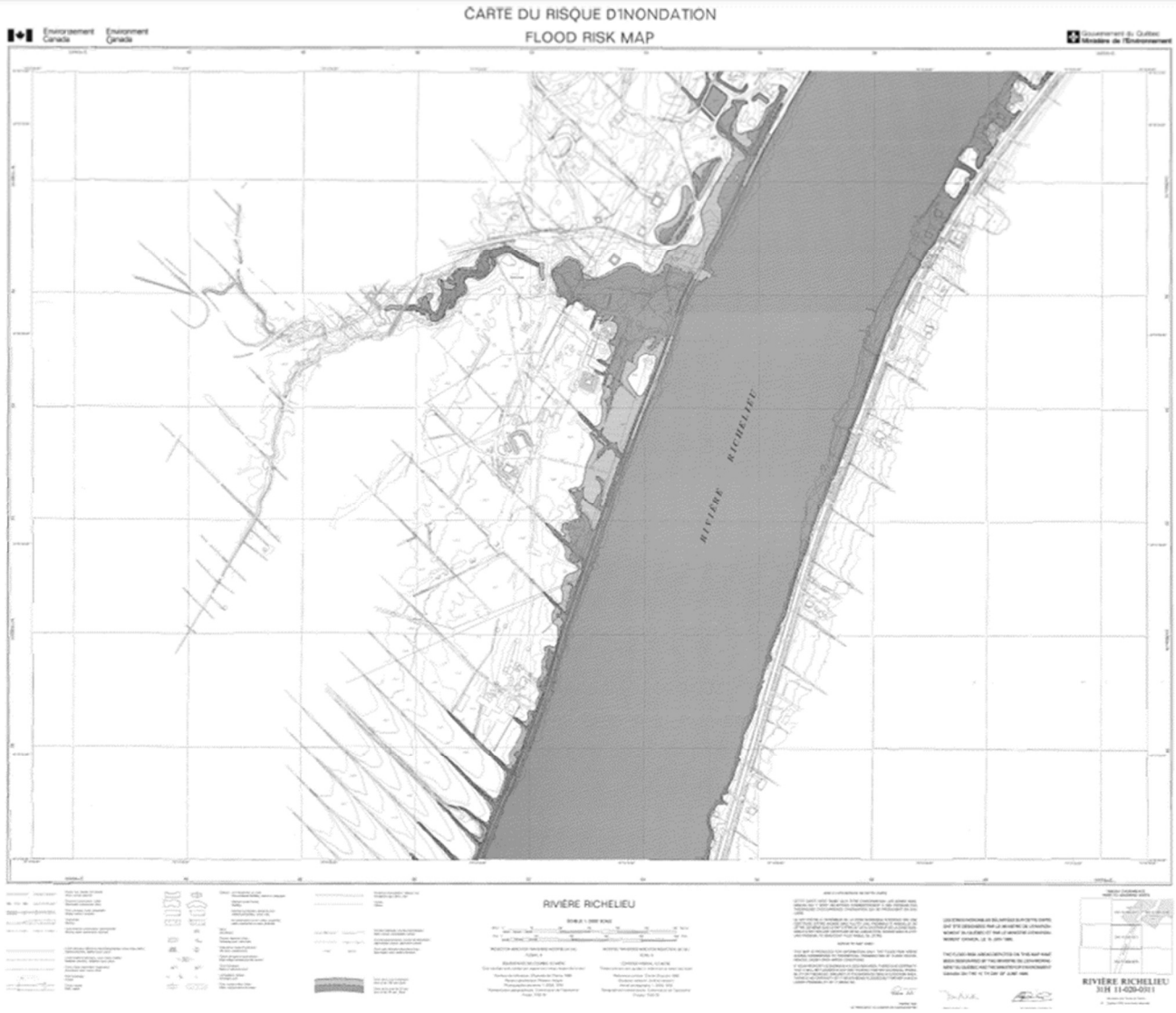
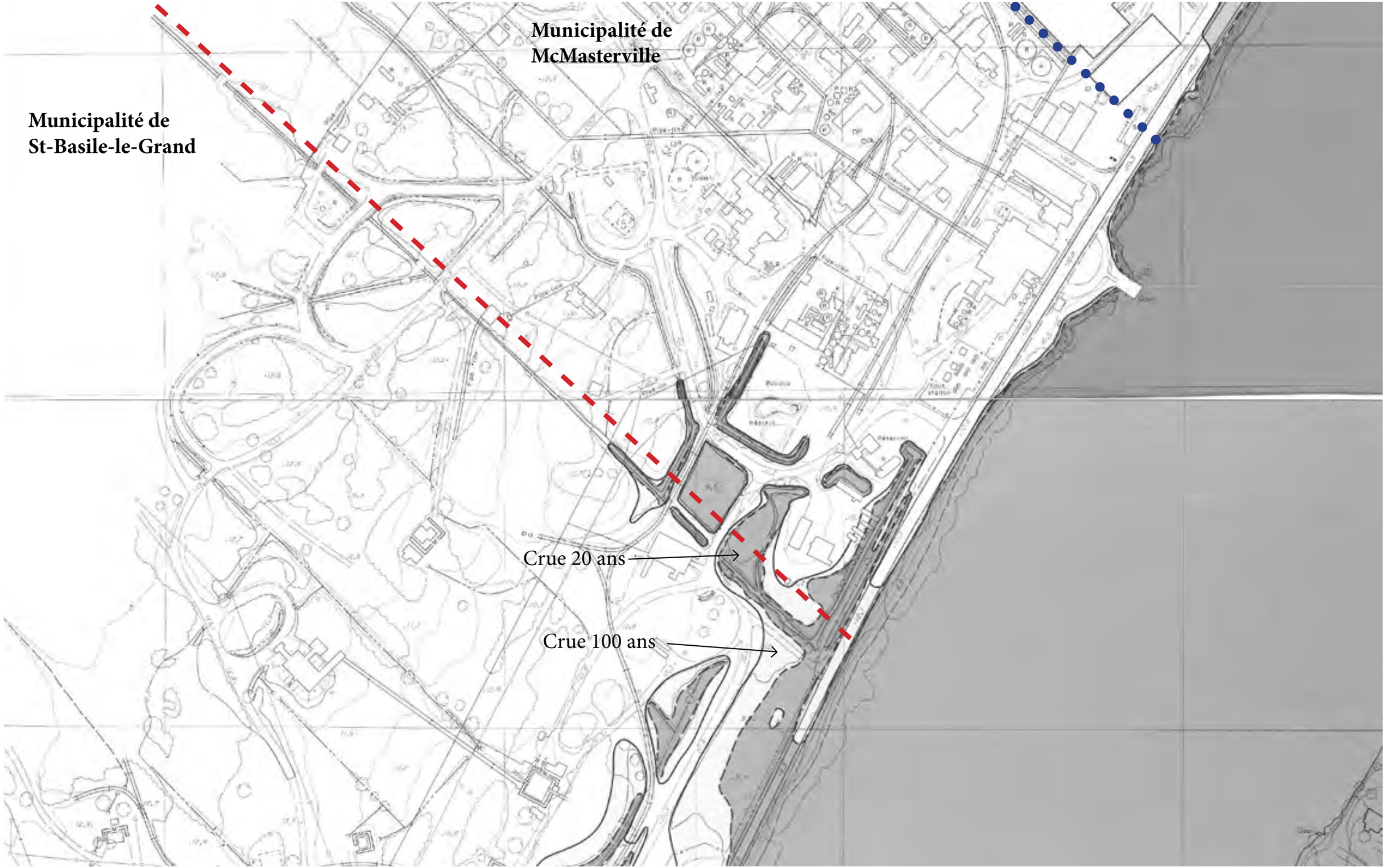


Figure 1 : Zones à risque d'inondation selon la réglementation municipale de la Ville de McMasterville.



Figure 2 : Zones à risque d'inondation selon Géo-inondation.


Municipalité de
McMasterville
Municipalité de
St-Basile-le-Grand
Crue 20 ans
Crue 100 ans

F

Annexe F
EMVS potentiel

Type d'habitat	GRANDGROUPE	ELEMENT_ID	Nom scientifique	Nom français	n an	Rang G	Rang N	Rang S	Statut_Qc	Statut_Can	Région	Habitats sélectionnés	Habitat détaillé	Meilleure période d'OBS
Fossé	Embryophytes	4894	Veronica catenata	véronique en chaîne	Pink	GNR	NNR	S2S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 12; 13; 15; 16; 17	fossés/ canaux de drainage; marais; marécages; ruisseaux	Rivages boueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés; plante obligée des milieux humides.	l'été
Friche	Bryophytes	1626	Acaulon muticum va	acaulon mutique	Dwa	G4G5	N2	SX	Susceptible	Aucun	16	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	
Friche	Bryophytes	1655	Weissia muhlenberg	weissie à capsule immergée	Müh	GS	NU	SH	Susceptible	Aucun	16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols nus souvent argileux de champs en jachère et de terrains abandonnés.	
Friche	Bryophytes	1656	Weissia phascopsis	weissie faux-phasque	Phas	G3G4	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	friches; terrains urbains	Sols nus souvent argileux, de champs et de terrains abandonnés et en bordure de chemins.	
Friche	Bryophytes	1850	Ditrichum pallidum	ditric pâle	Pale	GS	N3N4	SH	Susceptible	Aucun	01; 06; 07; 11; 16	forêts feuillues; friches; rivages sableux; rivages vaseux dénudés; terrains a	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouver	
Friche	Embryophytes	4090	Polygala ambigua	polygale alterne	Whc	GS	NNR	S1	Susceptible	Aucun	16	friches; lisières forestières	Herbaçaies ouvertes sur sol sablonneux, anciens champs.	tard l'été/début automne
Friche	Embryophytes	4351	Thalictrum dasycarp	pigamon pourpré	Purp	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	08; 10; 16	friches; marécages; prairies humides	Rives de cours d'eau sur substrat argileux ou tourbeux; aussi, friche herbacée.	l'été
Friche	Embryophytes	4402	Crataegus brainerdi	aubépine de Brainerd	Brai	GS	N2	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Clairières, taillis, pâturages et bords de routes.	le printemps
Friche	Embryophytes	4405	Crataegus crus-galli	aubépine ergot-de-coq	Cock	GS5	NNR	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	toute la saison de croissance
Friche	Embryophytes	4407	Crataegus coccinioid	aubépine dilatée	Kans	G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois.	le printemps
Friche	Embryophytes	4423	Crataegus schuettei	aubépine de Schuette	Schu	GS?T5?	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières	Friches, orée des bois.	le printemps
Friche	Embryophytes	4425	Crataegus suborbicu	aubépine suborbiculaire	Cauq	G3?	N2	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, bordures; milieux calcaires.	le printemps
Friche	Embryophytes	5113	Carex annectens	carex à gaine tronquée	Yellc	GS	N2	S1	Susceptible	Aucun	16	affleurements/ escarpements rocheux; friches; prairies humides	Milieux secs à humides et plus ou moins ouverts, sablonneux ou rocheux, calcaires; plante calcicole.	fin printemps/début été
Friche	Embryophytes	7809	Aristida basiramea	aristide à rameaux basilaires	Fork	GS	N2	S2	Menacée	En voie de dis	15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	l'automne
Friche	Bryophytes	15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Friche	Bryophytes	15052	Micromitrium tenen	éphémère délicat	Milli	G4G5	N1N3	S1	Susceptible	Aucun	03; 15; 16	friches; rivages vaseux dénudés	Sols riverains vaseux dénudés, en situation exposée ou sous couvert forestier; aussi sur des sols sablo-limoneux perturbés artificiellement (sentiers, zones de piét	
Friche	Embryophytes	30108	Crataegus canadensi	aubépine du Canada	Canc	G2Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains agricoles	Milieux ouverts ou partiellement ouverts, secs à mésiques; affleurements rocheux calcaires ou dolomitiques, bordures de champs cultivés ou abandonnés sur arg	le printemps
Terrain urbain	Bryophytes	1417	Asterella tenella	astérelle délicate	Delic	GS	N3N4	SH	Susceptible	Aucun	05; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; rivages rocheux/ graveleux; terrains	Sol et roc souvent humides et sableux, acides ou basiques, dans les endroits perturbés naturels (bords de cours d'eau, chutes, rochers et falaises) ou artificiels (bo	
Terrain urbain	Bryophytes	1626	Acaulon muticum va	acaulon mutique	Dwa	G4G5	N2	SX	Susceptible	Aucun	16	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	
Terrain urbain	Bryophytes	1655	Weissia muhlenberg	weissie à capsule immergée	Müh	GS	NU	SH	Susceptible	Aucun	16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols nus souvent argileux de champs en jachère et de terrains abandonnés.	
Terrain urbain	Bryophytes	1656	Weissia phascopsis	weissie faux-phasque	Phas	G3G4	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	friches; terrains urbains	Sols nus souvent argileux, de champs et de terrains abandonnés et en bordure de chemins.	
Terrain urbain	Bryophytes	1700	Bruchia flexuosa	bruchie flexueuse	Beni	G4	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	06; 14; 16	terrains agricoles; terrains urbains	Sols nus argileux ou sableux, éclairés et généralement humides, dans les champs d'éteules, les champs abandonnés, les fossés et d'autres milieux perturbés.	
Terrain urbain	Bryophytes	1850	Ditrichum pallidum	ditric pâle	Pale	GS	N3N4	SH	Susceptible	Aucun	01; 06; 07; 11; 16	forêts feuillues; friches; rivages sableux; rivages vaseux dénudés; terrains a	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouver	
Terrain urbain	Bryophytes	2021	Phascum cuspidatun	phasque à feuilles cuspidées	Cusp	GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 16	rivages sableux; rivages vaseux dénudés; terrains agricoles; terrains urbains	Sols minéraux (sable, limon, argile) bien drainés, mis à nu par des perturbations naturelles (bords de cours d'eau, alvars) ou plus souvent artificielles (bords de ro	
Terrain urbain	Embryophytes	2553	Symphyotrichum pila	aster de Pringle	Prin	GS?T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	08; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; rivages rocheux/ graveleux; te	Sols secs, calcaires, graveleux ou sablonneux, champs en friche, clairières et bords de routes, alvars; plante calcicole.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Embryophytes	2934	Ionactis linariifolia	aster à feuilles de linaire	Flax	GS	N2N3	S2S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 12; 14; 16; 17	dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages rocheux/ graveleux; terra	Milieux ouverts sableux; clairières dans des pinèdes à pin gris ou dans des peuplements de début de succession (bétulaie ou tremblaie); friches; milieux anthropis	Estivale tardive
Terrain urbain	Embryophytes	2946	Podophyllum peltati	podophylle pelté	May	GS	N5	S3	Menacée	Aucun	04; 06; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; terrains urbains	Érablière à érable à sucre, bois riches, taillis.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	3463	Polanisia dodecandr	polanisie à douze étamines	Com	GS?T5?	NNR	S1	Menacée	Aucun	06; 15; 16	rivages rocheux/ graveleux; rivages sableux; terrains urbains	Rivages graveleux, sablonneux ou rocheux; plante facultative des milieux humides.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Embryophytes	3519	Viburnum recognitur	viorne litigieuse	Smo	G4G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	15; 16	marécages; terrains urbains	Milieux humides, bois marécageux et semi-ouverts, lisières boisées et hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	3786	Gentianopsis crinita	gentiane frangée	Fring	GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; fens boisés; rivages rocheux/	Bois ouverts et prairies humides, milieux plutôt rocheux, cédrières, alvars; plante calcicole et facultative des milieux humides.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Embryophytes	3917	Monarda punctata v	monarde à tige velue	Hors	GS?T5?	N1	S2	Menacée	Aucun	07; 16	dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive
Terrain urbain	Embryophytes	3960	Trichostema brachia	trichostème à sépales égaux	Falsx	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; rivages rocheux/ graveleux; te	Milieux rocheux, secs, lieux ouverts, rocheux, alvars; plante calcicole.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	4061	Oenothera pilosella	onagre piloselle	Mea	GS	N2	S2	Susceptible	Aucun	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; terrains urbains	Prairies humides, bords des bois et des routes, alvars, tourbières, saulaies.	fin printemps/début été
Terrain urbain	Embryophytes	4108	Persicaria careyi	renouée de Carey	Care	G4	N4	S1	Susceptible	Aucun	04; 07; 14; 16	marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, rivages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	4402	Crataegus brainerdi	aubépine de Brainerd	Brai	GS	N2	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Clairières, taillis, pâturages et bords de routes.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	4405	Crataegus crus-galli	aubépine ergot-de-coq	Cock	GS5	NNR	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	toute la saison de croissance
Terrain urbain	Embryophytes	4407	Crataegus coccinioid	aubépine dilatée	Kans	G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	4425	Crataegus suborbicu	aubépine suborbiculaire	Cauq	G3?	N2	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, bordures; milieux calcaires.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	4999	Verbena stricta	verveine velouteuse	Hoai	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 06; 07; 13; 15; 16	dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes, bords de chemin.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	5032	Viola sagittata var. s	violette à feuilles frangées	Sanc	GS5T5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	07; 08; 16	affleurements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Terrains très secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; taillis, bords de routes et de voies ferrées.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	5033	Viola sagittata var. s	violette sagittée	Arro	GS?T5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	07; 14; 16	affleurements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Bords de route et de voies ferrées, sablières, terrains sablonneux ou rocailleux.	le printemps
Terrain urbain	Embryophytes	5336	Carex tincta	carex coloré	Ting	G4G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 11; 12; 16	dunes/ sables exposés; prairies humides; rivages rocheux/ graveleux; terrai	Ruisseaux, rivages et champs graveleux ou sablonneux, sablières et gravières, fossés.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	5447	Cyperus houghtonii	souchet de Houghton	Hou	G4?	N3	S2	Susceptible	Aucun	02; 03; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17	dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages sableux; terrains urbains	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	5452	Cyperus schweinitzii	souchet de Schweinitz	Schv	GS	NNR	S1	Susceptible	Aucun	14; 16	dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Embryophytes	5568	Juncus acuminatus	jonc à tépales acuminés	Shar	GS	NN	S1	Menacée	Aucun	16	mares temporaires; prairies humides; terrains urbains	Rivages, marais, fossés, sables et prés humides; plante obligée des milieux humides.	Estivale précoce
Terrain urbain	Embryophytes	5613	Juncus torreyi	jonc de Torrey	Torr	GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 12; 16	prairies humides; terrains urbains	Prairies humides, bords des bois et des routes, fossés, tourbières, saulaies; plante facultative des milieux humides.	l'été
Terrain urbain	Embryophytes	6051	Panicum virgatum	panic raide	Old	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16	dunes/ sables exposés; rivages rocheux/ graveleux; rivages sableux; terrains	Hauts rivages ouverts et secs, sablonneux, graveleux ou rocheux, prairies riveraines.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Embryophytes	6150	Sporobolus compositi	sporobole rude	Tall	GS?T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; rivages rocheux/ graveleux; te	Alvars, hauts rivages rocheux calcaires et ouverts, mêrls (sables calcaires); plante calcicole.	tard l'été/début automne
Terrain urbain	Bryophytes	6863	Pohlia melanodon	pohlie à dents noires	Blac	G4?	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	02; 06; 11; 13; 16	rivages vaseux dénudés; terrains agricoles; terrains urbains	Sols limono-argileux dénudés plus ou moins humides et souvent calcaires, affectés par des perturbations régulières naturelles (rives de cours d'eau) ou artificielle	
Terrain urbain	Bryophytes	15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Terrain urbain	Bryophytes	15048	Riccia cavernosa	riccie caverneuse	Cave	GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16	rivages sableux; rivages vaseux dénudés; terrains agricoles; terrains urbains	Sols dénudés compactés retenant l'humidité (boueux ou parfois sablonneux) et généralement exposés, en rive exondée, dans des champs cultivés et même en m	
Ruisseau	Bryophytes	1496	Jungermannia atrovi	jongermanne vert foncé	Dark	G4G5	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	09; 10; 16	rivages rocheux/ graveleux; ruisseaux; toundra alpine; toundra arctique	Sols et rochers humides, généralement ombragés et basiques, près ou dans des cours d'eau, souvent sous couvert forestier.	
Ruisseau	Bryophytes	1885	Fissidens fontanus	fissident des sources	Wat	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 06; 13; 16	marais; rivages rocheux/ graveleux; ruisseaux	Habituellement submergée dans les eaux courantes ou stagnantes, ombragées ou non; la plante s'agrippe principalement aux roches, souvent calcaires, parfois	
Ruisseau	Bryophytes	1941	Hygrohypnum mont	riverine des montagnes	Mou	G3G5	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	03; 04; 15; 16	rivages rocheux/ graveleux; ruisseaux	Rochers (directement ou sur un mince dépôt meuble), généralement acides, à l'intérieur ou en bordure de ruisseaux et de chutes, souvent en milieu boisé.	
Ruisseau	Bryophytes	2293	Leskea marginata	leskée marginée	Borc	GS	N3	S1	Susceptible	Aucun	01; 04; 06; 07; 15; 16	rivages rocheux/ graveleux; ruisseaux	Rochers acides et sables humides, à l'intérieur ou à proximité de cours d'eau, de plans d'eau et de chutes; souvent complètement submergée et sous couvert	
Ruisseau	Embryophytes	3046	Rorippa aquatica	armoracie des étangs	Lake	G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 08; 15; 16; 17	eaux libres/ moyennes rivières; eaux libres/grandes rivières; marais; ruisse	Étangs, eaux calmes et peu profondes (moins de 1 m) de ruisseaux, de rivières et de lacs, rivages boueux; plante obligée des milieux humides.	l'été
Ruisseau	Embryophytes	4204	Podostemum cerato	podostémon à feuilles cornées	Thre	GS	N3	S3	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 13; 14; 15; 16	eaux libres/ moyennes rivières; eaux libres/grandes rivières; herbiers; ruisse	Rochers ou pierres en eaux vives et peu profondes de 0-60 (-90) cm et rapides; doit émerger pour fleurir; plante obligée des milieux humides.	l'été
Ruisseau	Embryophytes	4894	Veronica catenata	véronique en chaîne	Pink	GNR	NNR	S2S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 12; 13; 15; 16; 17	fossés/ canaux de drainage; marais; marécages; ruisseaux	Rivages boueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés; plante obligée des milieux humides.	l'été
Ruisseau	Bryophytes	30009	Hyophila involuta	hyophile à feuilles enroulées	Rolle	G4G5	N3	S1	Susceptible	Aucun	16	rivages rocheux/ graveleux; ruisseaux	Fixée aux rochers humides, souvent calcaires et ombragés, en bordure de cours d'eau ou à proximité de sources et de chutes.	
Forêt Connifère	Bryophytes	1599	Scapania glaucocom	scapanie glaucocome	Glau	G4G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	01; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; talus d'éboulis/	Forêt ombragée mature, habituellement sur du bois mort identique humide issu d'essences conifériennes (épinette, sapin et thuya); aussi dans l'humus, sur des	
Forêt Connifère	Bryophytes	1663	Aulacomnium andro	petite aulacomnie	Little	GS	N5	S1	Susceptible	Aucun	09; 11; 12; 16	affleurements/ escarpements rocheux; fens; forêts conifériennes	Généralement sous couvert coniférien, sur la litière, la matière organique, le bois en décomposition et les rochers acides; souvent en milieu tourbeux et à proxim	
Forêt Connifère	Bryophytes	1807	Dicranodontium den	dicranodonte effeuillé	Beak	G4G5	N4	S1	Susceptible	Aucun	02; 03; 05; 09; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts mixtes;	Affleurements rocheux humides, acides ou parfois calcaires, souvent ombragés; parfois aussi sur tourbe, litière ou bois pourri.	
Forêt Connifère	Bryophytes	1884	Fissidens exilis	fissident mince	Pygr	G3G4	N2	S1	Préoccupante	Aucun	03; 07; 09; 12; 16	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages vaseux dénudés	Habituellement sous couvert forestier, souvent dans des ravins et en bordure de petits cours d'eau, sur des sols argileux dénudés, humides.	
Forêt Connifère	Bryophytes	1946	Hypnum callichroum	hypne lustrée	Dow	GS?	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 10; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues;	Généralement en milieu ombragé et plutôt sec, sur le roc, parfois calcaire, le tronc et les rameaux des arbres, le bois mort et parfois au sol.	
Forêt Connifère	Bryophytes	2010	Schlotheimia rugifo	schlotheimie pâle	Pale	GS	N3N4	S2	Susceptible	Aucun	08; 11; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues;	Tronc et branches d'arbres (résineux ou feuillus) ainsi que sur des rochers secs, calcaires ou acides, le long de cours d'eau.	
Forêt Connifère	Embryophytes	2990	Andersonglossum bo	cynoglosse boréale	Nort	GS?T4T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 06; 07; 08; 09; 10; 12; 13; 14; 15; 16	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages rocheux/ gravele	Bois mixte ou coniférien, alvars, rivages rocheux; plante calcicole.	l'été
Forêt Connifère	Embryophytes	5074	Pinus rigida	pin rigide	Pitch	GS	N2N3	S2	Menacée	Aucun	16	affleurements/ escarpements rocheux; bogs; forêts conifériennes	Forêt ouverte ou milieu semi-ouvert, sur substrat sableux ou rocheux, très sec et pauvre; tourbière.	En tout temps
Forêt Connifère	Embryophytes	5725	Calypso bulbosa var.	calypso d'Amérique	Caly	GS?T5?	N5	S3	Susceptible	Aucun	01; 02; 03; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 15; 16	fens boisés; forêts conifériennes; forêts mixtes; marécages	Forêts conifériennes humides et moussues calcaires riches en matière organique, le plus souvent à dominance de thuya (cédrières) et souvent en situation riverai	fin printemps/début été
Forêt Connifère	Embryophytes	5737	Cypripedium arietinu	cypripède tête-de-bélier	Ram	G3	N3	S3	Vulnérable	Aucun	03; 06; 07; 08; 09; 12; 13; 14; 16	fens boisés; forêts conifériennes; forêts mixtes	Cédrières mésiques à thuya, sapin, pin blanc, épinette blanche, chêne rouge ou pruche, moins souvent dans les pinèdes à pin blanc, chênaies à chêne rouge ou su	le printemps
Forêt Connifère	Embryophytes	5743	Cypripedium parviflo	cypripède ponctué	Show	G4	N4	S2	Susceptible	Aucun	01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 11; 12; 13; 14; 15; 16	fens; fens boisés; forêts conifériennes; rivages rocheux/ graveleux	Tourbières ouvertes, fens, forêts conifériennes, cédrières et marécages calcaires, partiellement ouverts ou semi-ouverts; hauts rivages; plante calcicole et facultative des milieux hum	fin printemps/début été
Forêt Connifère	Embryophytes	5748	Goodyera pubescens	goodyérie pubescente	Dow	GS	N4N5	S2	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 14; 15; 16; 17	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, chêne rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat ou près de	En tout temps
Forêt Connifère	Embryophytes	5783	Platanthera macropl	platanthère à grandes feuilles	Larg	G4	N2N3	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 14; 15; 16; 17	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts mixtes et mésiques d'érable à sucre, pruche et hêtre.	fin printemps/début été
Forêt Connifère	Bryophytes	16552	Campylophyllum sor	campylie ambiguë	Som	GNR	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 11; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues;	Bois en décomposition et sur le sol ou le roc calcaires, généralement en milieu ombragé.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1769	Climacium americar	climacie méridionale	Ame	GS	NNR	S1	Susceptible	Aucun	12; 15; 16	fens; forêts feuillues; marécages	Dans une grande diversité de conditions, mésiques ou humides (marécages, fens boisés), le plus souvent sous couvert forestier et sur un socle calcaire.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1776	Cteniidium subrectifo	hypne papilleuse	Chal	GNR	NR	S1	Susceptible	Aucun	15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues	Sous couvert forestier, sur l'écorce ou le bois pourrissant, mais aussi sur le roc, l'humus ou la terre généralement humides.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1850	Ditrichum pallidum	ditric pâle	Pale	GS	N3N4	SH	Susceptible	Aucun	01; 06; 07; 11; 16	forêts feuillues; friches; rivages sableux; rivages vaseux dénudés; terrains a	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouver	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1884	Fissidens exilis	fissident mince	Pygr	G3G4	N2	S1	Préoccupante	Aucun	03; 07; 09; 12; 16	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages vaseux dénudés	Habituellement sous couvert forestier, souvent dans des ravins et en bordure de petits cours d'eau, sur des sols argileux dénudés, humides.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1911	Grimmia teretinervis	grimmie à nervure cylindrique	Roui	G3G5	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 09; 11; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Escarpements et rochers calcaires ou gréseux, généralement secs et exposés, parfois sous couvert forestier.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1946	Hypnum callichroum	hypne lustrée	Dow	GS?	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 10; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues;	Généralement en milieu ombragé et plutôt sec, sur le roc, parfois calcaire, le tronc et les rameaux des arbres, le bois mort et parfois au sol.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	1975	Leskea obscura	leskée obscure	Blun	GS	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	08; 15; 16	forêts feuillues; marécages	Généralement en plaine inondable, à la base d'arbres feuillus (orme, frêne, saule) ou au sol, parfois sur des pierres acides ou calcaires.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	2010	Orthotrichum pallen	houppe pâle	Pale	GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	01; 11; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts conifériennes; forêts feuillues;	Tronc et branches d'arbres (résineux ou feuillus) ainsi que sur des rochers secs, calcaires ou acides, le long de cours d'eau.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	2073	Polytrichastrum ohic	polytric méridional	Ohic	GS	N5	SH	Susceptible	Aucun	07; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Roc, sol ou humus de forêts sèches à relativement humides acidophiles, composées de pruche, d'érable à sucre et de hêtre.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	2198	Thelia asprella	thélie papilleuse	Roug	GS	N2	SH	Susceptible	Aucun	06; 15; 16	forêts feuillues	Base d'arbres feuillus (érable).	
Forêt Feuillu	Bryophytes	2232	Zygodon rupestris	houppe des rochers	Park	GS?T5?	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	03; 07; 16	forêts feuillues	Écorce d'arbres feuillus matures.	
Forêt Feuillu	Bryophytes	2255	Petekium minutulum	huidie minuscule	Tiny	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	04; 05; 07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Forêts alluviales, sur du bois pourri, à la base des arbres, sur des rochers, des cailloux et des sols humides, souvent calcaires.	
Forêt Feuillu	Embryophytes	2301	Acer nigrum	érable noir	Blac	GS	NNR	S3	Vulnérable	Aucun	05; 06; 07; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges, forêts de feuillus tolérants à la limite supérieure de la zone inondable; plante calcic	En tout temps
Forêt Feuillu	Embryophytes	2377	Sanicula canadensis	sanicle du Canada	Canc	GS?T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues	Bois rocheux, dunes boisées, milieux secs ou humides mais ombragés à semi-ouverts.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes	2382	Taenidia integerrima	ténidia à feuilles entières	Yellc	GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 15; 16	forêts feuillues	Bois ouverts, rocheux, secs, taillis.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes	2400	Panax quinquefolius	ginseng à cinq folioles	Ame	G3G4	N2N3	S2	Menacée	En voie de dis	03; 04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, érablières à érable à sucre, noyer cendré, tilleul et caryer cordiforme, souvent en bas de pente sur des sols enrichis par l'écoulement latéral.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes	2404	Asclepias exaltata	asclépiade très grande	Poke	GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues	Écharcies ou clairières dans les chênaies à chêne rouge ou à chêne à gros fruits et autres forêts feuillues mélangées et riches.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes	2519	Eurybia divaricata	aster à rameaux étalés	Whit	GS	N2	S2	Menacée	Menacée	05; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs ou frais et rocheux, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleau jaune, pinèdes à pin blanc et érable rouge.	Estivale tardive
Forêt Feuillu	Embryophytes	2821	Packera obovata	séneçon à feuilles obovales	Roui	GS	N3	SH	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; lisières forestières	Ouvertures dans les forêts feuillues, sur substrat calcaire.	Estivale précoce
Forêt Feuillu	Embryophytes	2946	Podophyllum peltati	podophylle pelté	May	GS	N5	S3	Menacée	Aucun	04; 06; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; terrains urbains	Érablière à érable à sucre, bois riches, taillis.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes	2980	Corylus americana	noisetier d'Amérique	Ame	GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; lisières forestières	Arbustaies, taillis, orée des bois, sols bien drainés, rocheux, graveleux ou sablonneux.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes	2990	Andersonglossum bo	cynoglosse boréale	Nort	GS?T4T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 06; 07; 08; 09; 10; 12; 13; 14; 15; 16	forêts conifériennes; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages rocheux/ gravele	Bois mixte ou conifères, alvars, rivages rocheux; plante calcicole.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes	3040	Borodinia laevigata	arabette lisse	Smo	GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 16; 17	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Arbustaies et bois rocheux plus ou moins ouverts, pentes escarpées, taillis; souvent sur des îles; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes	3242	Cerastium nutans va	céraiste penché	Nodi	GS?T5?	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; rivages roches	Boisés riches, en pente et rocheux, alluviens calcaires, lieux rocheux ouverts, alvars; plante calcicole.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes	3668	Hylodesmum nudiflc	desmodie nudiflore	Naki	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues	Bois secs, érablières à érable à sucre et à hêtre, chênaies à chêne rouge, à chêne blanc et à pin blanc, collines et coteaux sablonneux ou rocheux.	tard l'été/début automne
Forêt Feuillu	Embryophytes	3669	Desmodium paniculi	desmodie paniculée	Pani	GS	N4	S1	Vulnérable	Aucun	15; 16	forêts feuillues; lisières forestières	Clairières, bords de bois secs et rocheux, chênaies à chêne blanc, érablières à érable à sucre.	tard l'été/début automne
Forêt Feuillu	Embryophytes	3756	Quercus bicolor	chêne bicolore	Swa	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; marécages	Basses terres humides, lisière des marais et des marécages, berges argileuses, zones inondables, érablières ouvertes à érable argenté; plante facultative des milie	l'été
Forêt Feuillu

Forêt Feuillu	Embryophytes		4402	Crataegus brainerdii	aubépine de Brainerd	Brai	G5	N2	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Clairières, taillis, pâturages et bords de routes.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		4405	Crataegus crus-galli	aubépine ergot-de-coq	Cock	GS5	NNR	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	toute la saison de croissance
Forêt Feuillu	Embryophytes		4407	Crataegus coccinioid	aubépine dilatée	Kans	G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		4423	Crataegus schuettei	aubépine de Schuette	Schu	GS7?S7	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières	Friches, orée des bois.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		4425	Crataegus suborbicu	aubépine suborbiculaire	Caug	G3?	N2	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, bordures; milieux calcaires.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		4975	Ulmus thomasii	orme liège	Rock	G5	NNR	S2	Menacée	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; rivages rocheux/ gra	Milieux ouverts, secs, rocheux et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de roches, orée des bois, bords de routes, clairières dans des érablières à	En tout temps
Forêt Feuillu	Embryophytes		5029	Viola rostrata	violette à long éperon	Long	G5	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16	forêts feuillues	Boisés rocheux et pentes ombragées calcaires, érablières à érable à sucre et caryer cordiforme; plante calcicole.	tôt le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		5132	Carex baileyi	carex de Bailey	Baile	G4	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 15	forêts feuillues; marécages	Bois humides de montagnes, milieux semi-ouverts humides, comme les bords de ruisseaux et de chemins forestiers, rochers suintants et rivages; plante facultati	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5156	Carex cephalophora	carex porte-tête	Oval	G5	N5	S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5177	Carex digitalis var. di	carex digital	Slen	GS5	N4N5	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; friches; forêts mixtes	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chênaies à chêne rouge, clairières, sentiers.	Estivale précoce
Forêt Feuillu	Embryophytes		5191	Carex formosa	carex joli	Hani	G4	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et arbustaies plus ou moins humides, ouverts et rocheux, alvars; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5214	Carex hirsutella	carex hirsute	Hirs	GS	N3	S2	Susceptible	Aucun	16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Érablières rocheuses calcaires, plutôt sèches et semi-ouvertes; plante calcicole.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5230	Carex laxiculmis var.	carex à tiges faibles	Spre	GS5T4?S	N4N5	S2	Susceptible	Aucun	05; 12; 16	forêts feuillues	Bois riches, frais ou secs, rocheux, clairières, sur calcaire, érablières à érable à sucre, ostryer, frêne d'Amérique et orme d'Amérique; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5331	Carex swanii	carex de Swan	Swai	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs, rocheux, semi-ouverts, érablières et prucheraies.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5347	Carex typhina	carex massette	Catt	GS	N3	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Bois d'alluvions, rives sablonneuses, marécages à érable argenté; plante obligée des milieux humides.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5358	Carex virescens	carex verescent	Ribb	GS	N3	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues	Bois secs et rocheux, chênaie à chêne rouge.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5663	Allium tricoccum	ail des bois	wild	GS	N5	S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		5720	Aplectrum hyemale	aplectrelle d'hiver	Putt	GS	N2	S1	Menacée	Aucun	15; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	l'automne
Forêt Feuillu	Embryophytes		5731	Corallorhiza odontor	corallorhize d'automne	Autu	GS5	NNR	SH	Menacée	Aucun	06; 13; 15; 16	forêts feuillues	Forêts feuillues partiellement ouvertes, souvent dominées par l'érable à sucre, les chênes, le hêtre et autres feuillus tolérants	l'automne
Forêt Feuillu	Embryophytes		5746	Galearis spectabilis	orchis brillant	Show	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières riches à érable à sucre et à hêtre, partiellement ouvertes, parfois en bas de pente.	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		5748	Goodyera pubescens	goodyérie pubescente	Dow	GS	N4N5	S2	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 14; 15; 16; 17	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, chêne rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge;	En tout temps
Forêt Feuillu	Embryophytes		5783	Platanthera macrop	platanthère à grandes feuilles	Larg	G4	N2N3	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 14; 15; 16; 17	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts mixtes et mésiques d'érable à sucre, pruche et hêtre.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5850	Bromus pubescens	brome pubescent	Hair	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues	Bois ouverts, riches, frais, rocheux.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		5940	Elymus villosus	élyme velu	Dow	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; rivages rocheux/ gra	Bois secs, rocheux et ouverts, rivages.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		6036	Muhlenbergia tenuif	muhlenbergie ténue	Slen	GS	N2	S1	Menacée	Aucun	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Escarpements, bois rocheux ou sablonneux, feuillus, riches et plutôt secs; plante calcicole au Québec.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		6086	Poa saltuensis subsp	pâturin faible	Droc	GS3T3?4	N3	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues riches sur sols secs ou mésiques, rocheux ou sablonneux, calcaires.	fin printemps/début été
Forêt Feuillu	Embryophytes		6252	Asplenium platyneur	doradille ébène	Ebor	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 12; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, taillis; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Forêt Feuillu	Embryophytes		6254	Asplenium rhizophyl	doradille ambulante	Wall	GS	N4	S3	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre, noyer cendré, caryer cordiforme, bouleau jaune et thuya occidental, sur rochers calcaires ombragés et moussus; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Forêt Feuillu	Embryophytes		6278	Homalosorus pycnoc	athyrie à sores denses	Glad	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Érablières humides, souvent avec drainage latéral.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		6311	Woodsia obtusa sub	woodsie à lobes arrondis	Blun	GS5	N2	S2	Menacée	Menacée	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Milieux ouverts à semi-ouverts, secs et rocheux, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcicole.	l'été
Forêt Feuillu	Embryophytes		6371	Sceptridium oneiden	botryche d'Oneida	Blun	G4	N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 15; 16	forêts feuillues	Bois frais et acides, milieux ombragés.	l'automne
Forêt Feuillu	Embryophytes		6398	Phegopteris hexagor	phégoptère à hexagones	Broa	GS	N3	S2	Menacée	Aucun	05; 06; 15; 16	forêts feuillues	Érablières à érable à sucre, bas de pentes boisées à sols riches, souvent rocheux et humides, près de ruisseaux.	l'été
Forêt Feuillu	Bryophytes		6839	Fissidens subbasilari	fissident obscur	Tree	G4G5	NU	S1	Susceptible	Aucun	05; 16	forêts feuillues	Généralement sous couvert forestier feuillu, surtout à la base des arbres, parfois sur le roc calcaire (le plus souvent) et, plus rarement, sur des troncs d'arbres et s	
Forêt Feuillu	Bryophytes		15043	Frullania riparia	frullanie des rochers	Rive	G4G5	N1	SH	Susceptible	Aucun	16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Falaises et rochers secs, ombragés et généralement calcaires, plus rarement sur l'écorce d'arbres feuillus avoisinants.	
Forêt Feuillu	Bryophytes		15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Forêt Feuillu	Bryophytes		15349	Frullania inflata var.	frullanie enflée	Infla	G3?	NU	S1	Susceptible	Aucun	07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Généralement sur l'écorce d'arbres feuillus de bois riverains et marécageux, parfois sur des affleurements rocheux calcaires ou acides sous couvert forestier.	
Forêt Feuillu	Bryophytes		16552	Campylophyllum sor	campylie ambiguë	Som	GNR	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 11; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Bois en décomposition et sur le sol ou le roc calcaires, généralement en milieu ombragé.	
Forêt Feuillu	Embryophytes		16624	Platanus occidentalis	platane occidental	Syca	GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; marécages	Forêt feuillue fermée, sur plaine alluviale inondée lors de crues printanières.	toute la saison de croissance
Forêt Feuillu	Bryophytes		17049	Forsstroemia trichor	hyade à chapeau poilu	Fan	GS	N2	S1	Susceptible	Aucun	07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Rochers calcaires ombragés.	
Forêt Feuillu	Embryophytes		30108	Crataegus canadensi	aubépine du Canada	Canc	G2Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains agricoles	Milieux ouverts ou partiellement ouverts, secs à mésiques; affleurements rocheux calcaires ou dolomitiques, bordures de champs cultivés ou abandonnés sur arg	le printemps
Forêt Feuillu	Embryophytes		30117	Gentianella quinque	gentiane à cinq feuilles	stiff	GNR	NNR	SX	Susceptible	Aucun	14; 16	forêts feuillues; lisières forestières; prairies humides	Lisières forestières, hauts rivages.	Estivale tardive
Forêt Mixte	Bryophytes		1807	Dicranodontium den	dicranodonte effeuillé	Beak	G4G5	N4	S1	Susceptible	Aucun	02; 03; 05; 09; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts mixtes;	Affleurements rocheux humides, acides ou parfois calcaires, souvent ombragés; parfois aussi sur tourbe, litière ou bois pourri.	
Forêt Mixte	Bryophytes		1884	Fissidens exilis	fissident mince	Pygr	G3G4	N2	S1	Susceptible	Préoccupant	03; 07; 09; 12; 16	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages vaseux dénudés	Habituellement sous couvert forestier, souvent dans des ravins et en bordure de petits cours d'eau, sur des sols argileux dénudés, humides.	
Forêt Mixte	Bryophytes		2010	Orthotrichum pallen	houppe pâle	Pale	GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	01; 11; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Tronc et branches d'arbres (résineux ou feuillus) ainsi que sur des rochers secs, calcaires ou acides, le long de cours d'eau.	
Forêt Mixte	Bryophytes		2073	Polytrichastrum ohic	polytric méridional	Ohic	GS	N5	SH	Susceptible	Aucun	07; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Roc, sol ou humus de forêts sèches à relativement humides acidophiles, composées de pruche, d'érable à sucre et de hêtre.	
Forêt Mixte	Embryophytes		2301	Asplenium rhizophyl	érable noir	Blac	GS	NNR	S3	Vulnérable	Aucun	05; 06; 07; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges, forêts de feuillus tolérants à la limite supérieure de la zone inondable; plante calci	En tout temps
Forêt Mixte	Embryophytes		2400	Panax quinquefolius	ginseng à cinq folioles	Ame	G3G4	N2N3	S2	Menacée	En voie de di	03; 04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, érablières à érable à sucre, noyer cendré, tilleul et caryer cordiforme, souvent en bas de pente sur des sols enrichis par l'écoulement latéral.	l'été
Forêt Mixte	Embryophytes		2519	Eurybia divaricata	aster à rameaux étalés	Whit	GS	N2	S2	Menacée	Menacée	05; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs ou frais et rocheux, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleau jaune, pinèdes à pin blanc et érable rouge.	Estivale tardive
Forêt Mixte	Embryophytes		2990	Andersonglossum bo	cynoglosse boréale	Nort	GS4T4?S	N4	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 06; 07; 08; 09; 10; 12; 13; 14; 15; 16	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes; rivages rocheux/ gravele	Bois mixte ou conifénier, alvars, rivages rocheux; plante calcicole.	l'été
Forêt Mixte	Embryophytes		3854	Juglans cinerea	noyer cendré	Butt	G4	N2	S1	Susceptible	En voie de di	03; 04; 05; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, frais ou humides, plus ou moins ouverts, berges de rivières, érablières à érable à sucre, bas de pentes, friches et champs.	toute la saison de croissance
Forêt Mixte	Embryophytes		4067	Cephalanthus americar	céphalanthe d'Amérique	Ame	GS	NNR	S3	Vulnérable	Aucun	01; 07; 14; 15; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Chênaies à chêne rouge, pinèdes à pin blanc et chêne rouge, cédrières à chêne rouge et hêtre.	Estivale précoce
Forêt Mixte	Embryophytes		4087	Polygala senega	polygale sénéca	Sene	G4G5	N4N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 10; 13; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes;	Milieux calcaires, ouverts à partiellement ouverts, rocheux ou graveleux, hauts rivages, orée des bois, alvars; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		4360	Ceanothus american	céanothe d'Amérique	New	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes;	Milieux ouverts et secs, sablonneux ou rocheux, berges, clairières, orée des bois, alvars; plante calcicole.	l'été
Forêt Mixte	Embryophytes		4390	Amelanchier amabili	amélanchier gracieux	Beau	G4Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	affleurements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; forêts feuillu	Flancs boisés, escarpés et semi-ouverts de collines; taillis rocheux ou sablonneux; milieux souvent calcaires.	le printemps
Forêt Mixte	Embryophytes		5156	Carex cephalophora	carex porte-tête	Oval	GS	N5	S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		5177	Carex digitalis var. di	carex digital	Slen	GS5	N4N5	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; forêts mixtes	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chênaies à chêne rouge, clairières, sentiers.	Estivale précoce
Forêt Mixte	Embryophytes		5191	Carex formosa	carex joli	Hani	G4	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et arbustaies plus ou moins humides, ouverts et rocheux, alvars; plante calcicole.	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		5331	Carex swanii	carex de Swan	Swai	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs, rocheux, semi-ouverts, érablières et prucheraies.	l'été
Forêt Mixte	Embryophytes		5720	Aplectrum hyemale	aplectrelle d'hiver	Putt	GS	N2	S1	Menacée	Aucun	15; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	l'automne
Forêt Mixte	Embryophytes		5725	Calypso bulbosa var.	calypso d'Amérique	Caly	GS5?	NS	S3	Susceptible	Aucun	01; 02; 03; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 15; 16	fens boisés; forêts coniférienne; forêts mixtes; marécages	Forêts coniférienne humides et moussues calcaires riches en matière organique, le plus souvent à dominance de thuya (cédrières) et souvent en situation riverai	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		5737	Cypripedium parviflo	cypripède tête-de-bélier	Ram	GS	N3	S3	Vulnérable	Aucun	03; 06; 07; 08; 09; 12; 13; 14; 16	fens boisés; forêts coniférienne; forêts mixtes	Cédrières mixtes à thuya, sapin, pin blanc, épinette blanche, chêne rouge ou pruche, moins souvent dans les pinèdes à pin blanc, chênaies à chêne rouge ou su	le printemps
Forêt Mixte	Embryophytes		5746	Galearis spectabilis	orchis brillant	Show	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières riches à érable à sucre et à hêtre, partiellement ouvertes, parfois en bas de pente.	le printemps
Forêt Mixte	Embryophytes		5748	Goodyera pubescens	goodyérie pubescente	Dow	GS	N4N5	S2	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 14; 15; 16; 17	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, chêne rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat ou près de	En tout temps
Forêt Mixte	Embryophytes		5783	Platanthera macrop	platanthère à grandes feuilles	Larg	G4	N2N3	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 14; 15; 16; 17	forêts coniférienne; forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts mixtes et mésiques d'érable à sucre, pruche et hêtre.	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		6086	Poa saltuensis subsp	pâturin faible	Droc	GS3T3?4	N3	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues riches sur sols secs ou mésiques, rocheux ou sablonneux, calcaires.	fin printemps/début été
Forêt Mixte	Embryophytes		6252	Asplenium platyneur	doradille ébène	Ebor	GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 12; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, taillis; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Forêt Mixte	Embryophytes		6254	Asplenium rhizophyl	doradille ambulante	Wall	GS	N4	S3	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre, noyer cendré, caryer cordiforme, bouleau jaune et thuya occidental, sur rochers calcaires ombragés et moussus; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Forêt Mixte	Bryophytes		16552	Campylophyllum sor	campylie ambiguë	Som	GNR	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 11; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Bois en décomposition et sur le sol ou le roc calcaires, généralement en milieu ombragé.	
Lisière de forêt	Embryophytes		2821	Packera obovata	séneçon à feuilles obovales	Rou	GS	N3	SH	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; lisières forestières	Ouvertures dans les forêts feuillues, sur substrat calcaire.	Estivale précoce
Lisière de forêt	Embryophytes		2934	Ionactis linariifolia	aster à feuilles de linaire	Flax	GS	N2N3	S2S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 12; 14; 16; 17	dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages rocheux/ graveleux; terra	Milieux ouverts sableux; clairières dans des pinèdes à pin gris ou dans des peuplements de début de succession (bétulaie ou tremblaie); friches; milieux anthropi	Estivale tardive
Lisière de forêt	Embryophytes		2980	Cuscuta americana	cuscute d'Amérique	Ame	GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; lisières forestières	Arbustaies, taillis, orée des bois, sols bien drainés, rocheux, graveleux ou sablonneux.	l'été
Lisière de forêt	Embryophytes		3669	Desmodium paniculi	desmodie paniculée	Pani	GS	N4	S1	Vulnérable	Aucun	15; 16	forêts feuillues; lisières forestières	Clairières, bords de bois secs et rocheux, chênaies ouvertes à chêne blanc, érablières à érable à sucre.	tard l'été/début automne
Lisière de forêt	Embryophytes		3777	Gentiana clausa	gentiane close	Clos	GS	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 16; 17	lisières forestières; marécages; prairies humides	Bords de bois riches, prairies et terrains humides ensoleillés, marécages et bois mixtes ouverts et souvent riverains, fossés; plante facultative des milieux humide	tard l'été/début automne
Lisière de forêt	Embryophytes		3858	Agastache nepetoide	agastache faux-népéta	Yellc	GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; lisières forestières	Clairières, taillis, orée des bois, bosquets, bois ouverts, secs et rocheux; plante calcicole.	tard l'été/début automne
Lisière de forêt	Embryophytes		4090	Polygala ambigua	polygale alterne	Whc	GS	NNR	S1	Susceptible	Aucun	16	friches; lisières forestières	Herbaçaies ouvertes sur sol sablonneux, anciens champs.	tard l'été/début automne
Lisière de forêt	Embryophytes		4360	Ceanothus american	céanothe d'Amérique	New	GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes;	Milieux ouverts et secs, sablonneux ou rocheux, berges, clairières, orée des bois, alvars; plante calcicole.	l'été
Lisière de forêt	Embryophytes		4366	Agrimonia pubescen	aigremoine pubescente	Soft	GS	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; lisières forestières	Bois feuillus ouverts, arbustaies et friches secs, riches et calcaires; plante calcicole.	l'été
Lisière de forêt	Embryophytes		4402	Crataegus brainerdii	aubépine de Brainerd	Brai	GS	N2	S1	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Clairières, taillis, pâturages et bords de routes.	le printemps
Lisière de forêt	Embryophytes		4405	Crataegus crus-galli	aubépine ergot-de-coq	Cock	GS5	NNR	S1	Menacée	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	toute la saison de croissance
Lisière de forêt	Embryophytes		4407	Crataegus coccinioid	aubépine dilatée	Kans	G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois.	le printemps
Lisière de forêt	Embryophytes		4423	Crataegus schuettei	aubépine de Schuette	Schu	GS7?S7	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières	Friches, orée des bois.	le printemps
Lisière de forêt	Embryophytes		4425	Crataegus suborbicu	aubépine suborbiculaire	Caug	G3?	N2	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, orée des bois, bordures; milieux calcaires.	le printemps
Lisière de forêt	Embryophytes		5447	Cyperus houghtonii	souchet de Houghton	Houg	G4?	N3	S2	Susceptible	Aucun	02; 03; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17	dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages sableux; terrains urbains	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	l'été
Lisière de forêt	Bryophytes		15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Lisière de forêt	Embryophytes		30108	Crataegus canadensi	aubépine du Canada	Canc	G2Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains agricoles	Milieux ouverts ou partiellement ouverts, secs à mésiques; affleurements rocheux calcaires ou dolomitiques, bordures de champs cultivés ou abandonnés sur arg	le printemps
Lisière de forêt	Embryophytes		30117	Gentianella quinque	gentiane à cinq feuilles	stiff	GNR	NNR	SX	Susceptible	Aucun	14; 16	forêts feuillues; lisières forestières; prairies humides	Lisières forestières, hauts rivages.	Estivale tardive
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1417	Asterella tenella	astérelle délicate	Delic	GS	N3N4	SH	Susceptible	Aucun	05; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; rivages rocheux/ graveleux; terrains	Sol et roc souvent humides et sableux, acides ou basiques, dans les endroits perturbés naturels (bords de cours d'eau, chutes, rochers et falaises) ou artificiels (b	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1540	Mannia fragrans	mannie odorante	Frag	GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	10; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux	Sol et roc (escarpements) éclairés et plutôt secs, préférablement calcaires.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1541	Mannia pilosa	mannie poilue	Sma	G4?	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	01; 10; 16	affleurements/ escarpements rocheux	Sol et roc calcaires ou parfois basaltiques, dans des environnements généralement éclairés et plutôt secs.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1599	Scapania glaucoceph	scapanie glauque	Glau	G4G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	01; 07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; talus d'éboulis/	Forêt ombragée mature, habituellement sur du bois mort décortiqué humide issu d'essences coniférienes (épinette, sapin et thuya); aussi dans l'humus, sur de	
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		1663	Aulacomnium andro	petite aulacomnie	Little	GS	NS	S1	Susceptible	Aucun	09; 11; 12; 16	affleurements/ escarpements rocheux; fens; forêts coniférienne	Généralement sous couvert coniférien, sur le litière, la matière organique, le bois en décomposition et les rochers acides; souvent en milieu tourbeux et à proxim	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1776	Ctenidium subrectifc	hypne papilleuse	Chal	GNR	NNR	S1	Susceptible	Aucun	15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Sous couvert forestier, sur l'écorce ou le bois pourrissant, mais aussi sur le roc, l'humus ou la terre généralement humides.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1807	Dicranodontium den	dicranodonte effeuillé	Beak	G4G5	N4	S1	Susceptible	Aucun	02; 03; 05; 09; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts mixtes;	Affleurements rocheux humides, acides ou parfois calcaires, souvent ombragés; parfois aussi sur tourbe, litière ou bois pourri.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1907	Grimmia olneyi	grimmie col-de-cygne	Olne	G3G5	N2N4	S1	Susceptible	Aucun	07; 16; 17	affleurements/ escarpements rocheux; rivages rocheux/ graveleux	Fissures et parois rocheuses carbonatées ou mafiques souvent exposées et humides, particulièrement dans des zones sujettes à l'inondation en bordure de cours	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1909	Grimmia pilifera	grimmie porte-poil	Hair	G4G5	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	01; 02; 07; 10; 16	affleurements/ escarpements rocheux; talus d'éboulis/ champs de blocs/ gra	Parois rocheuses et rochers généralement secs, granitiques, carbonatés ou gréseux, en situation exposée ou sous couvert forestier.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1911	Grimmia torquata	grimmie à nervure cylindrique	Roui	G3G5	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 09; 11; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Escarpements et rochers calcaires ou gréseux, généralement secs et exposés, parfois sous couvert forestier.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		1946	Hypnum callichroum	hypne lustrée	Dow	GS?	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 10; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Généralement en milieu ombragé et plutôt sec, sur le roc, parfois calcaire, le tronc et les rameaux des arbres, le bois mort et parfois au sol.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		2010	Orthotrichum pallen	houppe pâle	Pale	GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	01; 11; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Tronc et branches d'arbres (résineux ou feuillus) ainsi que sur des rochers secs, calcaires ou acides, le long de cours d'eau.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		2255	Pelekium minutulum	thuidie minuscule	Tiny	GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	04; 05; 07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Forêts alluviales, sur du bois pourri, à la base des arbres, sur des rochers, des cailloux et des sols humides, souvent calcaires.	
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		2553	Symphyotrichum pik	aster de Pringle	Prin	GS5	N4	S2	Susceptible	Aucun	08; 16	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; rivages rocheux/ graveleux; te	Sols secs, calcaires, graveleux ou sablonneux, champs

Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		4975	Ulmus thomasii	orme liège	Rock	G5	NNR	S2	Menacée	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16; 17		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; rivages rocheux/ gra	Milieux ouverts, secs, rocheux et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de roches, orée des bois, bords de routes, clairières dans des érablières à	En tout temps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		4998	Verbena simplex	verveine simple	Narr	G5	NNR	S1	Menacée	Aucun	06; 13; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar	Milieux secs, ouverts, rocheux ou graveleux; alvars; plante calcicole.	Estivale précoce
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5032	Viola sagittata var. o	violette à feuilles frangées	Sanc	G5T5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	07; 08; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Terrains très secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; taillis, bords de routes et de voies ferrées.	le printemps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5033	Viola sagittata var. s	violette sagittée	Arro	G5T5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	07; 14; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Bords de route et de voies ferrées, sablières, terrains sablonneux ou rocailleux.	le printemps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5074	Pinus rigida	pin rigide	Pitcl	G5	N2N3	S2	Menacée	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; bogs; forêts conifériennes	Forêt ouverte ou milieu semi-ouvert, sur substrat sableux ou rocheux, très sec et pauvre; tourbière.	En tout temps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5113	Carex annectens	carex à gaine tronquée	Yellc	G5	N2	S1	Susceptible	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; friches; prairies humides	Milieux secs à humides et plus ou moins ouverts, sablonneux ou rocheux, calcaires; plante calcicole.	fin printemps/début été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5120	Carex argyrantha	carex argenté	Hay	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; talus d'éboul	Milieux sablonneux ou rocheux et secs, bois ouverts, clairières, rochers exposés.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5156	Carex cephalophora	carex porte-tête	Oval	G5	NS	S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre; plante calcicole.	fin printemps/début été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5168	Carex cumulata	carex dense	Clus	G4?	N5	S1	Susceptible	Aucun	01; 03; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés	Milieux secs ou humides, rocheux, sablonneux ou tourbeux.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5191	Carex formosa	carex joli	Hanr	G4	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et arbustaies plus ou moins humides, ouverts et rocheux, alvars; plante calcicole.	fin printemps/début été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5214	Carex hirsutella	carex hirsute	Hirsu	G5	N3	S2	Susceptible	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; alvars; forêts feuillues	Érablières rocheuses calcaires, plutôt sèches et semi-ouvertes; plante calcicole.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5261	Carex molesta	carex dérangeant	Trou	G4	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; prairies humides; rivages roch	Milieux ouverts et rocheux, humides au printemps et secs en été, prairies, alvars, orée des bois, clairières; plante calcicole.	fin printemps/début été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5332	Carex sychnocephala	carex compact	Man	G4	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 09; 13; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; prairies humides; rivages rocheux/ g	Milieux ouverts, humides à secs, rocheux et calcaires, prairies humides, alvars, clairières, rivages; plante calcicole et facultative des milieux humides.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5387	Carex muehlenbergii	carex de Mühlenberg	Muh	G5T5	N4N5	S2	Susceptible	Aucun	03; 07; 12; 14; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières, affleurements rocheux, escarpements, champs.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5790	Spiranthes casei var.	spiranthe de Case	Case	G4T4	N4	S2	Susceptible	Aucun	04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; prairies	Milieux ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, acides et stériles, affleurements rocheux, clairières, sablières, friches et bords de routes.	tard l'été/début automne
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		5940	Elymus villosus	élyme velu	Dow	G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; rivages rocheux/ gra	Milieux secs, rocheux et ouverts, rivages.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6036	Muhlenbergia tenuif	muhlenbergie ténue	Slen	G5	N2	S1	Menacée	Aucun	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Escarpements, bois rocheux ou sablonneux, feuillus, riches et plutôt secs; plante calcicole au Québec.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6046	Panicum flexile	panic flexible	Wiry	G5	N4?	S2	Susceptible	Aucun	07; 13; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; dunes/ sables exposés; rivage	Milieux calcaires ouverts et rocheux, alvars; plante calcicole.	tard l'été/début automne
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6049	Panicum philadelphi	panic de Philadelphie	Philc	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; dunes/ sables exposés; rivage	Milieux calcaires ouverts et rocheux, alvars, plante calcicole.	tard l'été/début automne
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6150	Sporobolus compost	sporobole rude	Tall	G5T5	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; rivages rocheux/ graveleux; te	Alvars, hauts rivages rocheux calcaires et ouverts, merls (sables calcaires); plante calcicole.	tard l'été/début automne
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6249	Peltaea atropurpurea	pelléade à stipe pourpre	Purp	G5	N3	S2	Menacée	Aucun	06; 07; 15		afflerements/ escarpements rocheux	Escarpements, falaises, talus d'éboulis, calcaires et secs, sur des versants orientés sud à sud-ouest sous une canopée relativement ouverte; plante calcicole.	En tout temps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6252	Asplenium platyneuro	doradille ébène	Ebor	G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 12; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, taillis; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6254	Asplenium rhizophyl	doradille ambulante	Wall	G5	N4	S3	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre, noyer cendré, caryer cordiforme, bouleau jaune et thuya occidental, sur rochers calcaires ombragés et moussus; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6256	Asplenium ruta-mur	doradille des murailles d'Amériqu	Wall	G5T5	N2	S1	Menacée	Aucun	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux	Fissures et replats d'escarpements calcaires ombragés; plante calcicole	En tout temps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6274	Cystopteris laurentia	cystoptère laurentienne	Laur	G3	N3	S3	Susceptible	Aucun	01; 09; 11; 16		afflerements/ escarpements rocheux	Talus, falaises et rochers calcaires, secs à humides et généralement ombragés.	toute la saison de croissance
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6311	Woodsia obtusa sub	woodsie à lobes arrondis	Blun	G5T5	N2	S2	Menacée	Menacée	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Milieux ouverts à semi-ouverts, secs et rocheux, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcicole.	l'été
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		6406	Myosotis verna	myosotis printanier	Sprir	G5	NNR	S1	Menacée	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar	Alvars; milieux ouverts rocheux, secs mais humides au printemps; plante calcicole.	le printemps
Milieux ouvert rocheux	Embryophytes		7809	Aristida basiramea	aristide à rameaux basilaires	Fork	G5	N2	S2	Menacée	En voie de dis	15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	l'automne
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		15043	Frullania riparia	frullanie des rochers	Rive	G4G5	N1	SH	Susceptible	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Falaises et rochers secs, ombragés et généralement calcaires, plus rarement sur l'écorce d'arbres feuillus avoisinants.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		15349	Frullania inflata var.	frullanie enflée	Inflа	G3?	NU	S1	Susceptible	Aucun	07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Généralement sur l'écorce d'arbres feuillus de boisés riverains et marécageux, parfois sur des affleurements rocheux calcaires ou acides sous couvert forestier.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		16552	Campylophyllum sor	camptylie ambiguë	Som	GNR	NU	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 07; 11; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; forêts feuillues;	Bois en décomposition et sur le sol ou le roc calcaires, généralement en milieu ombragé.	
Milieux ouvert rocheux	Bryophytes		17049	Forsstroemia trichor	hyade à chapeau poilu	Fan	G5	N2	S1	Susceptible	Aucun	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues	Rochers calcaires ombragés.	
Dunes	Embryophytes		2324	Rhus glabra	sumac glabre	Smo	G5	N5	SU	Susceptible	Aucun	05; 16		dunes/ sables exposés	Milieux secs et sablonneux ou rocheux, pentes, coteaux.	l'été
Dunes	Embryophytes		2934	Ionactis linariifolia	aster à feuilles de linaire	Flax	G5	N2N3	S2S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 12; 14; 16; 17		dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages rocheux/ graveleux; terra	Milieux ouverts sableux; clairières dans des pinèdes à pin gris ou dans des peuplements de début de succession (bétulaie ou tremblaie); friches; milieux anthropis	Estivale tardive
Dunes	Embryophytes		3425	Hypericum gentiano	millepertuis fausse-gentiane	gent	G5	N1	S1?	Candidate	Aucun	16		dunes/ sables exposés		l'été
Dunes	Embryophytes		3917	Monarda punctata v	monarde à tige velue	Hors	G5T5?	N1	S2	Menacée	Aucun	07; 16		dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive
Dunes	Embryophytes		3961	Trichostema dichoto	trichostème fourchu	Fork	G5	N1N2	S1	Susceptible	Aucun	16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés	Milieux sablonneux, secs, boisés ouverts, landes sablonneuses et champs abandonnés.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		4116	Polygonum douglasi	renouée de Douglas	Dou	G5	N5	S3	Vulnérable	Aucun	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; dunes/ sables exposés; forêts	Milieux secs, ouverts, rocheux ou graveleux, escarpements, rochers exposés, alvars, chênaies à chêne rouge, herbaçaies arbustives, sols minces.	l'été
Dunes	Embryophytes		4390	Amelanchier amabili	amélanchier gracieux	Beat	G4Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16; 17		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; forêts feuillu	Flancs boisés, escarpés et semi-ouverts de collines; taillis rocheux ou sablonneux; milieux souvent calcaires.	le printemps
Dunes	Embryophytes		4511	Prunus pumila var. s	cerisier de la Susquehanna	Susc	G5T4	NNR	S2	Susceptible	Aucun	02; 06; 07; 15; 16		dunes/ sables exposés; rivages rocheux/ graveleux; rivages sableux	Milieux ouverts, sablés secs silicieux, landes sablonneuses.	l'été
Dunes	Embryophytes		4999	Verbena stricta	verveine veloutée	Hoar	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 06; 07; 13; 15; 16		dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes, bords de chemin.	l'été
Dunes	Embryophytes		5032	Viola sagittata var. o	violette à feuilles frangées	Sanc	G5T5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	07; 08; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Terrains très secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; taillis, bords de routes et de voies ferrées.	le printemps
Dunes	Embryophytes		5033	Viola sagittata var. s	violette sagittée	Arro	G5T5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	07; 14; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; terrains urba	Bords de route et de voies ferrées, sablières, terrains sablonneux ou rocailleux.	le printemps
Dunes	Embryophytes		5120	Carex argyrantha	carex argenté	Hay	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; talus d'éboul	Milieux sablonneux ou rocheux et secs, bois ouverts, clairières, rochers exposés.	l'été
Dunes	Embryophytes		5168	Carex cumulata	carex dense	Clus	G4?	N5	S1	Susceptible	Aucun	01; 03; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés	Milieux secs ou humides, rocheux, sablonneux ou tourbeux.	l'été
Dunes	Embryophytes		5257	Juncus greenei	carex de l'arrière-pays	Midl	G4G5	N1	SX	Susceptible	Aucun	14; 16		dunes/ sables exposés	Milieux secs, sablonneux et ouverts, boisés ouverts.	fin printemps/début été
Dunes	Embryophytes		5336	Carex tincta	carex coloré	Ting	G4G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	01; 05; 11; 12; 16		dunes/ sables exposés; prairies humides; rivages rocheux/ graveleux; terrai	Ruisseaux, rivages et champs graveleux ou sablonneux, sablières et gravières, fossés.	l'été
Dunes	Embryophytes		5387	Carex muehlenbergii	carex de Mühlenberg	Muh	G5T5	N4N5	S2	Susceptible	Aucun	03; 07; 12; 14; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières, afflerements rocheux, escarpements, champs.	l'été
Dunes	Embryophytes		5447	Cyperus houghtonii	souchet de Houghton	Hou	G4?	N3	S2	Susceptible	Aucun	02; 03; 06; 07; 12; 13; 14; 15; 16; 17		dunes/ sables exposés; lisières forestières; rivages sableux; terrains urbains	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	l'été
Dunes	Embryophytes		5452	Cyperus schweinitzii	souchet de Schweinitz	Schv	G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	14; 16		dunes/ sables exposés; terrains urbains	Milieux sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		5790	Spiranthes casei var.	spiranthe de Case	Case	G4T4	N4	S2	Susceptible	Aucun	04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; prairies	Milieux ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, acides et stériles, afflerements rocheux, clairières, sablières, friches et bords de routes.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		6046	Panicum flexile	panic flexible	Wiry	G5	N4?	S2	Susceptible	Aucun	07; 13; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; dunes/ sables exposés; rivage	Milieux calcaires ouverts et rocheux, alvars; plante calcicole.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		6049	Panicum philadelphi	panic de Philadelphie	Philc	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; dunes/ sables exposés; rivage	Milieux calcaires ouverts et rocheux, alvars, plante calcicole.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		6051	Panicum virgatum	panic raide	Old	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16		dunes/ sables exposés; rivages rocheux/ graveleux; rivages sableux; terrain	Hauts rivages ouverts et secs, sablonneux, graveleux ou rocheux, prairies riveraines.	tard l'été/début automne
Dunes	Embryophytes		6384	Ophioglossum pusill	ophioglosse nain	Nort	G5	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17		dunes/ sables exposés; fens; marécages; prairies humides; rivages sableux	Milieux pionniers humides; jeunes arbustaies ou prairies humides, souvent inondées au printemps, dépressions humides interdunaires.	l'été
Dunes	Embryophytes		7809	Aristida basiramea	aristide à rameaux basilaires	Fork	G5	N2	S2	Menacée	En voie de dis	15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	l'automne
Dunes	Embryophytes		14412	Nuttallanthus canad	linaire du Canada	Canc	G5	N2	S2S3	Candidate	Aucun	16		dunes/ sables exposés; terrains agricoles	Tourbières sèches, sol organique dénudé.	fin printemps/début été
Gravier exposé	Bryophytes		1599	Scapania glaucoceph	scapanie glauque	Glau	G4G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	01; 07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts coniférienne; talus d'éboulis/	Forêt ombragée mature, habituellement sur du bois mort décortiqué humide issu d'essences coniférienne (épinette, sapin et thuya); aussi dans l'humus, sur de	
Gravier exposé	Bryophytes		1909	Grimmia pilifera	grimmie porte-poil	Hair	G4G5	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	01; 02; 07; 10; 16		afflerements/ escarpements rocheux; talus d'éboulis/ champs de blocs/ gra	Parois rocheuses et rochers généralement secs, granitiques, carbonatés ou gréseux, en situation exposée ou sous couvert forestier.	
Gravier exposé	Embryophytes		3269	Sabulina michauxii	sabline de Michaux	Micl	G5	NS	S2	Susceptible	Aucun	07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; rivages rocheux/ graveleux; talus d'é	Milieux rocheux ou graveleux, calcaires, dolomitiques ou de marbre, escarpements; plante calcicole.	fin printemps/début été
Gravier exposé	Embryophytes		4087	Polygala senega	polygale sénéca	Sene	G5	N4N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 10; 13; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes;	Milieux secs, ouverts à partiellement ouverts, rocheux ou graveleux, hauts rivages, orée des bois, alvars; plante calcicole.	fin printemps/début été
Gravier exposé	Embryophytes		5120	Carex argyrantha	carex argenté	Hay	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 07; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; talus d'éboul	Milieux sablonneux ou rocheux et secs, bois ouverts, clairières, rochers exposés.	l'été
Gravier exposé	Embryophytes		6252	Asplenium platyneuro	doradille ébène	Ebor	G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 12; 15; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, taillis; plante calcicole.	toute la saison de croissance
Marécage	Bryophytes		1769	Climacium american	climacie méridionale	Ame	G5	NNR	S1	Susceptible	Aucun	12; 15; 16		fens; forêts feuillues; marécages	Dans une grande diversité de conditions, mésiques ou humides (marécages, fens boisés), le plus souvent sous couvert forestier et sur un socle calcaire.	
Marécage	Bryophytes		1794	Dichelyma uncinatur	fontinale à feuilles arquées	Sickl	G3G5	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	09; 10; 16		marécages; mares temporaires; rivages rocheux/ graveleux	Tronc, branches et base d'arbres feuillus et d'arbustes (aulne rugueux et saules) de lieux marécageux inondés périodiquement; parfois aussi sur les roches subme	
Marécage	Bryophytes		1975	Fissidens obscurus	leskée obscure	Blun	G5	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	06; 15; 16		forêts feuillues; marécages	Généralement en plaine inondable, à la base d'arbres feuillus (orme, frêne, saule) ou au sol, parfois sur des pierres acides ou calcaires.	
Marécage	Bryophytes		2255	Pelekium minutulum	thuidie minuscule	Tiny	G5	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	04; 05; 07; 16		afflerements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Forêts alluviales, sur du bois pourri, à la base des arbres, sur des rochers, des cailloux et des sols humides, souvent calcaires.	
Marécage	Embryophytes		2330	Toxicodendron verni	sumac à vernis	Pois	G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	07; 16		fens boisés; marécages	Milieux humides, marécages, érablières à érable rouge, étangs tourbeux, aulnaies, mélézins, marais à quenouilles; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		2949	Alnus serrulata	aulne tendre	Broc	G5	N3	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 06; 12; 15; 16		marécages; rivages rocheux/ graveleux	Rivages, marécages; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		3088	Cardamine bulbosa	cardamine bulbeuse	Bulb	G5	NR	S2	Vulnérable	Aucun	06; 07; 14; 15; 16		marécages	Marécages, boisés riverains et alluvionnaires, et bords de ruisseaux dominés par le frêne noir, l'aulne, le saule, le thuya, le noyer et le micocoulier; sols riches; pla	le printemps
Marécage	Embryophytes		3214	Lobelia kalmii	lobélie à épi	Pale	G5	N5?	S1	Susceptible	Aucun	02; 05; 07; 12; 14; 15; 16; 17		afflerements/ escarpements rocheux; alvars; prairies humides; terrains agricoles	Affleurements rocheux, alvars, prairies humides, anciens champs.	l'été
Marécage	Embryophytes		3321	Stellaria alsine	stellaire fausse-alsine	Bog	G5	N3N5	S2	Susceptible	Aucun	03; 05; 12; 16; 17		fens boisés; marécages; rivages rocheux/ graveleux	Milieux humides et sourceux, rocheux et calcaires, bords de ruisseaux et de rivières; plante calcicole et obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		3519	Viburnum recognitur	viorne litigieuse	Smo	G4G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	15; 16		marécages; terrains urbains	Milieux humides, bois marécageux et semi-ouverts, lisières boisées et hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		3756	Quercus bicolor	chêne bicolore	Swa	G5	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16		forêts feuillues; marécages	Basses terres humides, lisière des marais et des marécages, berges argileuses, zones inondables, érablières ouvertes à érable argenté; plante facultative des milie	l'été
Marécage	Embryophytes		3777	Gentiana clausa	gentiane close	Clos	G5	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 16; 17		lisières forestières; marécages; prairies humides	Bords de bois riches, prairies et terrains humides ensoleillés, marécages et bois mixtes ouverts et souvent riverains, fossés; plante facultative des milieux humide	tard l'été/début automne
Marécage	Embryophytes		3809	Geranium maculatu	géranium maculé	Wild	G5	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 16		forêts feuillues; marécages	Bois ouverts tels que chênaies à chêne rouge, taillis, prairies.	le printemps
Marécage	Embryophytes		3841	Proserpinaca palustr	proserpinie des marais	Mar	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 05; 06; 07; 12; 15; 16; 17		fens; marais; marécages	Eaux calmes et peu profondes, rivages boueux, marais, marécages, lacs, fens; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		3852	Carya ovata var. ova	caryer ovale	Shag	G5T5	N5	S3	Susceptible	Aucun	04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17		forêts feuillues; marécages	Bois riches, frais ou humides, érablières à érable à sucre et autres forêts feuillues sur sol souvent argileux ou rocheux, parfois en milieux ouverts le long des fossé	toute la saison de croissance
Marécage	Embryophytes		3862	Blephilia hirsuta	bléphilie hirsute	Hair	G5?T5?	N1	SX	Susceptible	Aucun	16		forêts feuillues; marécages	Bois riverains, souvent rocailleux.	l'été
Marécage	Embryophytes		3922	Physostegia virginian	physostégie de Virginie	Virgi	G5T5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	02; 03; 06; 12; 13; 14; 15; 16		marécages; prairies humides; rivages rocheux/ graveleux; rivages rocheux/g	Rivages rocheux ou sablonneux, grèves estuariennes du Saint-Laurent; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marécage	Embryophytes		3962	Floerkea proserpinac	floerkée fausse-proserpinie	false	G5	N4	S3	Vulnérable	Aucun	06; 12; 16		forêts feuillues; marécages	Forêts partiellement ouvertes; milieux frais, parfois en zones inondables, arbustaies ou forêts feuillues avec tilleul, orme d'Amérique, frênes, micocoulier et érabl	le printemps
Marécage	Embryophytes		4102	Persicaria arifolia	renouée à feuilles d'arum	Halb	G5	N3N4	S3	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 14; 15; 16; 17		forêts feuillues; marécages	Marécages arbustifs ou boisés, dépressions humides, hauts rivages humides; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		4108	Persicaria careyi	renouée de Carey	Care	G4	N4	S1	Susceptible	Aucun	04; 07; 14; 16		marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, rivages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		4137	Persicaria robustior	renouée robuste	Stou	G4G5	N3N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 16		marécages; prairies humides	Sols détrempés et eaux peu profondes, étangs, ruisseaux; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marécage	Embryophytes		4207	Claytonia virginica	claytonie de Virginie	Narr	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16		forêts feuillues; marécages	Milieux frais ou humides, boisés, érablières à érable argenté ou à érable rouge, ou à tilleul et caryer, ormaies à orme d'Amérique, chênaies à chêne à gros fruits, f	tôt le printemps
Marécage	Embryophytes		4224	Lysimachia hybrida	lysimaque hybride	Lanc	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 13; 14; 15; 16; 17		marécages; prairies humides	Rivages, marais et marécages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		4241	Samolus parviflorus	samole à petites fleurs	Wat	G5	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 16		marécages; prairies humides	Rivages exondés boueux ou vaseux de rivières et ruisseaux, marécages, marais, fossés, dépressions humides; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marécage	Embryophytes		4351	Thalictrum dasycarp	pigamon pourpré	Purp	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	08; 10; 16		friches; marécages; prairies humides	Rives de cours d'eau sur substrat argileux ou tourbeux; aussi, friche herbacée.	l'été
Marécage	Embryophytes		4685	Salix amygdaloides	saule à feuilles de pêcher	Peac	G5	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 08; 12; 13; 14; 15; 16; 17		marécages	Marécages, hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	fin printemps/début été
Marécage	Embryophytes		4766	Saururus cernuus	lézardelle penchée	Lizar	G5	NNR	S2	Menacée	Aucun	06; 13; 14; 15; 16; 17		marais; marécages	Bords vaseux de cours d'eau calmes, eaux peu profondes, marais, marécages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		4894	Veronica catenata	véronique en chaîne	Pink	GNR	NNR	S2S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 12; 13; 15; 16; 17		fossés/ canaux de drainage; marais; marécages; ruisseaux	Milieux humides, marais, marécages, lagçs (bordures de tourbières), érablières à érable rouge; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		5093	Arisaema dracontiur	arisème dragon	Gree	G5	N3	S3	Menacée	Préoccupante	03; 04; 06; 12; 13; 14; 16; 17		marécages; prairies humides	Plaines inondables, souvent à la limite des hautes eaux, érablières à érable argenté et frêne rouge, prairies alluvionnaires à alpiste roseau; plante facultative des s	Estivale précoce
Marécage	Embryophytes		5099	Peltandra virginica	peltandre de Virginie	Gree	G5	N2N3	S3	Susceptible	Aucun	04; 05; 12; 14; 15; 16; 17		bogs; marais; marécages; rivages vaseux dénudés	Marécages, marais, rivages et eaux peu profondes des rivières, lacs et cours d'eau; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		5123	Carex atherodes	carex épi-de-blé	Whe	G5	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 15; 16		marais; marécages; prairies humides	Milieux humides et calcaires, marais, eaux peu profondes, prairies riveraines et marécageuses; plante calcicole et obligée des milieux humides.	fin printemps/début été
Marécage	Embryophytes		5132	Carex bailey	carex de Bailey	Baile	G4	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 15		forêts feuillues; marécages	Bois humides de montagnes, milieux semi-ouverts humides, comme les bords de ruisseaux et de chemins forestiers, rochers suintants et rivages; plante facultati	l'été
Marécage	Embryophytes		5190	Carex folliculata	carex folliculé	Long	G5	N5	S3	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 07; 12; 14; 15; 16; 17		fens boisés; marécages	Milieux humides, marais, marécages, lagçs (bordures de tourbières), érablières à érable rouge; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		5244	Carex lupuliformis	carex faux-lupulina	Falsl	G4	N1N2	S1	Menacée	En voie de dis	15; 16		marécages; prairies humides	Milieux humides riverains ouverts à partiellement ouverts, rivages en zone inondable, ouvertures dans des érablières à érable argenté, prairies à alpiste roseau; p	Estivale tardive
Marécage	Embryophytes		5342	Carex trichocarpa	carex à fruits velus	Hair	G4	N3	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16		marécages; prairies humides	Prairies humides, marais et marécages, rivages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		5347	Carex typhina	carex massette	Catt	G5	N3	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17		forêts feuillues; marécages	Bois d'alluvions, rives sablonneuses, marécages à érable argenté; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marécage	Embryophytes		5558	Iris virginica var. shre	iris de Shreve	Shre	G5T5	N2	S2	Susceptible	Aucun	03; 12; 14; 16; 17		marécages; prairies humides	Marais, marécages, rivages, fossés, eaux peu profondes; plante obligée des milieux humides.	fin printemps/début été
Marécage	Embryophytes		5663	Allium tricoccum	ail des bois	wild	G5	N3	S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17		forêts feuillues; marécages	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur

Marais	Bryophytes	1975	Leskea obscura	leskée obscure	Blun GS	N2N3	SH	Susceptible	Aucun	06; 15; 16	forêts feuillues; marécages	Généralement en plaine inondable, à la base d'arbres feuillus (orme, frêne, saule) ou au sol, parfois sur des pierres acides ou calcaires.	
Marais	Bryophytes	2255	Pelekium minutuluml	thuidie minuscule	Tiny GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	04; 05; 07; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Forêts alluviales, sur du bois pourri, à la base des arbres, sur des rochers, des cailloux et des sols humides, souvent calcaires.	
Marais	Embryophytes	2297	Justicia americana	carmantine d'Amérique	Com GS	N2	S2	Menacée	Menacée	03; 06; 12; 13; 14; 15; 16; 17	marais; rivages rocheux/ graveleux	Eaux vives et peu profondes, rivages très humides; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	2330	Toxicodendron verni	sumac à vernis	Pois GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	07; 16	fens boisés; marécages	Milieux humides, marécages, érablières à érable rouge, étangs tourbeux, aulnaies, mélézins, marais à quenouilles; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	2949	Alnus serrulata	aulne tendre	Broc GS	N3	S2	Susceptible	Aucun	01; 03; 06; 12; 15; 16	marécages; rivages rocheux/ graveleux	Rivages, marécages; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	3046	Rorippa aquatica	armoracie des étangs	Lake G4?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 08; 15; 16; 17	eaux libres/ moyennes rivières; eaux libres/grandes rivières; marais; ruisseau	Étangs, eaux calmes et peu profondes (moins de 1 m) de ruisseaux, de rivières et de lacs, rivages boueux; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	3088	Cardamine bulbosa	cardamine bulbeuse	Bulb GS	NNR	S2	Vulnérable	Aucun	06; 07; 14; 15; 16	marécages	Marécages, boisés riverains et alluvionnaires, et bords de ruisseaux dominés par le frêne noir, l'aulne, le saule, le thuya, le noyer et le micocoulier; sols riches; pla	le printemps
Marais	Embryophytes	3214	Lobelia spicata	lobélie à épi	Pale GS	NS?	S1	Susceptible	Aucun	02; 05; 07; 12; 14; 15; 16; 17	affleurements/ escarpements rocheux; alvar; marécages; terrains agricoles	Affleurements rocheux, alvars, prairies humides, anciens champs.	l'été
Marais	Embryophytes	3321	Stellaria alsine	stellaire fausse-alsine	Bog GS	N3N5	S2	Susceptible	Aucun	03; 05; 12; 16; 17	fens boisés; marécages; rivages rocheux/ graveleux	Milieux humides et sourceux, rocheux et calcaires, bords de ruisseaux et de rivières; plante calcicole et obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	3434	Hypericum virginicur	millepertuis de Virginie	Mar GS	NS	S3	Susceptible	Aucun	05; 07; 15; 16	bogs; marais	Tourbières, marais, rivages sablonneux ou rocheux, prés humides, alvars, barrages de castors; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3519	Viburnum recognitur	viorne litigieuse	Smo G4GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	15; 16	marécages; terrains urbains	Milieux humides, bois marécageux et semi-ouverts, lisières boisées et hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	3756	Quercus bicolor	chêne bicolore	Swa GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 14; 15; 16	forêts feuillues; marécages	Basses terres humides, lisière des marais et des marécages, berges argileuses, zones inondables, érablières ouvertes à érable argenté; plante facultative des mili	l'été
Marais	Embryophytes	3777	Gentiana clausa	gentiane close	Clos GS	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 16; 17	lisières forestières; marécages; prairies humides	Bords de bois riches, prairies et terrains humides ensoleillés, marécages et bois mixtes ouverts et souvent riverains, fossés; plante facultative des milieux humide	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3809	Geranium maculatur	géranium maculé	Wild GS	NS	S2	Susceptible	Aucun	06; 16	forêts feuillues; marécages	Bois ouverts tels que chênaies à chêne rouge, taillis, prairies.	le printemps
Marais	Embryophytes	3841	Proserpinaca palustr	proserpinie des marais	Mar GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 05; 06; 07; 12; 15; 16; 17	fens; marais; marécages	Eaux calmes et peu profondes, rivages boueux, marais, marécages, lacs, fens; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	3852	Carya ovata var. ova	caryer ovale	Shag GS?S	NS	S3	Susceptible	Aucun	04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Bois riches, frais ou humides, érablières à érable à sucre et autres forêts feuillues sur sol souvent argileux ou rocheux, parfois en milieux ouverts le long des fossé	toute la saison de croissance
Marais	Embryophytes	3862	Blephilia hirsuta	bléphillie hirsute	Hair GS?T5?	N1	SX	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; marécages	Bois riverains, souvent rocailleux.	l'été
Marais	Embryophytes	3922	Physostegia virginiar	physostégie de Virginie	Virgi GS?S	NNR	S2	Susceptible	Aucun	02; 03; 06; 12; 13; 14; 15; 16	marécages; prairies humides; rivages rocheux/ graveleux; rivages rocheux/g	Rivages rocheux ou sablonneux, grèves estuariennes du Saint-Laurent; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3962	Floerkea proserpinac	floerkée fausse-proserpinie	false GS	N4	S3	Vulnérable	Aucun	06; 12; 16	forêts feuillues; marécages	Forêts partiellement ouvertes; milieux frais, parfois en zones inondables, arbustaies ou forêts feuillues avec tilleul, orme d'Amérique, frênes, micocoulier et érabl	le printemps
Marais	Embryophytes	4102	Persicaria arifolia	renouée à feuilles d'arum	Halt GS	N3N4	S3	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 12; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Marécages arbustifs ou boisés, dépressions humides, hauts rivages humides; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	4108	Persicaria careyi	renouée de Carey	Care G4	N4	S1	Susceptible	Aucun	04; 07; 14; 16	marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, rivages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	4137	Persicaria robustior	renouée robuste	Stou G4GS	N3N4	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 13; 16	marécages; prairies humides	Sols détrempés et eaux peu profondes, étangs, ruisseaux; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	4207	Claytonia virginica	claytonie de Virginie	Narr GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 14; 15; 16	forêts feuillues; marécages	Milieux frais ou humides, boisés, érablières à érable argenté ou à érable rouge, ou à tilleul et caryer, ormaies à orme d'Amérique, chênaies à chêne à gros fruits, f	tôt le printemps
Marais	Embryophytes	4224	Lysimachia hybrida	lysimaque hybride	Lanc GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 13; 14; 15; 16; 17	marécages; prairies humides	Rivages, marais et marécages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	4241	Samolus parviflorus	samole à petites fleurs	Wat GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	06; 16	marécages; prairies humides	Rivages exondés boueux ou vaseux de rivières et ruisseaux, marécages, marais, fossés, dépressions humides; plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	4351	Thalictrum dasycarp	pigamon pourpré	Purp GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	08; 10; 16	friches; marécages; prairies humides	Rives de cours d'eau sur substrat argileux ou tourbeux; aussi, friche herbacée.	l'été
Marais	Embryophytes	4685	Salix amygdaloides	saule à feuilles de pêcher	Peac GS	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 08; 12; 13; 14; 15; 16; 17	marécages	Marécages, hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	fin printemps/début été
Marais	Embryophytes	4766	Saururus cernuus	lézardelle penchée	Lizar GS	NNR	S2	Menacée	Aucun	06; 13; 14; 15; 16; 17	marais; marécages	Bords vaseux de cours d'eau calmes, eaux peu profondes, marais, marécages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	4894	Veronica catenata	véronique en chaîne	Pink GNR	NNR	S2S3	Susceptible	Aucun	06; 07; 12; 13; 15; 16; 17	fossés/ canaux de drainage; marais; marécages; ruisseaux	Rivages boueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	5093	Arisaema dracontiur	arisème dragon	Gree GS	N3	S3	Menacée	Préoccupante	03; 04; 06; 12; 13; 14; 16; 17	marécages; prairies humides	Plaines inondables, souvent à la limite des hautes eaux, érablières à érable argenté et frêne rouge, prairies alluvionnaires à alpiste roseau; plante facultative des r	Estivale précoce
Marais	Embryophytes	5099	Peltandra virginica	peltandre de Virginie	Gree GS	N2N3	S3	Susceptible	Aucun	04; 05; 12; 14; 15; 16; 17	bogs; marais; marécages; rivages vaseux dénudés	Marécages, marais, rivages et eaux peu profondes des rivières, lacs et cours d'eau; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	5123	Carex atherodes	carex épi-de-blé	Whe GS	N5	S2	Susceptible	Aucun	06; 07; 15; 16	marais; marécages; prairies humides	Milieux humides et calcaires, marais, eaux peu profondes, prairies riveraines et marécageuses; plante calcicole et obligée des milieux humides.	fin printemps/début été
Marais	Embryophytes	5132	Carex baileyi	carex de Bailey	Baile G4	N2	S2	Susceptible	Aucun	05; 15	forêts feuillues; marécages	Bois humides de montagnes, milieux semi-ouverts humides, comme les bords de ruisseaux et de chemins forestiers, rochers suintants et rivages; plante facultati	l'été
Marais	Embryophytes	5190	Carex folliculata	carex folliculé	Long GS	N5	S3	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 07; 12; 14; 15; 16; 17	fens boisés; marécages	Milieux humides, marais, marécages, laggs (bordures de tourbières), érablières à érable rouge; plante facultative des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	5244	Carex lupuliformis	carex faux-lupulina	Falsi G4	N1N2	S1	Menacée	En voie de dis	15; 16	marécages; prairies humides	Milieux humides riverains ouverts à partiellement ouverts, rivages en zone inondable, ouvertures dans des érablières à érable argenté, prairies à alpiste roseau; p	Estivale tardive
Marais	Embryophytes	5342	Carex trichocarpa	carex à fruits velus	Hair G4	N3	S2	Susceptible	Aucun	06; 13; 16	marécages; prairies humides	Prairies humides, marais et marécages, rivages; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	5347	Carex typhina	carex massette	Catt GS	N3	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Bois d'alluvions, rives sablonneuses, marécages à érable argenté; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	5527	Schoenoplectus hete	scirpe à soies inégales	Slen GS	N3	S2	Susceptible	Aucun	04; 06; 13; 14; 15; 16; 17	marais	Eaux tranquilles et peu profondes des rives et marécages des régions calcaires (eaux basiques); plante obligée des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	5558	Iris virginica var. shr	iris de Shreve	Shre GS?S	N2	S2	Susceptible	Aucun	03; 12; 14; 16; 17	marécages; prairies humides	Marais, marécages, rivages, fossés, eaux peu profondes; plante obligée des milieux humides.	fin printemps/début été
Marais	Embryophytes	5663	Allium tricoccum	ail des bois	wild GS	NS	S3	Vulnérable	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	le printemps
Marais	Embryophytes	5725	Calypso bulbosa var.	calypso d'Amérique	Caly GS?S?	NS	S3	Susceptible	Aucun	01; 02; 03; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 15; 16	fens boisés; forêts conifériennes; forêts mixtes; marécages	Forêts conifériennes humides et moussues calcaires riches en matière organique, le plus souvent à dominance de thuya (cédrières) et souvent en situation riverai	fin printemps/début été
Marais	Embryophytes	5772	Platanthera flava var	platanthère petite-herbe	Pale G4?T4Q	NNR	S2	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 07; 12; 14; 15; 16; 17	marécages; prairies humides	Milieux humides ouverts à partiellement ouverts, hauts rivages, berges, friches, forêts décidues, marécages; plante facultative des milieux humides.	fin printemps/début été
Marais	Embryophytes	6034	Muhlenbergia sylvat	muhlenbergie des bois	Woc GS	N2N3	S2	Susceptible	Aucun	05; 07; 14; 15; 17	marécages; rivages rocheux/ graveleux	Bois humides, riches et feuillus, rivages rocheux; plante facultative des milieux humides.	tard l'été/début automne
Marais	Embryophytes	6154	Torreyochloa pallida	glycérie pâle	Pale GS?S?	NNR	S1	Susceptible	Aucun	06; 07; 08; 13; 14; 15; 16; 17	marais; marécages	Marais, eaux peu profondes, étangs, boisés humides, marais, rivages, ruisseaux, marécages, fossés; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	6212	Potamogeton strictif	potamot à feuilles raides	Strai GS	N4	S3	Susceptible	Aucun	01; 06; 07; 15; 16	herbiers; marais	Eaux alcalines de lacs et rivières; plante calcicole et obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	6278	Homalosorus pycnoc	athyrie à sores denses	Glad GS	N4	S2	Susceptible	Aucun	05; 06; 07; 13; 14; 15; 16; 17	forêts feuillues; marécages	Érablières humides, souvent avec drainage latéral.	l'été
Marais	Embryophytes	6338	Isoetes tuckermanii	isoète de Tuckerman	Tuck G4GS	N4N5	S1?	Susceptible	Aucun	02; 09; 11; 16	herbiers; marais	Marais et eaux peu profondes souvent acides, dans le gravier, le sable ou la boue; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Embryophytes	6384	Ophioglossum pusill	ophioglosse nain	Nort GS	N4N5	S1	Susceptible	Aucun	03; 04; 05; 06; 07; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17	dunes/ sables exposés; fens; marécages; prairies humides; rivages sableux	Milieux pionniers humides; jeunes arbustaies ou prairies humides, souvent inondées au printemps, dépressions humides interdunaires.	l'été
Marais	Embryophytes	6402	Thelypteris simulata	thélyptère simulatrice	Bog G4GS	N4N5	S2	Menacée	Aucun	16	fens boisés; marécages	Marécages, bois humides, érablières tourbeuses à érable rouge, pessières à épinette noire et mélèze; plante obligée des milieux humides.	l'été
Marais	Bryophytes	15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Marais	Bryophytes	15049	Riccia rhenana	riccie précieuse	Ponc GNR	NNR	S1	Susceptible	Aucun	16	marécages; mares temporaires; rivages sableux; rivages vaseux dénudés	Mares peu profondes et dépressions dénudées vaseuses ou sablonneuses en zone inondable, souvent sous couvert forestier (érablière d'érable argenté).	
Marais	Bryophytes	15349	Frullania inflata var.	frullanie enflée	Infla G3?	NU	S1	Susceptible	Aucun	07; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Généralement sur l'écorce d'arbres feuillus de boisés riverains et marécageux, parfois sur des affleurements rocheux calcaires ou acides sous couvert forestier.	
Marais	Embryophytes	16624	Platanus occidentali	platane occidental	Syca GS	N4	S1	Susceptible	Aucun	16	forêts feuillues; marécages	Forêt feuillue fermée, sur plaine alluviale inondée lors de crues printanières.	toute la saison de croissance
Prairie	Bryophytes	1626	Acaulon muticum va	acaulon mutique	Dwa G4GS	N2	SX	Susceptible	Aucun	16	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	
Prairie	Embryophytes	3929	Pycnanthemum tenu	pycnanthème à feuilles étroites	Slen GS	N3	S1?	Susceptible	Aucun	07; 16	prairies; terrains agricoles	Prairies ou anciens champs.	tard l'été/début automne
Prairie	Embryophytes	4339	Ranunculus rhomboi	renoncule rhomboïde	Prai GS	N4	SX	Susceptible	Aucun	06; 16	prairies; rivages rocheux/ graveleux	Prairies sèches et rocheuses.	le printemps
Prairie	Embryophytes	5790	Spiranthes casei var.	spiranthe de Case	Case G4T4	N4	S2	Susceptible	Aucun	04; 05; 06; 07; 13; 14; 15; 16	affleurements/ escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; prairies	Milieux ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, acides et stériles, affleurements rocheux, clairières, sablières, friches et bords de routes.	tard l'été/début automne
Mares temporaires	Bryophytes	1794	Dichelyma uncinatur	fontinale à feuilles arquées	Sickl G3GS	N3N4	S1	Susceptible	Aucun	09; 10; 16	marécages; mares temporaires; rivages rocheux/ graveleux	Tronc, branches et base d'arbres feuillus et d'arbustes (aulne rugueux et saules) de lieux marécageux inondés périodiquement; parfois aussi sur les roches subme	
Mares temporaires	Embryophytes	5477	Eleocharis compress	éléocharide comprimée	Flat- G4T4	NNR	S1	Susceptible	Aucun	16	alvar; mares temporaires; rivages rocheux/ graveleux	Alvars, milieux calcaires ouverts et humides, puis frais en été; plante calcicole et facultative des milieux humides.	l'été
Mares temporaires	Embryophytes	5568	Juncus acuminatus	jonc à tépales acuminés	Shar GS	NNR	S1	Menacée	Aucun	16	mares temporaires; prairies humides; terrains urbains	Rivages, marais, fossés, sables et prés humides; plante obligée des milieux humides.	Estivale précoce
Mares temporaires	Bryophytes	15044	Notothylas orbicular	anthocérote orbiculaire	Shor GS	N2N3	S1	Susceptible	Aucun	05; 07; 13; 15; 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires;	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	
Mares temporaires	Bryophytes	15049	Riccia rhenana	riccie précieuse	Ponc GNR	NNR	S1	Susceptible	Aucun	16	marécages; mares temporaires; rivages sableux; rivages vaseux dénudés	Mares peu profondes et dépressions dénudées vaseuses ou sablonneuses en zone inondable, souvent sous couvert forestier (érablière d'érable argenté).	

G

Annexe G
Données du CDPNQ et des EMVS

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire de terrain - Plantes en situation précaire au Québec

1 – RÉFÉRENCES DE LA STATION – No du relevé : McMastersville

N° occurrence / FORM_ID *(généré par le formulaire Access) : Lorsque pertinent*		**Année :**	2023 2023	**Mois :**	06 07	**Jour :**	19 10 QC
Auteur(s) : *Nom et prénom des personnes présentes*	Maïté-Simone Gauthier-Bonard Maude Provancher Antoine Daigneault Cédric Hache Isabelle Gagnon						
Effort d'inventaire : 1	**Nombre d'observateurs :**	6	**Nombre de minutes de recherche moyen/pers. :**				
Localisation : *Repères géographiques*	McMastersville → 45°32'17" N 73°14'27" O						

2 – MILIEU ET ESPÈCES – A Caractéristiques biophysiques de l'habitat

Type de couvert :	1, 2, 3			**Densité du couvert :**	1 A B C D E		
Recouvrement des strates % :	**A** 1 à 5	**arb** 1 à 5		**h** 1-à-5	**m** 1		
	R 1 - 1	**B** 1 1		**S** 1 à 2	**E** 1 à 5		
Exposition :	VAR	**Pierrosité - abondance :**	PP				
Position topographique :	0	**Pierrosité - dimension :**	G - C				
Déclivité :	1	**Régime hydrique :**	3-4-5	**Modificateur :** *du drainage*	3-4		

Type de couvert : **1** = arboraie **2** = arbustaie **3** = herbaçaie **4** = muscinaie **5** = dénudé
Densité du couvert : **A** ≥ 75 % **B** = 50 - 75 % **C** = 25 - 50 % **D** = 5 - 25 % **E** = < 5 %
Recouvrement (%) : signification des abréviations - **A** = arborescent **arb** = arbustif **h** = herbacé **m** = muscinal **R** = affleurement **B** = blocs **S** = substrat à nu **E** = eau libre. Classes à utiliser - **5** ≥ 75 % **4** = 50 - 75 % **3** = 25 - 50 % **2** = 5 - 25 % **1** = < 5 %
Exposition : **—** = nulle **N** = nord **NE** = nord-est **E** = est **SE** = sud-est **S** = sud **SO** = sud-ouest **O** = ouest **NO** = nord-ouest **VAR** = variable
Position topographique : **0** = terrain plat (pente 0 - 3 %) **1** = sommet vif **2** = escarpement **3** = sommet arrondi **4** = haut de pente **5** = mi-pente **6** = replat **7** = bas de pente **8** = dépression ouverte **9** = dépression fermée
Déclivité : **1** = nulle ou très faible (0 - 5 %) **2** = faible (5 - 30 %) **3** = forte (> 30 %) **4** = escarpement, falaise
Pierrosité - abondance : **SP** = sans pierre **PP** = peu pierreux (0 - 15 %) **PI** = pierreux = (15 - 50 %) **TP** = très pierreux (50 - 90 %) **EP** = excessivement pierreux (> 90 %)
Pierrosité - dimension : **G** = graviers (≤ 10 cm) **C** = cailloux (11 - 50 cm) **B** = blocs (> 50 cm)
Régime hydrique : **1** = très sec (drainage 0) **2** = sec (drainage 1 - 2) **3** = frais (drainage 3 - 4) **4** = humide (drainage 5 - 6) **5** = submergé en permanence
Modificateur du drainage : **1** = drainage latéral **2** = horizon gelé **3** = amélioration du drainage (ex. canaux de drainage) **4** = ralentissement du drainage (ex. compaction des sols, ouvrage ralentissant ou bloquant l'écoulement, etc.)

2B Description de l'habitat et de l'espèce *(milieu physique, végétation, habitat [état, détruit, etc.], espèce [ex. démographie, phénologie], action de conservation, etc.)*

Présence sur terrain très perturbé, plein de remblais, déblais, la pression anthropique y est grande. Présent dans petites forêts où l'agrile du frêne a frappé

2C Menaces observées dans l'habitat *(Localiser la menace par un point GPS ou un polygone lorsque cela est possible)*

Menaces observées* *Code du niveau 3*	Commentaires	Menaces observées *Code du niveau 3*	Commentaires
1.2.1	Site d'une ancienne usine	4.1.2	à limite nord
2.1.1	champs à côté	5.3.2	ancienne usine
4.1.1	anciennes routes du site	7.2.5	fossés

Menaces : Les menaces à documenter sur le terrain sont celles qui y sont observables et qui ont une incidence sur la survie de la colonie.
* Une liste des menaces de niveau 3 est fournie en annexe.

7.3.1 près cours eau = stérilisation 8.2.4 agrile frêne

2D Composition floristique de l'habitat

Principales espèces présentes	Dominance A	arb	h	m	Principales espèces (suite)	Dominance A	arb	h	m
Peuplier faux-tremble	A	A			Herbe à puce		A		
Peuplier deltoïde	PA	PA			Érable argenté	A	PA		
Érable rouge	A	A			Quenouille feuille étroite			PA	
Bouleau gris	PA	PA			Carex projecta			PA	
Frêne rouge	A	A			Prêle des champs			PA	
Vigne vierge	A	A			Onoclée sensible			PA	
Ronce pubescente		A			Solidago gigantea			PA	
rosier commun		A			Poa palustris			PA	
Spiraea alba		A			Chardon des champs			PA	
Rubus idaeus		A			Cornouiller Hart-Rouge			PA	

Dominance dans l'habitat : Évaluer dans l'habitat si l'espèce est **D** = dominante **SD** = sous-dominante **A** = abondante **PA** = peu abondante
Indiquer une seule espèce dominante et une espèce sous-dominante.

2E Espèces en situation précaire (pour l'ensemble de la station)

Espèce	Individus Nombre	Unité	Densité par m²	Répartition	Aire	Phénologie	N° récolte / photos
Caryer Ovale	59	individu		2		1	
Noyer noir	1	ind.		1		1	
Iris virginica	15	talle		1		2	
↳ (Iris de Shreve)							
Chêne bicolore	2	ind.		1		1	

Unité : Préciser l'unité utilisée. Ex. : individu, tige, clone, hampe, rosette, fronde, couronne, colonie en m², talle en m²
Répartition : **1** = un endroit **2** = dispersés **3** = répartis uniformément dans l'unité
Aire (de dispersion) : **1** = ≤ 1 m2 **2** = 2 - 10 m2 **3** = 11 - 100 m2 **4** = 101 - 500 m2 **5** = 500 – 1 000 m2 **6** = > 1 000 m2
Phénologie : **1** = végétatif **2** = en fleurs **3** = en fleurs et en fruits **4** = en fruits **5** = post-fructification

2F Localisation des observations d'espèces en situation précaire et précisions pour les arbres *(suite à la page suivante)*

ATTENTION : *NE PAS REMPLIR CE TABLEAU si vous fournissez vos points GPS et informations au format numérique (shapefile ou GPX et tableau). Dans les fichiers numériques, fournir ces mêmes informations dans la table d'attributs, y compris les numéros des stations (FORM_ID) ou d'occurrences concernés.*

Espèces en situation précaire	Latitude *degrés décimaux (6 décimales)*	Longitude *degrés décimaux (6 décimales)*	DHP des individus et modificateur *Espèces arborescentes ou arbustives*	Commentaires *(préciser le nombre, l'unité, la densité par m² en un point [par ex. pour les espèces herbacées et invasculaires], autres)*
Caryer Ovale	45,541630	-73,230150		1 individu
Iris virginica	45,542030	-73,230277		13 talles dans se secteur
Caryer ovale	45,544146	-73,232665		14 arbres dans se secteur
Caryer ovale	45,543542	-73,233779	3 x 10cm DHP 1 x +50cm DHP	22 arbres dans se secteur

DHP d'espèces d'arbres : diamètre mesuré à hauteur de poitrine (DHP) au dixième de centimètre près. Pris à 1,30 m de hauteur du plus haut niveau du sol (méthode du guide sylvicole du Québec). Prendre un point GPS avec le DHP pour chaque individu, y compris les gaules et semis. Pour un semis, indiquer pour tous dans le tableau un DHP de 0,5 cm.

Espèces en situation précaire	Latitude *degrés décimaux (6 décimales)*	Longitude *degrés décimaux (6 décimales)*	DHP des individus et modificateur *Espèces arborescentes ou arbustives*	Commentaires *(préciser le nombre, l'unité, la densité par m² en un point [par ex. pour les espèces herbacées et invasculaires], autres)*
Caryer ovale	45,543548	-73,236413		16 arbres dans se secteur
Caryer ovale	45,541376	-73,242192		1 individu
Caryer ovale	45,540698	-73,240319		5 arbres dans se secteur
Chêne bicolores	45,538018	-73,240834		2 arbres de 50cm de haut
Caryer ovale	45,537879	-73,240480		1 individu

ANNEXE 1 – Liste des principales menaces de niveau 3*

Code - MENACES	Code - MENACES	Code - MENACES
1.1.1 - Zones résidentielles et urbaines denses	4.2.1 - Lignes de transport d'énergie et de service	7.3.3 - Érosion et sédimentation naturelle
1.1.2 - Zones résidentielles à faible densité	4.2.2 - Oléoducs et gazoducs	7.3.4 - Aménagement de plages
1.2.1 - Zones commerciales et industrielles	4.3.1 - Navigation commerciale	8.2.2 - Augmentation du broutage par les vertébrés
1.2.2 - Dépotoirs et entreposage de rebuts à ciel ouvert	4.3.2 - Dragage des voies de navigation	8.2.3 - Augmentation locale du broutage par les invertébrés
1.2.3 - Sites d'enfouissement	5.1.1 - Chasse	8.2.4 - Épidémie d'insectes ravageurs
1.3.1 - Parcs et terrains de sport	5.2.1 - Cueillette récréative ou de subsistance	8.2.8 - Compétition interspécifique avec une espèce favorisée
1.3.2 - Terrains de camping	5.2.2 - Cueillette commerciale	8.3.1 - Matériel génétique provenant de l'agriculture
1.3.3 - Stations de ski	5.2.3 - Prélèvement non létal de produits dérivés de plantes terrestres	8.3.2 - Matériel génétique provenant de la sylviculture
1.3.4 - Sentiers récréatifs	5.2.4 - Braconnage/éradication de plantes ou de champignons terrestres	8.4.1 - Pathogène bactérien
1.3.5 - Quais et marinas	5.2.5 - Contrôle/gestion de plantes ou de champignons terrestres	8.4.2 - Pathogène viral
2.1.1 - Agriculture de type annuelle (grandes cultures)	5.3.1 - Retrait total du couvert forestier	8.4.3 - Pathogène fongique
2.1.2 - Agriculture pérenne	5.3.2 - Retrait partiel du couvert forestier	9.2.1 - Déversement d'hydrocarbures
2.1.3 - Agriculture autre	5.3.3 - Traitements culturaux en forêt naturelle	9.2.2 - Drainage minier acide (DMA)
2.2.1 - Production de bois de pulpe	5.3.4 - Régénération artificielle des peuplements	9.3.3 - Herbicides et pesticides
2.2.2 - Plantations d'arbres d'ornement	6.1.1 - Véhicules motorisés	9.4.1 - Ordures
2.2.3 - Produits non ligneux issus de plantations	6.1.2 - Randonnée	10.3.2 - Glissements de terrain et coulées de boue
2.3.1 - Élevage extensif extérieur (sur pâturages)	6.1.3 - Usage récréatif des falaises et parois rocheuses	11.1.1 - Changement des communautés végétales
2.3.2 - Élevage intensif extérieur (forte densité)	6.1.4 - Navigation de plaisance	11.1.2 - Décalage phénologique
2.3.3 - Élevage intérieur	6.1.5 - Camping sauvage sans aménagement	11.2.1 - Changement du pH de l'habitat
3.1.4 - Exploitation du gaz naturel sur terre	6.1.8 - Observation de la nature/photographie	11.2.2 - Changement de la salinité
3.2.1 - Mines sous-terraines	6.1.9 - Événements spéciaux en milieu naturel	11.3.1 - Vagues de chaleur
3.2.2 - Mines à ciel ouvert	6.2.3 - Exercices militaires	11.3.2 - Périodes de froid intense
3.2.3 - Carrières et sablières	6.3.1 - Activités de recherche	11.3.4 - Augmentation des fluctuations de température
3.2.4 - Récolte de la tourbe	6.3.3 - Vandalisme	11.4.1 - Pluies surabondantes
3.3.1 - Barrages hydroélectriques	7.1.2 - Réduction du régime des feux	11.4.2 - Sécheresse
3.3.2 - Parcs éoliens	7.2.1 - Gestion du niveau de l'eau par barrage	11.4.3 - Changement graduel du régime des précipitations
3.3.4 - Parcs solaires	7.2.4 - Drainage en milieu agricole	11.4.4 - Augmentation des fluctuations dans le régime des précipitations
4.1.1 - Routes	7.2.5 - Drainage en milieu forestier	11.5.1 - Tempêtes et temps violents
4.1.2 - Voies ferrées	7.3.1 - Artificialisation des berges	11.5.2 - Onde de tempête
4.1.3 - Ponts	7.3.2 - Succession végétale	

* Liste complète disponible ici : Classification standardisée des menaces affectant la biodiversité - Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (gouv.qc.ca). Source : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

Québec Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec Depuis 1988 CDPNQ

Occurrences floristiques

No occurrence	No d'élément	Règne	Statut au Québec	Nom latin	Nom français	Nom anglais
14 426	4 390	Plantes	Susceptible	Amelanchier amabilis	Amélanchier gracieux	Beautiful Serviceberry
21 541	5 093	Plantes	Menacée	Arisaema dracontium	Arisème dragon	Green Dragon
3 732	2 404	Plantes	Susceptible	Asclepias exaltata	Asclépiade très grande	Poke Milkweed
9 187	6 278	Plantes	Susceptible	Homalosorus pycnocarpos	Athyrie à sores denses	Glade Fern
9 168	6 278	Plantes	Susceptible	Homalosorus pycnocarpos	Athyrie à sores denses	Glade Fern
14 349	5 331	Plantes	Susceptible	Carex swanii	Carex de Swan	Swan's Sedge
6 711	5 177	Plantes	Menacée	Carex digitalis var. digitalis	Carex digital	Slender Wood Sedge
16 652	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
80 362	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
16 192	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
16 640	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
21 174	5 214	Plantes	Susceptible	Carex hirsutella	Carex hirsute	Hirsute Sedge
14 347	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
79 483	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
6 690	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
21 540	5 358	Plantes	Susceptible	Carex virescens	Carex virescent	Ribbed Sedge
16 973	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 061	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
80 214	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory

24 073	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 060	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
16 775	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 064	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 364	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
80 213	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 075	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 366	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
21 102	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 365	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
14 428	3 242	Plantes	Susceptible	Cerastium nutans var. nutans	Céraiste penché	Nodding Chickweed
14 430	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
23 196	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
23 197	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
21 184	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 648	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 650	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 649	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty

79 646	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 647	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
21 543	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
5 435	4 067	Plantes	Vulnérable	Conopholis americana	Conopholis d'Amérique	American cancerroot
10 976	3 668	Plantes	Susceptible	Hylodesmum nudiflorum	Desmodie nudiflore	Naked-flower Tick-trefoil
4 709	3 668	Plantes	Susceptible	Hylodesmum nudiflorum	Desmodie nudiflore	Naked-flower Tick-trefoil
50 394	15 349	Plantes	Susceptible	Frullania inflata var. communis	Frullanie enflée	Inflated Scalewort
50 300	2 029	Plantes	Susceptible	Physcomitrella patens	Korrigan à feuilles étalées	Spreading-leaved Earth Moss
5 685	4 224	Plantes	Susceptible	Lysimachia hybrida	Lysimaque hybride	Lanceleaf Loosestrife
5 680	4 224	Plantes	Susceptible	Lysimachia hybrida	Lysimaque hybride	Lanceleaf Loosestrife
24 581	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
16 954	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
17 049	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
24 523	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
8 919	6 206	Plantes	Susceptible	Potamogeton berchtoldii subsp. gemmiparus	Potamot à gemmes	Budding Pondweed
22 615	4 102	Plantes	Susceptible	Persicaria arifolia	Renouée à feuilles d'arum	Halberd-leaf Tearthumb
50 086	30 007	Plantes	Susceptible	Riccia beyrichiana	Riccie frangée	Purple Crystalwort
19 229	1 941	Plantes	Susceptible	Hygrohypnum montanum	Riverine des montagnes	Mountain Brook Moss
21 818	5 527	Plantes	Susceptible	Schoenoplectus heterochaetus	Scirpe à soies inégales	Slender Bulrush

79 589	4 999	Plantes	Susceptible	Verbena stricta	Verveine veloutée	Hoary Vervain
6 436	5 029	Plantes	Susceptible	Viola rostrata	Violette à long éperon	Long-spur Violet

Précision	Latitude	Longitude	Statut canadien COSEPAC	Statut canadien LEP	Rang G (global)	Rang N (national)
S (Seconde, 150 m)	45,543480731	-73,170674686	X (Aucun)	X (Aucun)	G4Q	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4758687691	-73,2866327481	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5	N3
M (Minute, 1500 m)	45,5347403264	-73,1489301623	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
M (Minute, 1500 m)	45,5581505759	-73,1494402031	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,547301181	-73,301956507	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,555596	-73,32703	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,54142	-73,139316037	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N4N5
S (Seconde, 150 m)	45,5727	-73,1681	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5753439245	-73,1538448981	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,714057928	-73,300972697	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,506192942	-73,174924515	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,53686264	-73,303862997	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,556383681	-73,324841148	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,547852002	-73,13630021	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5544931856	-73,3255447823	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,465595191	-73,228077982	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5

S (Seconde, 150 m)	45,536893309	-73,167609243	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,491300418	-73,203010237	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,479723493	-73,238605327	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5429967303	-73,2061648922	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,4753845744	-73,3435570347	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,587227921	-73,1695762787	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5712103636	-73,1903000147	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,478661795	-73,171051526	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,569531693	-73,283026033	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,558980471	-73,194886312	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,479828	-73,292398	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5302206116	-73,1829253597	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5400057006	-73,1465939293	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5?	N5
M (Minute, 1500 m)	45,5436563392	-73,2068881203	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
M (Minute, 1500 m)	45,4599256208	-73,2610620648	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,4794662011	-73,2885799216	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,5364706375	-73,3283607584	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5151848978	-73,1964004461	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR

S (Seconde, 150 m)	45,5048590004	-73,321066	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4813947146	-73,229772218	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5534003836	-73,1430102045	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4811746465	-73,2894766244	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5538986203	-73,3247195621	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,541293869	-73,173661666	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,536457157	-73,328334013	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5499999997	-73,1666599997	X (Aucun)	X (Aucun)	G3?	NU
S (Seconde, 150 m)	45,5444099999	-73,21366	X (Aucun)	X (Aucun)	G4	N2N3
S (Seconde, 150 m)	45,5479484271	-73,1503525258	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,4755803497	-73,2800901416	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,56673592	-73,14933329	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,536066883	-73,312391127	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,5316840941	-73,2046531163	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,54514	-73,15179	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T3	N2
S (Seconde, 150 m)	45,577418408	-73,154645044	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3N4

S (Seconde, 150 m)	45,5707429997	-73,1491720004	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,55299994	-73,1569996048	X (Aucun)	X (Aucun)	G3G5	N2N3
M (Minute, 1500 m)	45,474647468	-73,2861129932	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,562203809	-73,180386495	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,540490133	-73,13710327	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5

Rang S (provincial)	Groupe taxonomique	Nombre total d'occurrences	Statut au Québec recommandé	Statut hydrique	Fiche de l'espèce	Version
S2	Vasculaires	11	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	28	Menacée	FACH	https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/arisememe/arisemeDragon.pdf	30/7/2023
S1	Vasculaires	2	Menacée (recommandé)	TER	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	27	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	27	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	2	Menacée		https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/carex_digital/carexDigital.pdf	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	1	Menacée (recommandé)		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023

S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	5	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023

S3	Vasculaires	46	Vulnérable		https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/conopholis_amerique/conopholisAmerique.pdf	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S1	Invasculaires	5				30/7/2023
S1	Invasculaires	2				30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	0	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	20	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S1	Invasculaires	1				30/7/2023
S1	Invasculaires	3				30/7/2023
S2	Vasculaires	7	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	6	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023

Occurrences floristiques masquées

No occurrence	Règne	Nom français	Version	Commentaire	Demande d'information
3 684	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
7 660	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
8 057	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
9 478	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048

9 486	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
10 549	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
10 969	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
10 985	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
15 116	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048

16 197	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
16 641	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
20 618	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
25 044	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
25 054	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048

80 253	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048

Occurrences fauniques

No occurrence	No d'élément	Règne	Statut au Québec	Nom latin	Nom français	Nom anglais
2 514	753	Animaux	Susceptible	Microtus pinetorum	Campagnol sylvestre	Woodland Vole
2 161	588	Animaux	Menacée	Moxostoma hubbsi	Chevalier cuivré	Copper Redhorse
79 810	588	Animaux	Menacée	Moxostoma hubbsi	Chevalier cuivré	Copper Redhorse
2 156	587	Animaux	Vulnérable	Moxostoma carinatum	Chevalier de rivière	River Redhorse
15 689	15 241	Animaux	Susceptible	Diadophis punctatus edwardsii	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
15 688	15 241	Animaux	Susceptible	Diadophis punctatus edwardsii	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
19 044	15 241	Animaux	Susceptible	Diadophis punctatus edwardsii	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
19 042	15 241	Animaux	Susceptible	Diadophis punctatus edwardsii	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
24 639	843	Animaux	Vulnérable	Lampropeltis triangulum	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
3 124	843	Animaux	Vulnérable	Lampropeltis triangulum	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
15 193	843	Animaux	Vulnérable	Lampropeltis triangulum	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
81 831	843	Animaux	Vulnérable	Lampropeltis triangulum	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
20 068	638	Animaux	Menacée	Ammocrypta pellucida	Dard de sable	Eastern Sand Darter
15 380	14 086	Animaux	Susceptible	Elliptio crassidens	Elliptio à dents fortes	Elephantear
1 139	15 297	Animaux	Vulnérable	Falco peregrinus pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population

19 669	15 297	Animaux	Vulnérable	Falco peregrinus pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population
15 901	15 297	Animaux	Vulnérable	Falco peregrinus pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population
2 220	646	Animaux	Vulnérable	Percina copelandi	Fouille-roche gris	Channel Darter
81 127	307	Animaux	Candidate	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Bank Swallow
81 103	307	Animaux	Candidate	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Bank Swallow
15 381	1 313	Animaux	Susceptible	Leptodea fragilis	Leptodée fragile	Fragile Papershell
21 312	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
21 271	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
21 395	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
81 651	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
20 073	565	Animaux	Vulnérable	Notropis bifrenatus	Méné d'herbe	Bridle Shiner
1 919	388	Animaux	Menacée	Setophaga cerulea	Paruline azurée	Cerulean Warbler
1 912	388	Animaux	Menacée	Setophaga cerulea	Paruline azurée	Cerulean Warbler
51 883	46	Animaux	Vulnérable	Ixobrychus exilis	Petit blongios	Least Bittern
16 288	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 292	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 293	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog

16 291	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 287	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
3 023	839	Animaux	Menacée	Apalone spinifera	Tortue-molle à épines	Spiny Softshell

Type d'occurrence	Précision	Latitude	Longitude	Statut canadien COSEPAC	Statut canadien LEP	Rang G (global)
Sans objet	M (Minute, 1500 m)	45,55278	-73,15544	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	46,171035613	-72,939111051	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G1
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,4642952944	-73,2787043987	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G1
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,523932196	-73,238147133	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G4
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,541375756	-73,333665992	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,554585537	-73,310624369	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5562928966	-73,2941111129	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5355555628	-73,3175000001	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5457031147	-73,1764554978	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5356250108	-73,1478721668	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5656087471	-73,1807073398	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	M (Minute, 1500 m)	45,5658339178	-73,1705555556	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,639959005	-73,195052608	P (Préoccupante)	M (Menacée)	G4
	S (Seconde, 150 m)	45,5691219869	-73,1974251046	X (Aucun)	X (Aucun)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5598836694	-73,1762462476	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,56215	-73,1447	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,558592105	-73,326565727	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4

Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,461433472	-73,272555464	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5381014668	-73,2537001645	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5225274185	-73,2634451102	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
	S (Seconde, 150 m)	45,5691219869	-73,1974251046	X (Aucun)	X (Aucun)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5706805875	-73,1565424785	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5348199752	-73,1588016363	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5278912344	-73,3121432117	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5592014835	-73,1445103048	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,469172276	-73,274973895	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G3
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,553683596	-73,339576814	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5514875464	-73,1532715322	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5395381023	-73,2470314607	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5642399959	-73,2906598343	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5067094156	-73,3219828901	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,4952840651	-73,3292011647	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5109656722	-73,3386508523	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,561155996	-73,301383639	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5012752536	-73,2546385191	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G5

Rang N (national)	Rang S (provincial)	Groupe taxonomique	Nombre total d'occurrences	Statut au Québec recommandé	Fiche de l'espèce	Version
N3	S2	Vertébrés	3	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=52&_ga	30/7/2023
N1	S1	Vertébrés	2	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre	30/7/2023
N1	S1	Vertébrés	2	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre	30/7/2023
N3	S2S3	Vertébrés	13	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-riviere	30/7/2023

N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord	30/7/2023

N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee	30/7/2023

N2	S2	Vertébrés	33	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/dard-sable	30/7/2023
N2	S2	Invertébrés	14	Non disponible		30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=35	30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=35	30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=35	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	78	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/fouille-roche-gris	30/7/2023
N5B,N5M	S3B	Vertébrés	459	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N5B,N5M	S3B	Vertébrés	459	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N4	S2	Invertébrés	6	Non disponible		30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023

N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	29	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/mene-herbe	30/7/2023
N3B,NUM	S1B	Vertébrés	12	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=37&_ga	30/7/2023
N3B,NUM	S1B	Vertébrés	12	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=37&_ga	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	95	Non disponible	https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=38&_ga	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest	30/7/2023

N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest	30/7/2023

N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest	30/7/2023
N2	S1	Vertébrés	3	Non disponible	https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/tortue-molle-epines	30/7/2023

Occurrences fauniques masquées

No occurrence	Règne	Nom français	Version	Commentaire	Demande d'information
14 659	Animaux	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048
15 110	Animaux	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048

Cette requête ne doit pas être considérée comme étant définitive et ne se substitut pas à une demande au CDPNQ en cas de présence d'une ou de plusieurs occurrences masquée(s) d'espèce(s) menacée(s), vulnérable(s) ou susceptible(s) de l'être, à l'établissement d'une liste d'espèces et de la cartographie d'habitats potentiels ou encore, aux inventaires requis. Le document d'information décrivant le fonctionnement du CDPNQ, ses diverses composantes, les types d'analyses réalisées par son équipe et les portrait des données diffusées est disponible ici : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/precaire/document-information-CDPNQ.pdf
CDPNQ (2023)

H

Annexe H
Fiche d’inventaire des milieux humides

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	110	**Évaluateur(s) :**	Cédric Haché
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	30/06/2023	**ID :**	642f44df

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Riverain
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Oui	**Perturbations :**	Remblai
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	milieu urbain à 20m
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , anthrisque des bois
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Cours d'eau permanent
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Effet rhizosphère
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	argile , gravier	Brun foncé	orange brûlé	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **42**					
érable argenté | Acer saccharinum	17 à 22 m	OBL	40	95	O
orme d'Amérique | Ulmus americana	4 à 7 m	FACH	2	5	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **21**					
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	10	48	O
chèvrefeuille sp. | Lonicera sp.		NI	8	38	O
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	1	5	N
orme d'Amérique | Ulmus americana		FACH	1	5	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	1	5	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **98**					
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	50	51	O
cerfeuil cultivé | Anthriscus cerefolium		-	15	15	N
fétuque rouge | Festuca rubra		NI	10	10	N
chiendent commun | Elymus repens		NI	5	5	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	5	5	N
laitue scariole | Lactuca serriola		NI	3	3	N
grande bardane | Arctium lappa		NI	3	3	N
roseau commun | Phragmites australis		FACH	3	3	N
fléole des prés | Phleum pratense		NI	3	3	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2	(OBL >= 10%)	
Nombre d'espèces dominantes NI :	2		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Non	
Cette station est-elle un MH ?	oui		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Oui
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	207	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	05/07/2023	**ID :**	bbc6a7c9

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Oui **% de dépressions :** 7 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ?	Oui	**Perturbations :**	Chemin , Non
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	Chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Aucun
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	3:Modéré
Cas complexe :	texture sableuse	**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	sable loameux	Brun				
20-36	sable , argile , gravier					

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **22**					
peuplier deltoïde | Populus deltoides	12 à 17 m	FACH	10	45	O
bouleau gris | Betula populifolia	4 à 7 m	NI	10	45	O
érable à Giguère | Acer negundo	7 à 12 m	NI	2	9	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **52**					
saule de l'intérieur | Salix interior		FACH	40	77	O
saule de Bebb | Salix bebbiana		FACH	5	10	N
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	2	4	N
Fraisier sp			2	4	N
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	1	2	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	1	2	N
pin blanc | Pinus strobus		NI	1	2	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **82**					
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	40	49	O
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	30	37	O
roseau commun | Phragmites australis		FACH	5	6	N
carotte sauvage | Daucus carota		NI	2	2	N
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	2	2	N
graminées sp. | Poaceae sp.		-	2	2	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	3
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	208	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	05/07/2023	**ID :**	abc83fc3

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Oui
% de dépressions :	7
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Aucune perturbation
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	Chemins
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Aucun
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile limoneuse	Brun				
10-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate		Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	Recouvrement total (%): **22**					
peuplier deltoïde | Populus deltoides		12 à 17 m	FACH	15	68	O
Saule de Bebb | Salix bebbiana		4 à 7 m	FACH	7	32	O
ARBUSTIVE (< 4M)	Recouvrement total (%): **21**					
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea			FACH	10	48	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica			FACH	5	24	O
saule de Bebb | Salix bebbiana			FACH	2	10	N
spirée blanche | Spiraea alba			FACH	2	10	N
framboisier rouge | Rubus idaeus			NI	2	10	N
NON-LIGNEUSE	Recouvrement total (%): **66**					
glycérie striée | Glyceria striata			OBL	30	45	O
carex à balais | Carex scoparia			FACH	15	23	O
valériane officinale | Valeriana officinalis			NI	10	15	N
Carex inconnu				5	8	N
jonc épars | Juncus effusus			FACH	3	5	N
Carex Sèbastien				2	3	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis			NI	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	6	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marais

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	209	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	05/07/2023	**ID :**	f3334c63

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Dépression fermée
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Oui
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Déblai
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	Chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	15
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Oui
Lien hydrologique :	Aucun
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Inondé
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	0
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	6:Très mauvais
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate		Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	Recouvrement total (%): **0**					
ARBUSTIVE (< 4M)	Recouvrement total (%): **0**					
NON-LIGNEUSE	Recouvrement total (%): **15**					
roseau commun | Phragmites australis			FACH	15	100	O

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1		
Nombre d'espèces dominantes NI :	0		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui	
Cette station est-elle un MH ?	oui		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Oui
Présence de sols hydromorphes ?	Oui
Type de MH :	étang

Observations fauniques et remarques

; Le sol se dissolvait automatiquement dans l'eau la tarrière ressortait vide;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	210	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	05/07/2023	**ID :**	b54be3e5

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Oui
% de dépressions :	5
% monticules :	5

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Aucune perturbation
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	Remblai et chemin 50m
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	3	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :	3	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-3	argile limoneuse	Brun				
3-40	argile limoneuse	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate		Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	Recouvrement total (%): **10**					
érable argenté | Acer saccharinum		7 à 12 m	OBL	5	50	O
orme d'Amérique | Ulmus americana		4 à 7 m	FACH	5	50	O
ARBUSTIVE (< 4M)	Recouvrement total (%): **66**					
spirée blanche | Spiraea alba			FACH	40	61	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica			FACH	20	30	O
ronce pubescente | Rubus pubescens			FACH	5	8	N
rosier sp. | Rosa sp.			-	1	2	N
NON-LIGNEUSE	Recouvrement total (%): **59**					
onoclée sensible | Onoclea sensibilis			FACH	30	51	O
glycérie striée | Glyceria striata			OBL	20	34	O
carex à bec étalé | Carex projecta			FACH	5	8	N
verge d'or géante | Solidago gigantea			FACH	2	3	N
salicaire commune | Lythrum salicaria			FACH	1	2	N
benoîte à grandes feuilles | Geum macrophyllum			FACH	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	6	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marécage arbustif

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	211	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	05/07/2023	**ID :**	9f7debe5

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Oui **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Aucune perturbation
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	Chemin fossè et plantion èrable
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :	5	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	argile limoneuse	Brun				
5-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate		Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	Recouvrement total (%): **40**					
pin blanc | Pinus strobus		17 à 22 m	NI	15	38	O
orme d'Amérique | Ulmus americana		4 à 7 m	FACH	15	38	O
érable argenté | Acer saccharinum		12 à 17 m	OBL	10	25	O
ARBUSTIVE (< 4M)	Recouvrement total (%): **7**					
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica			FACH	3	43	
viorne trilobée | Viburnum opulus subsp.			FACH	2	29	
spirée blanche | Spiraea alba			FACH	1	14	
ronce pubescente | Rubus pubescens			FACH	1	14	
NON-LIGNEUSE	Recouvrement total (%): **71**					
onoclée sensible | Onoclea sensibilis			FACH	60	85	O
glycérie striée | Glyceria striata			OBL	10	14	N
benoîte à grandes feuilles | Geum macrophyllum			FACH	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	23	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	10/07/2023	**ID :**	8f1101be

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Régulier				
Présence de dépression :	Oui	**% de dépressions :**	35	**% monticules :**	55

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Milieu non perturbé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	1
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	loam argileux	brun	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué
30-40	argile	brun gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **0**					
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **26**					
saule de Bebb | Salix bebbiana		FACH	25	96	O
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	1	4	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **18**					
scirpe noirâtre | Scirpus atrovirens		FACH	8	44	O
onoclée sensible | Onoclea sensibilis		FACH	5	28	O
jonc sp. | Juncus sp.		-	4	22	O
roseau commun | Phragmites australis		FACH	1	6	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbu

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	24	**Évaluateur(s) :**	Maude Provencher
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	10/07/2023	**ID :**	84aa7146

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Régulier				
Présence de dépression :	Oui	**% de dépressions :**	40	**% monticules :**	40

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Aucune perturbation
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	loam	brun				
25-40	argile limoneuse	Brun-gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **0**					
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **45**					
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	25	56	O
saule discolore | Salix discolor		FACH	20	44	O
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **30**					
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	15	50	O
carex vulpinoide | Carex vulpinoidea		FACH	5	17	N
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	2	7	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	2	7	N
carex à bec étalé | Carex projecta		FACH	2	7	N
carex sp. | Carex sp.		-	2	7	N
onoclée sensible | Onoclea sensibilis		FACH	1	3	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	1	3	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marécage arbustif

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	25	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	26/07/2023	**ID :**	7a383631

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Mi pente				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	**% de dépressions :**	10	**% monticules :**	10

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :	0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	loam argileux	brun				
25-45	argile limoneuse	brun-gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **0**					
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **29**					
saule de l'intérieur | Salix interior		FACH	25	86	O
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	2	7	N
bouleau gris | Betula populifolia		NI	2	7	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **75**					
pâturin des marais | Poa palustris		FACH	35	47	O
scirpe sp. | Scirpus sp.		FACH	10	13	O
carex à balais | Carex scoparia		FACH	7	9	N
carex à bec étalé | Carex projecta		FACH	7	9	N
carex vulpinoide | Carex vulpinoidea		FACH	5	7	N
trèfle rouge | Trifolium pratense		NI	5	7	N
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	3	4	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	2	3	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3		
Nombre d'espèces dominantes NI :	0		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui	
Cette station est-elle un MH ?	oui		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marécage arbustif

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	36	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	27/07/2023	**ID :**	2c50feea

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	**% de dépressions :**	**% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :	0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	loam argileux	brun				
15-30	argile	brun-gris	orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 1	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **10**					
bouleau gris | Betula populifolia	12 à 17 m	NI	5	50	O
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	7 à 12 m	NI	5	50	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **17**					
peuplier faux-tremble | Populus tremuloïdes		NI	10	59	O
saule discolore | Salix discolor		FACH	5	29	O
bouleau gris | Betula populifolia		NI	2	12	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **88**					
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	35	40	O
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	35	40	O
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	10	11	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	5	6	N
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	2	2	N
asclépiade commune | Asclepias syriaca		NI	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	4
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

écogénie

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	400	**Évaluateur(s) :**	Antoine Daignault
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	10/07/2023	**ID :**	b9fc2f8c

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	**% de dépressions :**	15	**% monticules :**	10

La végétation est-elle perturbée ?	Oui	**Perturbations :**	Remblai , Fossé , Chemin , Agrile du frêne
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Athrisque , Chèvrefeuille
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	30
		% du MH :	30

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :	aucun	**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-35	sable , argile , cailloux , gravier	Brun				
35-40+	argile sableuse	Brun plus clair	Beige roux	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **67**					
peuplier deltoïde | Populus deltoides	plus de 22 m	FACH	30	45	O
orme d'Amérique | Ulmus americana	plus de 22 m	FACH	10	15	O
érable à Giguère | Acer negundo	4 à 7 m	NI	10	15	N
cerisier tardif | Prunus serotina	12 à 17 m	NI	10	15	N
bouleau gris | Betula populifolia	12 à 17 m	NI	7	10	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **84**					
chèvrefeuille de Morrow | Lonicera morrowii		NI	20	24	O
bouleau gris | Betula populifolia		NI	20	24	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	15	18	O
aubépine dorée | Crataegus chrysocarpa		-	10	12	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	7	8	N
framboisier sauvage | Rubus idaeus subsp. strigosus		NI	7	8	N
cerisier tardif | Prunus serotina		NI	5	6	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **105**					
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	20	19	O
agrostide blanche | Agrostis gigantea		FACH	15	14	O
laitue scariole | Lactuca serriola		NI	10	10	O
anthrisque des bois | Anthriscus sylvestris		NI	10	10	O
roseau commun | Phragmites australis		FACH	10	10	N
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	10	10	N
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	7	7	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	5	5	N
fraisier sp. | Fragaria sp.		NI	5	5	N
verge d'or à feuilles de graminée | Euthamia graminifolia		NI	3	3	N
fléole des prés | Phleum pratense		NI	3	3	N
grande bardane | Arctium lappa		NI	3	3	N
panais sauvage | Pastinaca sativa		NI	2	2	N
millepertuis commun | Hypericum perforatum		NI	2	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	5
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; Rembla8s en surface dur à creuser;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	401	**Évaluateur(s) :**	Antoine Daignault
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	10/07/2023	**ID :**	0938052a

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	**% de dépressions :**	**% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ?	Oui	**Perturbations :**	Fossé , Agrile du frêne
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	10

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile	Brun fonce				
20- 50+	argile	Brun clair	Beige roux	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 1	Distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **10**					
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	12 à 17 m	NI	10	100	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **25**					
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	7	28	O
peuplier faux-tremble | Populus tremuloïdes		NI	7	28	O
framboisier sauvage | Rubus idaeus subsp. strigosus		NI	5	20	O
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	3	12	N
saule de Bebb | Salix bebbiana		FACH	2	8	N
chèvrefeuille de Morrow | Lonicera morrowii		NI	1	4	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **156**					
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	60	38	O
panais sauvage | Pastinaca sativa		NI	20	13	O
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	15	10	N
agrostide blanche | Agrostis gigantea		FACH	15	10	N
lysimaque ciliée | Lysimachia ciliata		FACH	10	6	N
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	10	6	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	5	3	N
benoîte à grandes feuilles | Geum macrophyllum		FACH	5	3	N
laitue scariole | Lactuca serriola		NI	5	3	N
benoîte d'Alep | Geum aleppicum		NI	3	2	N
chardon des champs | Cirsium arvense		NI	3	2	N
carex à balais | Carex scoparia		FACH	3	2	N
asclépiade commune | Asclepias syriaca		NI	2	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	5
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	71	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	11/07/2023	**ID :**	05b73b0d

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre			
Situation :	Dépression ouverte			
Forme de terrain :	Convexe			
Présence de dépression :	Non	**% de dépressions :**		**% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Milieu non perturbé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Plan d'eau
Type de lien hydrologique de surface :	Connexion de la charge et de la décharge
Indicateurs primaires :	Saturé dans les 30 premiers cm
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	40
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	5:Mauvais
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-50	argile	Grise				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **0**					
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **0**					
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **100**					
quenouille à feuilles étroites | Typha angustifolia		OBL	35	35	O
roseau commun | Phragmites australis		FACH	35	35	O
scirpe noirâtre | Scirpus atrovirens		FACH	15	15	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	5	5	N
onoclée sensible | Onoclea sensibilis		FACH	5	5	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	3	3	N
chardon des champs | Cirsium arvense		NI	2	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2	(OBL >= 10%)	
Nombre d'espèces dominantes NI :	0		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui	
Cette station est-elle un MH ? oui			

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Oui
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH : marais	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	72	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	03/07/2023	**ID :**	ab07f0c4

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Remblai , Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	1
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	3:Modéré
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
10	sable grossier	Brun noir fonce				
10-32	sable grossier , gravier	Gris				
32-40	sable très grossier	Orange				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **13**					
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	12 à 17 m	NI	10	77	O
peuplier deltoïde | Populus deltoides	12 à 17 m	FACH	3	23	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **3**					
bouleau gris | Betula populifolia		NI	1	33	
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea	0 à 15 cm	FACH	1	33	
amélanchier sp. | Amelanchier sp.		NI	1	33	
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **53**					
pâturin sp. | Poa sp.		-	15	28	O
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	10	19	O
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	5	9	O
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	4	8	N
silène enflé | Silene vulgaris		NI	3	6	N
fraisier des champs | Fragaria virginiana		NI	3	6	N
millepertuis commun | Hypericum perforatum		NI	2	4	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	2	4	N
achillée millefeuille | Achillea millefolium		NI	2	4	N
pissenlit officinal | Taraxacum officinale		NI	2	4	N
asclépiade commune | Asclepias syriaca		NI	1	2	N
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	1	2	N
marguerite blanche | Leucanthemum vulgare		NI	1	2	N
mélilot blanc | Melilotus albus		NI	1	2	N
œillet arméria | Dianthus armeria		NI	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1		
Nombre d'espèces dominantes NI :	4		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Non	
Cette station est-elle un MH ?	non		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	73	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	03/07/2023	**ID :**	3c5f633d

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Replat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Oui	**Perturbations :**	Fossé , Chemin
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune , Neprun bourdaine
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	0
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-42	argile	Gris	Orange	Très abondantes	Moyenne (5 à 15	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **25**					
érable argenté | Acer saccharinum	12 à 17 m	OBL	25	100	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **4**					
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	2	50	
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	1	25	
nerprun bourdaine | Frangula alnus		NI	1	25	
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **114** 94					
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	30	26 31	O
graminées sp. | Poaceae sp.		-	20	18	O
pâturin des marais | Poa palustris		FACH	15	13 16	O
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	10	9 11	N O
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	10	9 11	N O
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	7	6	N
carex à bec étalé | Carex projecta		FACH	5	4	N
carex à balais | Carex scoparia		FACH	4	4	N
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	4	4	N
verge d'or jonciforme | Solidago juncea		-	3	3	N
carex vulpinoide | Carex vulpinoidea		FACH	1	1	N
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	1	1	N
prêle des prés | Equisetum pratense		FACH	1	1	N
achillée millefeuille | Achillea millefolium		NI	1	1	N
patience sp. | Rumex sp.		-	1	1	N
chiendent commun | Elymus repens		NI	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Non
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	74	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	03/07/2023	**ID :**	6b0c04fa

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Anthriste sylvestre
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	3
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	argile	Brun				
5-40	argile	Brun-gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **85**					
érable argenté | Acer saccharinum	17 à 22 m	OBL	65	76	O
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	12 à 17 m	NI	15	18	N
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica	4 à 7 m	FACH	5	6	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **89**					
herbe à puce | Toxicodendron radicans		NI	70	79	O
chèvrefeuille du Canada | Lonicera canadensis		NI	6	7	N
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	4	4	N
vigne vierge à cinq folioles | Parthenocissus quinquefolia		NI	3	3	N
amélanchier sp. | Amelanchier sp.		NI	3	3	N
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	2	2	N
cerisier tardif | Prunus serotina		NI	1	1	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **38**					
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	20	53	O
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	10	26	O
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	3	8	N
anthrisque des bois | Anthriscus sylvestris		NI	3	8	N
carex à balais | Carex scoparia		FACH	2	5	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1	(OBL >= 10%)	
Nombre d'espèces dominantes NI :	3		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Non	
Cette station est-elle un MH ?	oui		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; Enlever valériane ofcinale;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	75	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	03/07/2023	**ID :**	357f5fe3

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	argile	Brun				
15-40	argile	Gris	Orange	Moyennement abonda	Grande (> 15 mr	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **50**					
érable argenté | Acer saccharinum	17 à 22 m	OBL	35	70	O
bouleau gris | Betula populifolia	12 à 17 m	NI	15	30	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **56**					
spirée blanche | Spiraea alba		FACH	35	63	O
herbe à puce de l'Est | Toxicodendron radicans var. radicans		-	10	18	N
saule discolore | Salix discolor		FACH	5	9	N
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	2	4	N
aubépine sp. | Crataegus sp.		NI	2	4	N
chèvrefeuille du Canada | Lonicera canadensis		NI	2	4	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **57**					
potentille simple | Potentilla simplex		NI	35	61	O
pâturin des prés | Poa pratensis		NI	5	9	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	5	9	N
carex à bec étalé | Carex projecta		FACH	3	5	N
benoîte laciniée | Geum laciniatum		FACH	3	5	N
anthrisque des bois | Anthriscus sylvestris		NI	3	5	N
fraisier des champs | Fragaria virginiana		NI	2	4	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Non
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	76	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	03/07/2023	**ID :**	881d41eb

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	1
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile	Brun				
20-45	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **65**					
érable argenté | Acer saccharinum	17 à 22 m	OBL	60	92	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica	4 à 7 m	FACH	5	8	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **33**					
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	20	61	O
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	5	15	N
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	5	15	N
chèvrefeuille du Canada | Lonicera canadensis		NI	2	6	N
cerisier de Virginie | Prunus virginiana		NI	1	3	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **45**					
lysimaque ciliée | Lysimachia ciliata		FACH	15	33	O
fraisier des champs | Fragaria virginiana		NI	10	22	O
anthrisque des bois | Anthriscus sylvestris		NI	8	18	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	5	11	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	3	7	N
vesce jargeau | Vicia cracca		NI	2	4	N
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	1	2	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3	(OBL >= 10%)
Nombre d'espèces dominantes NI :	1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	77	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	04/07/2023	**ID :**	8a851979

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	2
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-45	argile	Gris	Orange	Très abondantes	Moyenne (5 à 15	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **3**					
bouleau gris | Betula populifolia	4 à 7 m	NI	3	100	
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **58**					
spirée blanche | Spiraea alba		FACH	50	86	O
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	5	9	N
érable rouge | Acer rubrum		FACH	2	3	N
orme sp. | Ulmus sp.		-	1	2	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **68**					
carex à bec étalé | Carex projecta		FACH	15	22	O
pâturin des marais | Poa palustris		FACH	10	15	O
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	6	9	O
verge d'or géante | Solidago gigantea		FACH	6	9	O
scirpe noirâtre | Scirpus atrovirens		FACH	5	7	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	5	7	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	5	7	N
liseron des champs | Convolvulus arvensis		NI	5	7	N
carex à balais | Carex scoparia		FACH	4	6	N
jonc épars | Juncus effusus		FACH	2	3	N
benoîte laciniée | Geum laciniatum		FACH	2	3	N
carex vulpinoide | Carex vulpinoidea		FACH	1	1	N
prêle des prés | Equisetum pratense		FACH	1	1	N
carex sp. | Carex sp.		-	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbu

Observations fauniques et remarques

; Carex sp inconnu récolté;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	78	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	04/07/2023	**ID :**	1d6f7dc7

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Irrégulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	argile	Gris	Orange	Peu abondantes	Petite (< 5 mm)	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **20**					
épinette blanche | Picea glauca	12 à 17 m	NI	20	100	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **26**					
saule discolore | Salix discolor		FACH	10	38	O
spirée blanche | Spiraea alba		FACH	10	38	O
érable rouge | Acer rubrum		FACH	3	12	N
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	2	8	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	1	4	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **87**					
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	30	34	O
impatiente du cap | Impatiens capensis		FACH	20	23	O
onoclée sensible | Onoclea sensibilis		FACH	20	23	O
quenouille sp. | Typha sp.		OBL	7	8	N
salicaire commune | Lythrum salicaria		FACH	5	6	N
prêle des prés | Equisetum pratense		FACH	3	3	N
benoîte laciniée | Geum laciniatum		FACH	1	1	N
liseron des champs | Convolvulus arvensis		NI	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbu

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	79	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	04/07/2023	**ID :**	15521cf0

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Non	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile , gravier	Brun	Orange brun	Peu abondantes	Petite (< 5 mm)	Faible
20-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 1	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **90**					
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica	12 à 17 m	FACH	35	39	O
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	plus de 22 m	NI	30	33	O
bouleau gris | Betula populifolia	7 à 12 m	NI	15	17	N
pin blanc | Pinus strobus	plus de 22 m	NI	10	11	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **66**					
herbe à puce | Toxicodendron radicans		NI	25	38	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	25	38	O
chèvrefeuille du Canada | Lonicera canadensis		NI	10	15	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	5	8	N
chêne rouge | Quercus rubra		NI	1	2	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **41**					
prêle des champs | Equisetum arvense		NI	15	37	O
ronce pubescente | Rubus pubescens		FACH	10	24	O
fraisier des champs | Fragaria virginiana		NI	5	12	N
verge d'or du Canada | Solidago canadensis		NI	3	7	N
benoîte laciniée | Geum laciniatum		FACH	3	7	N
dennstaedtie à lobules ponctués | Dennstaedtia punctilobula		NI	3	7	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	2	5	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	3
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	80	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	04/07/2023	**ID :**	331c41e7

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-45	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 1	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **45**					
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	17 à 22 m	NI	20	44	O
bouleau gris | Betula populifolia	17 à 22 m	NI	15	33	O
pin blanc | Pinus strobus	plus de 22 m	NI	10	22	O
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **26**					
spirée blanche | Spiraea alba		FACH	10	38	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	5	19	O
herbe à puce | Toxicodendron radicans		NI	4	15	N
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	2	8	N
framboisier rouge | Rubus idaeus		NI	2	8	N
peuplier faux-tremble | Populus tremuloïdes		NI	2	8	N
vigne vierge à cinq folioles | Parthenocissus quinquefolia		NI	1	4	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **81**					
glycérie striée | Glyceria striata		OBL	25	31	O
eupatoire maculée | Eutrochium maculatum		FACH	25	31	O
impatiente du cap | Impatiens capensis		FACH	15	19	N
Poa sp.			5	6	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	4	5	N
athyrie étroite | Athyrium filix-femina var. angustum		NI	3	4	N
carex à balais | Carex scoparia		FACH	3	4	N
benoîte laciniée | Geum laciniatum		FACH	1	1	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4	(OBL >= 10%)	
Nombre d'espèces dominantes NI :	3		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?		Oui	
Cette station est-elle un MH ?	oui		

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Non
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; Poa sp a identifier et glyceria striata ID à vérifier;

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	82	**Évaluateur(s) :**	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	**Coordonnées GPS :**	
Date :	04/07/2023	**ID :**	dc2e2de2

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre
Situation :	Terrain plat
Forme de terrain :	Régulier
Présence de dépression :	Non
% de dépressions :	
% monticules :	

La végétation est-elle perturbée ?	Non	**Perturbations :**	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	**Présence d'EEE ?**	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Litière noirâtre
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	**Type(s) d'horizon organique :**	
Von Post :		**Profondeur du roc (si observée) :**	
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	Non atteinte
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :**	4:Imparfait
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-9	argile	Brun				
9-40	argile	Gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 1	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) Recouvrement total (%): **30**					
épinette blanche | Picea glauca	17 à 22 m	NI	15	50	O
peuplier faux-tremble | Populus tremuloides	plus de 22 m	NI	10	33	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica	12 à 17 m	FACH	5	17	N
ARBUSTIVE (< 4M) Recouvrement total (%): **83**					
spirée blanche | Spiraea alba		FACH	25	30	O
vigne des rivages | Vitis riparia		FACH	20	24	O
frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica		FACH	15	18	N
cornouiller hart-rouge | Cornus sericea		FACH	10	12	N
saule discolore | Salix discolor		FACH	8	10	N
peuplier faux-tremble | Populus tremuloïdes		NI	5	6	N
NON-LIGNEUSE Recouvrement total (%): **57**					
onoclée sensible | Onoclea sensibilis		FACH	50	88	O
impatiente du cap | Impatiens capensis		FACH	3	5	N
valériane officinale | Valeriana officinalis		NI	2	4	N
prêle des prés | Equisetum pratense		FACH	1	2	N
scirpe noirâtre | Scirpus atrovirens		FACH	1	2	N

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Oui
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	marbo

Observations fauniques et remarques

; ;

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 204	**Évaluateur(s) :** MP, MSGD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Récolte - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : nerprun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH : 1 %

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE 6

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 20	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	argile-loameux	brun				
15-40	B	argile	brun gris	orange	moyen	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 7					
érable argenté			7	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 24					
frêne blanc		Ni	5	21	
érable rouge		F	5	21	
vigne			1	4	
cornouiller à haut		F	3	13	
érable à giguère			2	8	
chèvrefeuille			3	13	
orme			1	4	
benjoin			2	8	
fraise			1	4	
framboise			1	4	
NON-LIGNEUSE 86					
impatiente du cap		F	30	35	
onoclée sensible		F	25	29	
glycérie striée			15	17	
carex scoparia			1	1	
echinocystis			15	17	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	O
Cette station est-elle un MH ?	O

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	O
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	N
Présence de sols hydromorphes ?	N
Type de MH :	Marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 205	**Évaluateur(s) :** MP, MS, GB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 100 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** Ø
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : anthriscque / nerprun / Salicaire
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 1 % 1 % 1 %
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Ø

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 7 Cm **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø

Sol réductique (cm) : Ø **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-7	A	loam argi	brun				
7-30	B	argile loam	brun gris	orange	moyas	petite	distincte

Ø capable creuser + loin

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 3					
ORME			3	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 18					
ORME			2	11	
chêne blanc			1	6	
étable gigueuse			1	6	
nerprun			1	6	
cornouiller haut			1	6	
frêne blanc			2	11	
ronce pubescente			10	56	
NON LIGNEUSE 96					
arithmique			1	1	
Salicaire pourpre			1	1	
benoite			1	1	
verge d'or géante			3 %	3	
impatiente du cap		F	40	42	
onoclée sensible		F	40	42	
glycérie striée			10	10	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MH ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	n
Présence de sols hydromorphes ?	n
Type de MH :	marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 215	**Évaluateur(s) :** MS' MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 06/07/2023	**ID Photos :** Cell mai

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu Adjacent

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):**
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-	A	[illegible]	brun	brun orangé	beaucoup	petit	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 33					
Frêne blanc	4-7		5	15	
Érable argenté	17-22	OBJ	20	61	
Érable rouge	4-7		5	15	
pin blanc			3	9	
ARBUSTIVE (< 4M) 3					
Frêne blanc			1	33	
Rance pub			1	33	
Fraise			1	33	
NON-LIGNEUSE 63					
Phr[illegible]		F	60	95	
Valériane			1	2	
Lactère rouge			1	2	
gaillet			1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : harbo

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 219	Évaluateur(s) : MD, MSGB
Numéro de projet : M07063A Numéro MH :	Point GPS :
Date : 5 juillet	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** fossé à 30m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - Non Oui

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) : oui 0-20	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	gris				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 50					
Quenouilles feuilles étroites Typha sp.		OBL OBL	25	50 50	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 222	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) Non **% de dépressions :** **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée?	(Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre:	
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**	NON
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**	
Est-ce un milieu anthropique ?	(Oui) - Non	**Espèce(s) :**	
Affecté par un barrage de castor ?	Oui - (Non)	**% de la placette :**	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	A	argile loameux	brun	~~Orange~~			~~Marqué~~
10-40	B	argile	brun-gris	orangé brûlé	moyen	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	22				
érable argenté	Obl		90	91	
frêne rouge			2	9	
ARBUSTIVE (< 4M)	7				
chèvrefeuille			2	29	
Tilleul			5	71	
NON-LIGNEUSE	96				
onoclée sensible		Fac+	95	99	
Tilleul			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? O	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N	
Présence de sols hydromorphes ? N	
Type de MH : marais	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 106	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée?	(Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre:)	
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**	Agricole frêne
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**	
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui - (Non)	**Espèce(s) :**	Alpiste roseau Anthriscue
Affecté par un barrage de castor ?	Oui - (Non)	**% de la placette :**	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - (Litière noirâtre) - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 25 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	Argile	brun foncé				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 52					
Erable argenté	+22	OBL	30	58	
Carrier ovale	17-22		10	19	
Chêne blanc	17-22		7	13	
Orme d'Amérique	+22		5	10	
ARBUSTIVE (< 4M)					
Carrier ovale		Ni	5	42	
carrier cordiforme			1	8	
frêne rouge		F	3	25	
peuplier deltoïde		F	3	25	
NON-LIGNEUSE 98					
Lysimaque cilié		F	50	52	
anthrisque des bois		Ni	20	21	
pâturin des marais			5	5	
verge or rugueuse			3	3	
verge or canada			15	3	
valériane officinale			1	1	
aster à feuilles cordées			3	3	
benoite canada			2 %	2	
carex à bec étalé			7 %	7	
grande oseille			1 %	7	
alpiste roseau			2	7	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marho	

Notes

nids pic flamboyant

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 107	Évaluateur(s) :
Numéro de projet : M07063A Numéro MH :	Point GPS :
Date : 24/07/2023	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - (Riverain) - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Feux - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre)
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** asrile
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui (Non)	Espèce(s) : anthriscus erase negundo
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - (Litière noirâtre) - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** 999
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	couleur brun gris	brun noir	peu	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 93					
Saule fragile	17-22	F	20	22	
peup. delte	17-22	F	60	65	
érable à giguère	12-17		10	11	
érable argenté	17-22		3	3	
ARBUSTIVE (< 4M) 24					
érable giguère		Ni	5	21	
frêne rouge		F	7	29	
vigne vierge			3	13	
vigne rivages			3	13	
frêne noir		F	5 m	21	
chêne feuille sp.			1	4	
NON LIGNEUSE 49					
anthrisque bois		Ni	40	82	
tussilage pas-âne			3	6	
violette sp.			5	10	
grande bardane			1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marbo	

Notes

dur creuser bcp petites roches coupe par fossé grands frênes morts

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 401 B Numéro de projet : M07063A Numéro MH : Date : 10/07/2023	Évaluateur(s) : AD Point GPS : ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Phragmite australis
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - Non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : (Inondé) - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Sol dissolvant dans eau

impossible prendre coup tarière

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE	110				
Roseau Commun		F	68	55	
Lentilles sp		OBL	58	45	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

(404)

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 404	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 13 juin	**ID Photos :** aucune

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée?	Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui - Non	**Présence d'EEE ?** anthropique
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ?	Oui - Non	% de la placette :
		% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** NA

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Oui

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
[illegible] Populus deltoides	[illegible]	F	30	70	O
[illegible]	[illegible]		3		
[illegible] Betula polifolia		Ni	10	23	O
ARBUSTIVE (< 4M)					
[illegible]			5	4	
[illegible] Lonicera morrowii		[illegible]	40	31	O
[illegible]			10	8	
[illegible]	??	F	25	20	O
[illegible]			1	1	
[illegible]			3	2	
[illegible]			10	8	
[illegible]			5	4	
[illegible]			3	2	
[illegible]			7	5	
[illegible]			7	5	
[illegible]			5	4	
[illegible]			7	5	
NON-LIGNEUSE 70					
[illegible] Circeae canadensis		Ni	20	29	O
[illegible]			3	4	
[illegible] Lysimachia ciliata		F	10	14	O
[illegible]			7	10	
[illegible]	??	F	10	14	O
[illegible]			7	10	
[illegible] Fragaria virginica		Ni	10	14	O
[illegible]			3	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4

Nombre d'espèces dominantes NI : 4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? ~~[illegible]~~ oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? ~~non~~ oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marbo

Notes

Frênes morts

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 109	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre)
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** décuits + asphalte
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Ø

Indicateurs primaires : Inondé - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère) - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 15 cm
Sol réductique (cm) : Ø	**Classe de drainage (0 à 6):** 5
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	argile	gris bleu	orange	peu	moy	marqué
25-30 +	B	argile cailloux gravier	noir				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M) 18					
Saule intérieur		F	5	28	
saule discolore			3	17	
peuplier deltoïde		F	7	39	
érable argenté			3	17	
NON-LIGNEUSE 57					
avenouille à feuilles étroites			1	2	
roseau commun		F	25	44	
Éléocharide obtuse			2	4	
scirpe des étangs			1	2	
jonc sp			1	2	
salicaire commune			3	5	
inconnue lamiacée poilue		?	5	9	O
potentille ansérine			5	9	
pâle panache		?	5	9	O
carex vulpinoïde			3	5	
Pâturin des marais		F	5	9	O
scirpe noirâtre			1	2	
jonc épars					
jonc filiforme					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0

Cette station est-elle un MH ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0

Présence de sols hydromorphes ? 0

Type de MH : marais

Notes

bcp traces chevreuil

idem mH 211

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 214	Évaluateur(s) : MP MS
Numéro de projet : M07063A Numéro MH : 214	Point GPS :
Date : 05/07/2023	ID Photos : Oui mais

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée?	Oui (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre	
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui (Non)	**Pressions et distance (m):**	fossé, chemin, plantation, Épinette arrêté
L'hydrologie est-elle perturbée ?	(Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**	
Est-ce un milieu anthropique ?	(Oui) - Non	Espèce(s)	phragmite
Affecté par un barrage de castor ?	Oui (Non)	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL idem mH 211

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** ∅
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 5	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** ∅
Sol réductique (cm) : ∅	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :** ∅

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	A	argile limoneuse	brun				
5-40	B	argile	brun-gris	orange	moyen	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION Idem MH 211

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 40					
Pin blanc	17 à 22	ni	15	38	0
Orme Amérique	4 à 7	fach	15	38	0
Érable argenté	12 à 17	obl	10	25	0
ARBUSTIVE (< 4M) 7					
Frêne rouge		fach	3	43	Ø
Viorne trilobé			2	29	
Spirée blanche			1	14	
Ronce pubescente			1	14	
NON-LIGNEUSE 71					
Onoclée sensible		F	60	85	0
Glycérie striée		obl	10	14	
Benoite à grandes feuilles		F	1	1	/

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3 obl > 10%

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marécage arbo

Notes + 10% obl

délimitation précision entre 5-10 m.

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 217 **Numéro de projet** M07063A **Numéro MH :** **Date :** 5 juillet 2023	**Évaluateur(s) :** MP, M-S 6B **Point GPS :** **ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** fossé à 10m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	~~[illegible]~~ argile loameuse	brun	—			
20-40	B	argile	brun-gris	brun-orangé	moyen	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 9					
Saule fragile			5	56	
pommier sp.			2	22	
orable gigueur			2	22	
ARBUSTIVE (< 4M) 15					
orme		F	2	13	O
frêne rouge		F	2	13	O
(feuilleronce) cerisier virginie (lenticelle)		Ni	~~2~~ 3	20	O
cornouiller alterne			1	7	
chèvrefeuille		Ni	2	13	O
viorne trilobé			1	7	
ronce pubescente		F	5	24	O
frêne		NI	2	13	O
NON-LIGNEUSE 112					
impatiente du cap		F	90	78	O
lysimaque ciliée			15	13	
glycérie striée			5	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 2

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? O

Cette station est-elle un MH ? O

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : ~~23050~~ 212	**Évaluateur(s) :** MS MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** 212	**Point GPS :** 1
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** Cell mai

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** près fossé, plantation
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** érable
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	**Espèce(s) :** roseau commun salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 40	A	argile brun	brun	orange-brun	may	petite	Ø K-tinctes

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 87					
érable argenté	17-22	OBL	~~70~~	80	
~~Frêne rouge blanc~~				17	
Orme		Fach	15	2	
~~Fre~~ Thieuil			2		
ARBUSTIVE (< 4M) 45					
Frêne blanc	v	NI	10	22	
Frêne rouge		F	5	11	
ronce pubescente		Fach	20	44	
Fraise		Ni	5	11	
herbe à poux		Ni	5	11	
NON-LIGNEUSE 5					
Benoîte			1	20	
Prêle des champs			2	40	
phragmite			2	40	

F

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : ~~2~~ 3	+10% Obl
Nombre d'espèces dominantes NI : ~~1~~ 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? ~~[illegible]~~ ~~non~~ oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? ~~[illegible]~~ Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : - marbo	

Notes

plantation 2 rangées érable argenté

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 402	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 10 juillet	**ID Photos :** cell

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** + agricole
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** anthrisque
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 25 %
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** /
Von Post (1 à 10): /	**Profondeur du roc (si observée) :** /
Sol rédoxique (cm) : /	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** / NA
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Oristein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** /

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 10	A	argile sable	brun [illegible]	X			
		+ gravier					
10 - 60 +	B	argile	brun	brun-roux	moy	petites	dist.

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 70					
erable gigueure	15	Ni	40	57	
frene rouge	10	F	30	43	
ARBUSTIVE (< 4M) 53					
vigne 5 folioles		Ni	10	19	
ligne rivage		F	10	19	
aubepine sp			1	2	
[illegible]			5	9	
frene rouge		F	20	38	
orme [illegible]			1	2	
[illegible]			3	6	
chevre feuille [illegible]			3	6	
NON-LIGNEUSE 63					
anthriscus [illegible]		Ni	30	44	
verge ou canada ou [illegible]		F	15	22	
valeriane off			5	7	
benoite canada			5	7	
aster [illegible]			1	1	
grande [illegible]			2	3	
[illegible]			5	7	
[illegible]			1	1	
[illegible]			2	3	
lysimaque [illegible]			2	3	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : manbo

Notes

bcp frenes morts / [illegible]

403

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 402	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date :	**ID Photos :** cell

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre: agricole
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : anthriscus
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** NA
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile	brun foncé	0	0		
30-60+	B	argile	brun	roux	moy	moy	marqué

403

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 45					
frêne rouge	10	30	F	67	FACH
peuplier deltoïde	20+	10	F	22	FACH
bouleau gris	15	5		11	
ARBUSTIVE (< 4M) 75					
herbe à puce		NI	15	21	NI
cloître feuille marron		NI	~~[illegible]~~ 25	36	NI
frêne rouge		F	20	29	FACH
cornouiller stolo			5	7	
vigne ribage			5	7	
NON-LIGNEUSE 68					
gouin canada		NI	7	10	NI
[illegible]			3	4	
anthrisque			5	7	
valériane off +			3	4	
ronce pubescente		F	30	44	FACH
verge [illegible]			5	7	
[illegible] sp			5	7	
violette jaune			5	7	
carex sp			5	7	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbo	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 204	**Évaluateur(s) :** MP, MSGD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : nerprun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH : 1 %

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportée par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 20	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 99
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	argile-loameux brun					
15-40	B	argile brun-gris		orange	moyen	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 7					
orme			7	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 24					
frêne blanc		Ni	5	21	
frêne rouge		F	5	21	
vigne 5 foliole			1	4	
cornouiller haut		F	3	13	
érable à gigère			2	8	
chèvre feuille			3	13	
orme			1	4	
benoite			2	8	
fraise			1	4	
framboise			1	4	
NON-LIGNEUSE 76					
impatiente du cap		F	30	26	
onoclée sensible		F	25	33	
glycérie strié			~~[illegible]~~ 15	20	
carex scoparia			1	1	
échisetoin arvense			15	20	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marais	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 205	**Évaluateur(s) :** MP, MS, GB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 100 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** Ø
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : anthriscque / nerprun / Salicaire
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 1 % 1 % 1 %
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Ø

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 7 cm **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø

Sol réductique (cm) : Ø **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-7	A	loam argi	brun				
7-30	B	argile loam	brun gris	orange	moyas	petite	distincte

Ø papable creuser + loin

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 3					
ORME			3	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 18					
ORME			2	11	
chêne blanc			1	6	
étable gigueuse			1	6	
nerprun			1	6	
cornouiller haut			1	6	
frêne blanc			2	11	
ronce pubescente			10	56	
NON-LIGNEUSE 96					
arthrisque			1	1	
salicaire pourpre			1	1	
bensite			1	1	
verge d'or géante			3 %	3	
impatiente du cap		F	40	42	
onoclée sensible		F	40	42	
glycérie striée			10	10	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MH ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	n
Présence de sols hydromorphes ?	n
Type de MH :	marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 215	**Évaluateur(s) :** MS MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** Cell mai

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):**

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 -	A	Sable	brun	brun orangé	moy	petit	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 33					
Frêne blanc	4-7		5	15	
Érable argenté	17-22	Obj	20	61	
Érable rouge	4-7		5	15	
pin blanc			3	9	
ARBUSTIVE (< 4M) 3					
Frêne blanc			1	33	
Sauce pub			1	33	
Fraise			1	33	
NON-LIGNEUSE 63					
Phrygienne		F	60	95	
Valériane			1	2	
Marthe rouge			1	2	
gaillet			1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : marbo

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 219	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - (Déblai) - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** fossé à 30m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui Non Oui

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : oui 0-20 **Classe de drainage (0 à 6):** 6

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	gris				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 50					
quenouilles feuilles étroite		OR1	25	50	
lentille sp.		OR2	25	50	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0

Cette station est-elle un MH ? Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0

Présence de sols hydromorphes ? –

Type de MH : étang

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 222	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** NON
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE (01)

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 10	A	argile loameux	brun	~~orangé~~			~~moyen~~
10 - 40	B	argile	brun-gris	orangé brûlé	moyen	petit	moyen

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 22					
érable argenté	Obl		20	91	
frêne rouge			2	9	
ARBUSTIVE (< 4M) 7					
chèvrefeuille			2	29	
Tilleul			5	71	
NON-LIGNEUSE 96					
onoclée sensible		Fach	95	99	
Tilleul				1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? O	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marais	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 106	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre: agrile frêne)
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - (Non)	Espèce(s) : Alpiste roseau Aubépine
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - (Litière noirâtre) - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 3 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 25 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	Argile	brun foncé				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 52					
Erable argenté	+22	OBL	30	58	
Caryer ovale	17-22		10	19	
Chêne blanc	17-22		7	13	
Orme d'Amérique	+22		5	10	
ARBUSTIVE (< 4M) 12					
Caryer ovale		Ni	5	42	
caryer cordiforme			1	8	
frêne rouge		F	3	25	
peuplier deltoïde		F	3	25	
NON-LIGNEUSE 109					
lysimaque cilié		F	50	46	
anthrisque des bois		Ni	20	18	
pâturin des marais			5	5	
verge or rugueuse			3	3	
verge or canada			15	14	
valériane officinale			1	1	
aster à feuilles cordées			3	3	
benoite canada			2 %	2	
carex à bec étalé			7 %	6	
grande oseille			1 %	1	
alpiste roseau			2	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MH ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	0
Présence de sols hydromorphes ?	n
Type de MH :	marho

Notes

nids pic flamboyant

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 107	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - (Riverain) - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre)
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** asrile
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - (Non)	Espèce(s) : anthriscus erable negundo
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - (Litière noirâtre) - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** ~~999~~

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Oristein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile caillou	brun gris	brun roux	peu	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 93					
Saule fragile	17-22	F	20	22	
peup. delto	17-22	F	60	65	
érable à giguère	12-17		10	11	
érable argenté	17-22		3	3	
ARBUSTIVE (< 4M) 24					
érable giguère		Ni	5	21	
frêne rouge		F	7	29	
vigne vierge			3	13	
vigne rivages			3	13	
frêne noir		F	5 m	21	
Chêne feuille sp.			1	4	
NON-LIGNEUSE 49					
anthrisque bois		Ni	40	82	
tussilage pas-âne			3	6	
violette sp.			5	10	
grande bardane			1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marbo	

Notes

dur creuse: bcp petites roches, coupe par fossé grands frênes morts

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 401 B	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 10/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Phragmite australis
Affecté par un barrage de castor ? Oui (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) Non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : (Inondé) - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Sol dissolvant dans eau
impossible prendre coup tarière

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE	110				
Roseau Commun		F	68	55	
Phragmites sp		OBL	58	45	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

404

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 404	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 10 juil	**ID Photos :** all

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** anthrisque
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** NA
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 43					
peuplier deltaïque	+20	F	30	70	
cerisier tardif	8		3	7	
bouleau gris		NI	10	23	
ARBUSTIVE (< 4M) 128					
frambouse			5	4	
chèvre feuille [illegible]		[illegible]	~~[illegible]~~ 40	31	
orme [illegible]			10	8	
cornouiller stolo		F	25	20	
érable rouge			1	1	
érable [illegible]			3	2	
[illegible]			10	8	
[illegible]			5	4	
[illegible]			3	2	
[illegible]			7	5	
cerisier tardif			7	5	
bouleau gris			5	4	
frêne rouge			7	5	
NON-LIGNEUSE 70					
cirée canada		NI	20	29	
rosa [illegible]			3	4	
lysimaque ciliée		F	~~8~~ 10	14	
anthriscane			~~10~~ 7	10	
[illegible]		F	10	14	
[illegible]			7	10	
fragaria sp.		NI	10	14	
[illegible]			3	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 4	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? ~~non~~ oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? ~~non~~ oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbo	

Notes

Frênes morts

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 109	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre)
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** décuts + asphalte
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE ∅

Indicateurs primaires : Inondé - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère) - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : ∅

Von Post (1 à 10):

Type(s) d'horizon organique (f-m-h): ∅

Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) : 0

Sol réductique (cm) : ∅

Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 15 cm

Classe de drainage (0 à 6): 5

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)

Présence de drainage interne oblique : non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	argile	gris bleu	orange	peu	moy	marqué
25-30 +	B	argile cailloux gravier	noir brunâtre				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M) 18					
Saule intérieur		F	S	28	
Saule discolore			S	17	
Peuplier deltoïde		F	S	39	
Érable argenté			S	17	
NON-LIGNEUSE 57					
Quenouille à feuilles étroites			F	2	
Roseau commun		F	S	44	
Éléocharide obtuse			S	4	
Scirpe des étangs			F	2	
Jonc sp			F	2	
Salicaire commune			S	5	
Impatiente laciniée pâle			S	9	
Potentille anserine			S	9	
Pâle pavacine			S	9	
Carex vulpinoïde			S	5	
Patûrin des marais		F	S	9	
Scirpe individuel			F	2	
Jonc épars					
Jonc filiforme					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MH ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	0
Présence de sols hydromorphes ?	0
Type de MH :	marais

Notes

bcp traces chevreuil

idem mH 211

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 214	**Évaluateur(s) :** MP MS
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** 214	**Point GPS :**
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** all maité

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** fossé, chemin, plantat. Épable arbrisé
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL idem mH 211

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 5 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø

Sol réductique (cm) : Ø **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
~~0-5~~	~~argile limoneuse~~						
~~5-40~~	~~argile~~						
0-5	A	argile limoneuse	brun				
5-4	B	argile	brun-gris	orange	moyen	petites	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION idem MH 211

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 40					
Pin blanc	17 à 22	ni	15	38	O
Érable argenté	4 à 7	FACH	15	38	O
Érable rouge	12 à 17	obl	10	10	O
ARBUSTIVE (< 4M) 7					
Aulne rugueux		FACW	3	43	Ø
Viorne trilobé			3	29	
Spirée blanche			1	14	
Ronce pubescente			1	14	
NON-LIGNEUSE 71					
Onoclée sensible		F	60	85	O
Glycérie striée		obl	10	14	/
Benoîte à grandes feuilles		F	1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3 obl > 10%	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marécage arbo	

Notes + 10% obl

délimitation précision entre 5-10 m.

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 217	**Évaluateur(s) :** MP, MJS GB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** fossé à 10 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture (argile loameuse)	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	[illegible]	brun				
20-40	B	argile	brun-gris	brun-orange	moyen	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 9					
Saule fragile			5	56	
pommier sp.			2	22	
orable giguère			2	22	
ARBUSTIVE (< 4M) 18					
orme		F	2	11	
frêne rouge		F	2	11	
(feuilleronce) cerisier virginie (lenticelle)		Ni	~~2~~ 3	17	
cornouiller alterne			1	6	
chèvrefeuille		Ni	2	11	
viorne trilobé			1	6	
ronce pubescente			5	28	
fraise			2	11	
NON-LIGNEUSE 110					
impatiente du cap		F	90	82	
lysimaque ciliée			15	14	
glycérie striée			5	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marais	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : ~~2050~~ 212	**Évaluateur(s) :** MS MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** 212	**Point GPS :** 1
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** Cell ami.

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** près fossé, plantation épinette
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun, salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	**% de la placette :**
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 8	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Orstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile brun	brun	orange-brun	many	petite	distincts

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 87					
érable argenté	17-22	OBL	~~70~~	80	
~~Frêne rouge blanc~~					
Orme		Fach	15	17	
~~Fre~~ Thieuil			2	2	
ARBUSTIVE (< 4M) 45					
Frêne blanc	v	Ni	10	22	
Frêne rouge		F	5	11	
rosée pubescente		Fach	20	44	
Fraise		Ni	5	11	
herbe à poux		Ni	5	11	
NON-LIGNEUSE 5					
Benoîte			1	20	
prêle des champs			2	40	
phragmite			2	40	

F

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : ~~2~~ 3	+10% Obl
Nombre d'espèces dominantes NI : ~~4~~ 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? ~~non~~ oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? ~~[illegible]~~ Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : - marbo	

Notes

plantation 2 rangées érable argenté

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 402	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 10 juillet	**ID Photos :** cell

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - (Chemin) - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** + agri 10
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** anthriscus
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 25 %
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbuates hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** NA
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	A	argile sableuse brun foncé		X			
		+ graviers					
10-60+	B	argile	brun	brun-roux	moy	petites	dist.

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 70					
érable sucrière	15	Ni	40	57	
frêne rouge	10	F	30	43	
ARBUSTIVE (< 4M) 53					
vigne 5 folioles		Ni	10	19	
vigne rivage		F	10	19	
aubépine sp			1	2	
cornouiller stolo			5	9	
frêne rouge		F	20	38	
orme américain			1	2	
nerprun cathartique			3	6	
chèvre feuille Morrow			3	6	
NON-LIGNEUSE 68					
anthriscus bois		Ni	30	44	
verge or Canada ou ~~gigantea~~ ?		F	15	22	
valériane off			5	7	
benoite Canada			5	7	
aster cordifolium			1	1	
grande bardane			2	3	
prêle prés			5	7	
bident feuillu			1	1	
impatiente cap			2	3	
lysimaque ciliée			2	3	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : manbo

Notes

bcp frênes morts / bécasses d'amérique

403

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 402	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date :	**ID Photos :** 211

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** asphalte
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : anthr. sylv
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** NA
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs moucheturas	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile	brun foncé	Ø	Ø		
30-60+	B	argile	brun	roux	moy	moy	marqué

403

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 45					
frêne rouge	10	30	F	67	
peuplier deltoïde	20+	10	F	22	
bouleau gris	15	5		11	
ARBUSTIVE (< 4M) 70					
herbe à puce		Ni	15	21	
chèvre feuille Marron		Ni	25	36	
frêne rouge		F	20	29	
cornouiller stolo			5	7	
vigne ribage			5	7	
NON-LIGNEUSE 68					
geum canada		Ni	7	10	
circée canada			3	4	
anthriscus			5	7	
valériane off +			3	4	
ronce pubescente		F	30	44	
verse bar canada			5	7	
fragaria sp			5	7	
violette jaune			5	7	
carex sp			5	7	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbo	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 401 b	Évaluateur(s) : AD
Numéro de projet : M07063A Numéro MH :	Point GPS :
Date : 10/07/2023	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Phragmite australis
Affecté par un barrage de castor ? Oui (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) Non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : (Inondé) - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Sol dissolvant dans eau
impossible prendre coup tarière

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE	110				
roseau commun			68	55	
lentille sp	lemna minor	obl	80	45	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2 + 10% obl	
Nombre d'espèces dominantes NI 0 :	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? -	
Type de MH : oui	

Notes

Cours d'eau qui forme un étang à une intersection avec un fossé

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S114	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :

Von Post (1 à 10):

Type(s) d'horizon organique (f-m-h):

Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) :

Sol réductique (cm) :

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun

Profondeur de la nappe phréatique (cm) :

Classe de drainage (0 à 6): 4

Présence de drainage interne oblique :

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-70 +		argile	gris acier	brun clair	moy	moy	faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
érable sycomore			1		
NON-LIGNEUSE 97					
Aschémiade commune			3	3	
rebla hardame			1	1	
~~Geranium~~ vélar fi. sinuatus			1	1	
trèfle rouge			5	5	
laiteron scarioles			7	7	
~~vesce sativa~~		Ni	~~15 30 40 20~~	25	26
- Pois communs		Ni	30	31	
- chiendent			1	1	
- Pois sauvages			7	7	
carotte sauvage			2	2	
Chardon des champs			1	1	
luzerne lupuline			2	2	
pissenlit			1	1	
ivraie des champs			1	1	
Salsifis			999	0	
lavande cf. commandeur			2	2	
Geranium Alsen			1	1	
Viola cf			1	1	
Ilot graminoïdes plus ombragé			1	1	
Ombragé			888	0	
			5	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH :	

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 4, S-O	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 20 juin	**ID Photos :** 2 & cell Maude 16h05

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre

Situation : dépression fermé

Forme de terrain : concave

Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? Ø	**Perturbations :** Étang artificiel
Les sols sont-ils perturbés ? Oui	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : % de la placette : 40% phragmite % du MH : 20 % Espèce (2) : % de la placette : % du MH :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? oui

Lien hydrologique : oui (ponceau)

Type de lien hydrologique de surface :

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 15 cm (beige)

Sol réductique (cm) : 0- **Classe de drainage :** 6

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-13		argile	gris				
13- +		argile	gris-bleu				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 64					
quenouille feuille large		Obl	15	23	
phragmite		F	40	63	
~~de~~ grande lentille d'eau			3	5	
eleocharis sp.			2	3	
sagittaire à feuilles large			1	2	
echisetom ~~[illegible]~~ arvense			3	5	
hors placette scirpe des ~~marais~~ étangs					
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? oui	
Type de MH : étang	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 58	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet M07063A	**Point GPS :**
Date : 28/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucun - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** fossé à 2m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** non
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE aucun

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø

Von Post (1 à 10): Ø **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : 40 **Classe de drainage (0 à 6):** 6

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	b	argile	gris pâle				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 50					
Quenouille à feuilles étroites		obl	25	50	
Quenouille à feuilles larges		obl	25	50	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 35	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 27/06/2023	**ID Photos :** cell mauve 1/4 38

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø

Von Post (1 à 10): Ø **Profondeur du roc (si observée) :** Ø

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : 0 **Classe de drainage (0 à 6):** 6

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Ø sol car dépassait ds eau

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 50					
roseau commun			50	100	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? –	
Type de MH : étang	

Notes

difficile accès

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 61	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28/06/2023	**iD Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - (Dépression fermée)

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** non
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Ø

Indicateurs primaires : (Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø
Von Post (1 à 10): Ø	**Profondeur du roc (si observée) :** Ø
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) : 40	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40		argile	gris bleu				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 50					
Quenouille Feuille étroite		OBL	75	50	
Quenouille Feuille large		OBL	25	50	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 70 **Numéro de projet :** M07063A **Numéro MH :** **Date :** 28 juin 2023	**Évaluateur(s) :** S.M. **Point GPS :** **ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - (Mi-pente) - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 70 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre: détails
Les sols sont-ils perturbés ? Oui (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) Non	**Présence d'EEE ?** NON
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui (Non)	% de la placette : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** NON

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-22	A	argile	brun	orange	moy	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	40				
Saule discolore		F	20	50	
spirée blanche		F	20	50	
NON-LIGNEUSE	78				
			3	4	
Scirpe noirâtre					
calamagrostide du Canada		F	75	96	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 816	**Évaluateur(s) :** SM + IG
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5 Ju[illegible] 2023	**ID Photos :** 7h20 photo coll Seb.M Sol + habitat

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Pa[illegible]re

Situation : p[illegible]

Forme de terrain : irrégulier

Présence de dépression : / **% de dépressions :** - **% monticules :** -

La végétation est-elle perturbée ? X N	**Perturbations :** ~~aut~~ fossé
Les sols sont-ils perturbés ? X N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? ✓ O	**Présence d'EEE ?** O
Est-ce un milieu anthropique ? ✓ O	Espèce (1) : Lythrum salicaire Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? X N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordure

Indicateurs primaires : Ø

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 20	A	Argile	brun	Ø	—	—	—
20 - 40	B	"	gris	orange	~~[illegible]~~ M	P	M

profondeur moucheture ds [illegible] sol

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 88					
Salix frig.	+22	F	60	68	
Ulnius ame. orme	+22	F	20	23	
Populus Tre	+22		5	6	
Bet. pop	12 a 17		5	3	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 53					
Cornus. ser.		F	15	28	
spirée alba (blanche)		F	25	47	
Fraxinus pep			10	19	
Ouvrées rubra			3	6	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 66					
Onoclé sensible		F	50	76	
glycé. strié		Obl	10	15	
equ. pratens (prêle)			1	2	
Carex scoparia			5	8	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? ~~Oui~~ non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : im arbo

Notes

10% obl

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 10	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 21 Juin	**ID Photos :** Cell maude 12h08

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Pbt
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** canaux drainage
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** —
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** —
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : canaux
Type de lien hydrologique de surface : canaux
Indicateurs primaires : —
Indicateurs secondaires : —

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : — **Horizon mésique (cm)** — **Horizon humique (cm) :** —
Von Post (fibrique) : — **Von Post (mésique) :** — **Von Post (humique) :** —
Sol rédoxique (cm) : — **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** —
Sol réductique (cm) : — **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : — **Présence de drainage interne oblique :** —

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	loam argile	brun				
20-40	B	argile	brun/gris	orange	Moy	P	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : —					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 81					
Spiraea alba		F	50	62	
Cornus sericea			1		1
Salix interior		Fach	30	37	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 10					
Typha palustris		Ni	2	20	
Poa pratensis		F	2	20	
~~Salix interior~~		~~Fach~~	~~1~~		
alpiste roseau			1	10	
juncus effusus				0	
~~scirpus~~ chiendent comm		Ni	P	50	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	arbu

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 14 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin	**ID Photos :** Maude cell 0834

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : terrestre
Situation : plat
Forme de terrain : regulier
Présence de dépression : non **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** –
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** chemin forestier
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite australis Espèce (2) : Anthrisque sylvestre
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 25 % de la placette : 60
	% du MH : 25 % du MH : 55

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : –
Type de lien hydrologique de surface : fossé
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –
Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** –
Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	A	loam	brun				
5-20	B	argile	brun/gris	–	–	–	–

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) — Recouvrement (%) : 75					
Acer saccharinum	35	OBL	60	80	
Fraxinus pennsylvanicum	12	FACH	15	20	
ARBUSTIF (< 4M) — Recouvrement (%) : 55					
Lonicera tartaricum		NI	40	73	
Fraxinus pennsylvanicum		FACH	15	27	
HERBACÉE — Recouvrement (%) : 86					
phragmites australis		FACH	25	29	
Bromus sp.		NI	60	70	
Bardane sp.			1	1	
MUSCINALE — Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : m arbo	

Notes

+ de 10% Obl

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH20 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :** 5
Date : 22 Juin	**ID Photos :** 5m cell 13h54

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Peuplier

Situation : Dépression ~~[illegible]~~ ouverte

Forme de terrain : concave

Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :**
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? non	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? non	Espèce (1) : Lythrum salicaire — Espèce (2) : Phalaris arundinacea
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 2 — % de la placette : –
	% du MH : 2 — % du MH : 2

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non

Lien hydrologique : cours d'eau bordure

Type de lien hydrologique de surface : ~~riveraine~~ cours d'eau

Indicateurs primaires : litière noir

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –

Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –

Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** –

Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-50	A	argile	gris	orange	moyen	moy	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 30					
Salix fragilis	35	F	30	100	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 9					
Cornus sericea			5	56	
Fraxinus pennsylvanica			4	44	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 14					
Lythrum salicaria		F	5	36	
Carex lurida		F	5	36	
Typha sp.			1	7	
Poa sp.			2	14	
Iris versicolor			1	7	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 22 S-O	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin	**ID Photos :** S cell 2h19

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : mi pente
Forme de terrain : irregulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** –
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** Canal drainage
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : lythrum salicaria Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 1 % de la placette :
	% du MH : 1 % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : fossé
Type de lien hydrologique de surface : fossé
Indicateurs primaires : –
Indicateurs secondaires : –

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –

Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** –
Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	loam argile	brun	–	–	–	–
	B	argile	brun gris	orange	moyen	moy	marqué

Mosaique MH

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : —					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 17					
Cornus sericea		F	15	88	
Salix interior			2	12	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 83					
Carex scoparia		F	20	24	
Carex projecta		F	20	24	
Poa pratensis		Ni	15	18	
Juncus effusus			2	2	
Solidago canadensis			6	7	
Carex vulpinoidea			5	6	
scirpus sp.			3	4	
lythrum salicaria			2	2	
Carex pallescens			4	5	
euthamia graminifolia			2	2	
Poa palustris			4	5	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? ✓	
Présence de sols hydromorphes ? ✓	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 26	**Évaluateur(s) :** Maude
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 26 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Plat
Forme de terrain : regulier
Présence de dépression : Oui **% de dépressions :** 20 **% monticules :** 35

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :**
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : Lythrum salicaire — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? —
Lien hydrologique : inconnue
Type de lien hydrologique de surface : —
Indicateurs primaires : —
Indicateurs secondaires : —

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : — **Horizon mésique (cm)** — **Horizon humique (cm) :** —
Von Post (fibrique) : — **Von Post (mésique) :** — **Von Post (humique) :** —

Sol rédoxique (cm) :
Sol réductique (cm) :
Cas complexe :
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : —
Classe de drainage : 4
Présence de drainage interne oblique : —

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	lom -argile	brun				
~~30~~							
30-40	B	argile loam	brun gris	orange	moy	petit	

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : ~					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 14					
Salix Bebbiana		F	3	21	
" discolor		F	10	17	
cornus Sericea			1	7	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 76					
carex projecta			7	9	
" vulpinoidae		F	30	39	
Juncus effusus			2	3	
carex scoparia		F	15	20	
poa pratens			1	1	
" palustris			8	11	
Lythrum salicaf			2	3	
Solidago gigantae			5	7	
" canadensis			5	7	
Trifolium pratense			1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 31	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : plat
Forme de terrain : reg
Présence de dépression : - **% de dépressions :** - **% monticules :** -

La végétation est-elle perturbée ? no	**Perturbations :** fossé
Les sols sont-ils perturbés ? n	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? n	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : allair officinal — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? n	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? n
Lien hydrologique : Ce intermittent
Type de lien hydrologique de surface : bordure
Indicateurs primaires : -
Indicateurs secondaires : -

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : - **Horizon mésique (cm)** - **Horizon humique (cm) :** -
Von Post (fibrique) : - **Von Post (mésique) :** - **Von Post (humique) :** -
Sol rédoxique (cm) : - **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** -
Sol réductique (cm) : - **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : - **Présence de drainage interne oblique :** -

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	loam argile	brun				
25-60	B	argile	brun gris	orange	très	mov	marque

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : —					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 2					
Vitis riparia			2	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 123					
euthrochium maculatum		F	70	57	
galiaria peticlata		Ni	23	20	
Sol gigantea		F	25	20	
galium palustre			3	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : marais

Notes ID Photos (Faune)

limite littoral

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 29 O	**Évaluateur(s) :** S M
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 27/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - (Lacustre) - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - (Dépression ouverte) - Dépression fermée

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 100 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** déchets
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - non

Lien hydrologique : (Plan d'eau) - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : (Inondé) Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 6
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 18					
pet		Ni	10	56	
peup deltoïde		F	5	28	
boul gris			3	17	
ARBUSTIVE (< 4M) 5					
saule discolore			1	20	
saule inte			2	40	
boul gris			1	20	
pet			1	20	
érable arsenre			888	0	
NON-LIGNEUSE 49					
roseau commun		F	40	82	
anthrisque			888	0	
tussilage pas âgé			1	2	
salicaire commune			1	2	
iris versico			2	4	
lentille mineure			5	10	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? oui

Type de MH : étang

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 29	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Lacustre
Situation : Depression ouv
Forme de terrain : concave
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 100 **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? n	**Perturbations :** fossé, déchet
Les sols sont-ils perturbés ? n	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : roseau commun — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? n	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? O
Lien hydrologique : plan d'eau
Type de lien hydrologique de surface : bordure
Indicateurs primaires : inondé
Indicateurs secondaires : –

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : –	**Horizon mésique (cm)** –	**Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : –	**Von Post (mésique) :** –	**Von Post (humique) :** –
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** O	
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage :** 6	
Cas complexe :	**Présence de drainage interne oblique :** –	

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 18					
Pop tremuloïdes		FAC	10	56	
Pop deltoïde		FAC	5	28	
betula populifolia		FAC	3	17	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 5					
Salix discolor			1	20	
" interior			2	40	
bet pop			1	20	
pop trte			1	20	
acer saccharinum			P	0	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 49					
Phalaris aus		FACW	40	82	
Anthriscus sylvestre			P	0	
Tussilago farfara			1	2	
Lythrum salicaria			1	2	
Iris versicolor			2	4	
Lemna minor			5	10	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	oui
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH : ~~marais~~	étang

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 66	Évaluateur(s) : MP
Numéro de projet : M07063A Numéro MH :	Point GPS :
Date : 29/06/23	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - (Dépression fermée)

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 25

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - (Déblai) - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** fossé à remblais à 20cm
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** non
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE aucun

Indicateurs primaires : (Inondé) - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0

Von Post (1 à 10):

Type(s) d'horizon organique (f-m-h):

Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) :

Sol réductique (cm) :

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun

Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 0

Classe de drainage (0 à 6): 6

Présence de drainage interne oblique : non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 40	A	argile	gris pâle				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON LIGNEUSE					
Quenouille à feuilles étroites		OBL		45	
Scirpe hairâtre		FACH		2	4

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 62	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - (Dépression fermée)

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 20

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucun) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? (Oui) - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE aucun

Indicateurs primaires : (Inondé) - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** 0

Von Post (1 à 10): 0 **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : 40 **Classe de drainage (0 à 6):** 6

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	gris				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 51					
roseau commun			50	2	
Quenouille feuilles étroites				98	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 32	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : Dep ouvert
Forme de terrain : concave
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? n	**Perturbations :** fossé
Les sols sont-ils perturbés ? n	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** O
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : phrag austr — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? n	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : Ce permanent
Type de lien hydrologique de surface : traversé par ce
Indicateurs primaires : rhizosphere
Indicateurs secondaires : –

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –

Sol rédoxique (cm) : –
Sol réductique (cm) : –
Cas complexe : –
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 40
Classe de drainage : 5
Présence de drainage interne oblique : –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	loam argil	brun				
15-30	B	argile	brun gris	orange	moy	moy	marqué
30-50	C	argile	gris beige	11	très	11	11

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : ~					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : -					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 109					
Eutrochium maculatum		F	25	23	
typha angustifolia		obl	40	64	
galium palustre			2	2	
impatien capensis			10	9	
convolvulus arvensis			2	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? ~~non~~ oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? oui	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 33	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 / 06 / 2023 (Juin)	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Dépression fermée
Forme de terrain : Concave
Présence de dépression : N **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Remblais, déblais
Les sols sont-ils perturbés ? O	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** O
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Roseau commun — Espèce (2) : Anthriscus sylvestre
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? O
Lien hydrologique : Plan d'eau
Type de lien hydrologique de surface : S
Indicateurs primaires : Inondé, odeur de soufre
Indicateurs secondaires : S

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** O
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 6
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	argile	gris	Orange	M	P	M

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 50					
Acer negundo		Ni	50	100	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 12					
Vitis riparia		F	5	42	
Lonicera canadensis			2	17	
Fraxinus penn		F	3	25	
Parthenocissus quinquefolia			2	17	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 47					
Anthriscus sylvestre		Ni	15	32	
Typha latifolia		obl	3	6	
Lemna minor		ObL	20	43	
Solidago canadensis			5	11	
Bidens sp.			1	2	
Lysimachia nummularia			2	4	
Geum laciniatum			1	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Oui	
Présence de sols hydromorphes ? oui	
Type de MH : marécage arbo	

Notes — ID Photos (faune)

Station a la jonction de l'étang, flore os la base et l'étang.

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 34	Évaluateur(s) : SM
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 27/06	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : terrain plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : Oui % de dépressions : 10 % monticules : 10

La végétation est-elle perturbée ? N	Perturbations : Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	Pressions :
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	Présence d'EEE ? Oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Alpiste roseau — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : hors parcelle — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires : litière noirâtre
Indicateurs secondaires : ~~O~~

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Horizon mésique (cm) Horizon humique (cm) : ~~[illegible]~~
Von Post (fibrique) : Von Post (mésique) : Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999
Sol réductique (cm) : Classe de drainage : 4
Cas complexe : Présence de drainage interne oblique : N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	Loam argileux	brun				
15-50	B	Argile	brun gris	orange	m	p	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 30					
Spiraea alba		F	25		83
salix discolor		F	5	17	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 65					
Carex scoparia		F	15	23	
Carex projecta		F	20	31	
Carex vulpinoidea		F	10	15	
Poa palustris		F	2	3	
Poa pratensis		ni	4	6	
Elymus repens		ni	4	6	
Solidago gigantea		F	10	15	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	oui
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	m a shou

Notes	ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S-01, 11	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 juin 2023	**ID Photos :** cell nord 8h32

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T

Situation : haut de pente

Forme de terrain :

Présence de dépression : O **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 90 % — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø

Lien hydrologique : oui

Type de lien hydrologique de surface : en bordure fossé CE

Indicateurs primaires : Ø

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40		argile	brun-gris	brun-orangé	moy.	petit	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 27					
Rubus idaus		Ni	7	26	
Cornouiller haut Rouge		F	20	74	
Vesce jargeau			P	0	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 91					
liseron des champs			1	1	
phragmite		F	90	99	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marbu

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH21 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin	**ID Photos :** S cell 13h58

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Lacustre
Situation : dépression fermé
Forme de terrain : Concave
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :**
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** ondain
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmites australis — Espèce (2) : lythrum salicaire
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 35 — % de la placette : 1
	% du MH : 40 — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? oui
Lien hydrologique : étang
Type de lien hydrologique de surface : aucun Ce
Indicateurs primaires : inondé
Indicateurs secondaires : –

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –
Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 6
Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	gris	Orange	abondant	grosse	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 15					
Salix fragilis		F	15	100	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 5					
Salix fragilis			5	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 49					
Phragmites australis		F	40	82	
Typha sp.			5	10	
Lythrum salicaria			1	2	
Urtica dioica			1	2	
Impatiens segetalis			1	4	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui
	Présence de sols hydromorphes ? oui
	Type de MH : étang

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 40	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 27 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Débris - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : Oui	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-19	A	loam argileux	brun				
20-45	B	argile	brun-gris	orange	moyen	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	100				
spirée blanche		F	100	100	
NON-LIGNEUSE	25				
verge d'or géante		F	10	40	
verge d'or du Canada		Ni	10	40	
asclépiade commune			3	8	
roseau commun			2	8	
verge d'or à feuille de graminée			1	4	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 41	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : terrain plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? N	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	**Espèce(s) :** NON
Affecté par un barrage de castor ? N	**% de la placette :**
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? NON
Lien hydrologique : fossé
Type de lien hydrologique de surface : en bordure d'un fossé
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique :**
Von Post : **Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	limon limoneux brun					
25-40	B	argile	brun-gris	orangé	moyen	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	18				
Cornouiller haut-rouge		FAC	10	56	
Saule discolore		F	5	28	
Spirée blanche			3	17	
NON-LIGNEUSE	76	56			
Verge d'or géante		F	40	53	71
Salicaire commune			1	1	
fraisier des champs			2	3	
Jonc épars			2	3	
Scirpe à ainture noire			2	3	
carex in bolais			3	4	
patunia des prés			3	4	
Rosa sp.		NI	20	26	X
patunia des marais			3	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui
Cette station est-elle un MH ?	Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	marais

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 15 S0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juillet	**ID Photos :** M cell 1630

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ?	non	**Perturbations :**	
Les sols sont-ils perturbés ?	non	**Pressions :**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	oui	**Présence d'EEE ?**	oui
Est-ce un milieu anthropique ?	oui	Espèce (1) :	Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ?	non	% de la placette : 3	% de la placette :
		% du MH : 3	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : fossé
Type de lien hydrologique de surface : fossé
Indicateurs primaires : –
Indicateurs secondaires : –

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –
Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** –
Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	ldam argile	brun	orange	moyen	petit	distinct
20-40	B	argile	gris	orange	abondant	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : /					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 58					
Spiraea alba			5	9	
Salix interior		F	50	86	
Cornus sericea			3	5	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 43					
Carex scoparia		F	15	35	
Poa palustris		F	20	47	
Bidens sp.			1	2	
Scirpe sp.			1	2	
lythrum salicaria			1	2	
phalaris arundinacea			3	7	
Solidago canadensis			1	2	
melilot blanc			1	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? O	
Cette station est-elle un MH ? O	Type de MH ? marha

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N	
Présence de sols hydromorphes ? N	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 69	Évaluateur(s) : MP
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 29 Juin	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Terrain plat

Forme de terrain : irrégulier

Présence de dépression : Non % de dépressions : % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? N	Perturbations : Q
Les sols sont-ils perturbés ? N	Pressions : remblai et fossé à 20 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	Présence d'EEE ? Non
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordure

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Q

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Type(s) d'horizon organique :

Von Post : Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999

Sol réductique (cm) : Classe de drainage : 4

Cas complexe : Présence de drainage interne oblique : Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	A	Loam argileux	brun				
5-35	B	Loam argileux	brun	Brun pâle	p	p	f
			brun	orange	m	p	d

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	90				
Spiraea alba		F	90	100	
NON-LIGNEUSE	5				
asclepias syriaca		ni	1	20	
Solidago gigantea		F	1	20	
Solidago canadensis		ni	3	60	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	marsh

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 67	Évaluateur(s) : MP
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 22 Juin	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Terrain Plat

Forme de terrain : Régulier

Présence de dépression : Oui % de dépressions : % monticules : 5

La végétation est-elle perturbée ? N	Perturbations : Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	Pressions : Chemin, remblais, fossé
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	Présence d'EEE ? non
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordure

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Type(s) d'horizon organique :

Von Post : Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999

Sol réductique (cm) : Classe de drainage : 4

Cas complexe : Présence de drainage interne oblique : Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	brun	Orange	P	P	d

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 1					
Fraxinus penn		F	1	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 60					
Spiraea alba		F	60	100	
NON-LIGNEUSE 60					
Scirpus atrovirens		F	1	2	
Carex projecta		F	1	2	
Solidago gigantea		F	40	67	
Solidago canadensis		ni	15	25	
Poa pratensis		ni	2	3	
Juncus effusus		F	1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	marais

Notes :

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 65	Évaluateur(s) : MP
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 29	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : dépression fermée

Forme de terrain : régulier

Présence de dépression : 0 % de dépressions : % monticules : 20

La végétation est-elle perturbée ? N	Perturbations : déblais
Les sols sont-ils perturbés ? 0	Pressions : Fossé à 10 m, chemin à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce(s) : NON
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : aucun

Type de lien hydrologique de surface : aucun

Indicateurs primaires : saturé eau 30cm

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Type(s) d'horizon organique :

Von Post : Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 9

Sol réductique (cm) : 20 Classe de drainage : 5

Cas complexe : Présence de drainage interne oblique : Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	brun	orange	m	p	d
20-30	B	argile	gris				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	1				
Salix interior		F	1	100	
NON-LIGNEUSE	82				
Scirpus atrovirens		F	60	73	
Onoclea sensibilis		F	1	1	
convolvulus arvensis		ni	20	24	
Phragmites australis		F	1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? oui

Type de MH : marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 63B * attention 63 existe aussi à 9h04 *
Numéro de projet : M07063A
Date : 29 Juin

Évaluateur(s) : MP
Point GPS :
ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat

Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : 0 % de dépressions : 20 % monticules : 20

La végétation est-elle perturbée ? N
Les sols sont-ils perturbés ? N
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0
Est-ce un milieu anthropique ? 0
Affecté par un barrage de castor ? N

Perturbations : &
Pressions : Chemin + fossé
Présence d'EEE ? oui
Espèce(s) : Salicaire commune
% de la placette :
% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : inconnu
Type de lien hydrologique de surface : aucun
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :
Von Post :
Type(s) d'horizon organique :
Profondeur du roc (si observée) :

Sol rédoxique (cm) :
Sol réductique (cm) :
Cas complexe :
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : ~~999~~ ~~999~~ 999
Classe de drainage : 4
Présence de drainage interne oblique : N

Description du profil du sol (facultatif)

		Couleurs matrice	Couleurs mouchetures	Abondance	Dimension	Contraste

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)				27	
salix interior		F	20	74	
salix discolor		F	5	19	
Spiraea alba		F	2	7	
NON-LIGNEUSE				71	
Carex scoparia		F	20	28	
Carex projecta		F	10	14	
scirpus atrovirens		F	25	35	
poa palustris		F	10	14	
Solidago gigantea		F	2	3	
Equisetum pratense		F	1	1	
Vicia cracca		ni	1	1	
Lythrum salicaria		F	2	3	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marba	

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 63 *attention 63b existe aussi* à 16m S	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : dépression fermée

Forme de terrain : Concave

Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** &
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** NON
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : aucun

Type de lien hydrologique de surface : aucun

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : &

Section 4 - SOL

horizon organique 5 cm

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) :		**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :		**Classe de drainage :** 4
Cas complexe :		**Présence de drainage interne oblique :** Non

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	O	argile	brun	orange	P	P	d

?

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) — Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) — Recouvrement (%) :					
HERBACÉE — Recouvrement (%) : 112					
typha angustifolia		obl	50	45	
Polygonum sp.		ni	40	36	
Scirpus atrovirens		f	5	4	
Solidago gigantea		f	15	13	
Cirsium arvense		ni	2	2	
MUSCINALE — Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 60	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : regulier
Présence de dépression : Oui **% de dépressions :** 30 **% monticules :** 30

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemin à 500m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** Non
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : inconnu
Type de lien hydrologique de surface : aucun
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Non

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	gris-brun	orange	m	m	d

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 44					
salix interior		f	2	5	
spiraea alba		f	40	91	
populus tremuloides		ni	2	5	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 12					
Scirpus atrovirens		f	2	17	
Solidago gigantea		f	2	17	
Carex scoparia		f	5	42	
Solidago canadensis		ni	2	17	
poa pratensis		ni	1	8	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 59	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : terrain plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : O **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemins et fossés à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** Non
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** NON

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	brun-gris	brun	m	m	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 82					
Salix interior		F	30	37	
Betula pap.		Ni	2	2	
Spiraea alba		F	50	61	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 20					
Solidago gigantea		F	2	10	
Carex scoparia		F	15	75	
Scirpus atrovirens		F	3	15	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbu	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 57	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 26 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Terrain plat

Forme de terrain : régulier

Présence de dépression : Oui **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** 0
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemin à 20m
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	**Présence d'EEE ?** Non
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : inconnu

Type de lien hydrologique de surface : aucun

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : 0

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Non

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile-limoneuse	brun-gris	beige	m	p	f
20-40	B	argile	gris-brun	orange-beige	m	p	d

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 85					
Spiraea alba		F	85	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 21					
Solidago gigantea		F	15	71	
Carex scoparia		F	5	24	
Equisetum arvens		Ni	1	5	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marba	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 56	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** &
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Champs et chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	**Présence d'EEE ?** N
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile	brun-gris	orange	m	D	d
30-40	B	argile	gris-brun	orange	m	m	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) — Recouvrement (%) : 15					
Betula pop.		ni	15	100	
ARBUSTIF (< 4M) — Recouvrement (%) : 33					
salix discolor		f	25	76	
Salix bebbiana		f	2	6	
Spiraea alba		f	5	15	
betula pop.		ni	1	3	
HERBACÉE — Recouvrement (%) : 35					
carex scoparia		f	20	57	
scirpus atrovirens		f	2	6	
Poa palustris		f	7	20	
Onoclea sensibilis		f	5	14	
Poa pratensis		ni	1	3	
MUSCINALE — Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marsh	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 53	**Évaluateur(s) :** HP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Champs et chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Roseau commun — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 3
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Non (erreur formulaire S183)

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	Gris - brun	brun	m	p	f

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) :	79				
Carex scoparia		F	20	25	
poa palustris		f	20	25	
Scirpus atrovirens		F	2	3	
salicaire commune		F	888	0	
Spiraea alba		F	35	44	
Solidago gigantea		F	888	0	
Juncus effusus		F	2	3	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	oui
Cette station est-elle un MH ?	oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	oui
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 52	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 / 06 / 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain Plat
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 60

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemin à 30m, champs à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** Ø
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	Gris-brun	brun-orange	m	p	f

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 82					
Scirpus atrovirens		F	40	49	
Poa pratensis		ni	8	10	
Carex scoparia		F	5	6	
Carex vulpinoïdea		F	20	24	
Poa palustris		F	3	4	
Solidago sp		ni	1	1	
Calamagrotis sp.		-	5	6	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 51	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : Oui **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 35

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemin à 15m et champs à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** N
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : eee à proximité Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Ø
Type de lien hydrologique de surface : Ø
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
? →	A	argile	gris-brun	Orange	m	p	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 1M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 77					
carex projecta		f	1	1	
carex scoparia		f	35	45	
Juncus effusus		F	10	13	
solidago gigantea		f	1	1	
Poa pratensis		ni	15	19	
Poa palustris		f	15	19	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 50	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** X
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Champs et route à 50m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Roseau commun Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** qqq
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-2	A	Loam argileux	brun				
2-40	B	argile	brun-gris	orange-brun	m	p	d

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 75					
Carex scoparia		F	35	47	
poa platensis		ni	10	13	
Solidago gigantea		F	25	33	
poa palustris		F	3	4	
convolvulus arvensis		ni	1	1	
Phragmites australis		F	1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 49	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28-06-2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - (Dépression fermée)

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression (Oui) - Non **% de dépressions :** 30 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : oui, 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif) à brun-gris

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-18	A	argile, cailloux, gravier		orangé	peu	petite	marqué
18-40	B	argile	gris-beige	orangé	très abond	moy	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 5					
Saule de bebb	7-12		5	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 45					
Saule discolore		F	20	44	
Saule à tête laineuse		FACH	15	33	
cornouiller haut-rouge		F	10	22	
NON-LIGNEUSE 20					
paturin des marais		5	F	25	
scirpe noirâtre		10	F	50	
salicaire commune		1		5	
vesce jaugeau		1		5	
trèfle rouge		2		10	
carex vulpinoïde		1		5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marbu

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SH	**Évaluateur(s) :** I G / S. B
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/7/23	**ID Photos :** Photo Sob 7h55 Cell

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre — forme convexe

Situation :

Forme de terrain :

Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé Bordure
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** O
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Thuya — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordure

Indicateurs primaires : Litière noir

Indicateurs secondaires : Racine adventive

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) :

Sol réductique (cm) :

Cas complexe :

Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999

Classe de drainage : 4

Présence de drainage interne oblique : N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 20	A	argile	brun	~~orange~~	~~très~~	~~Grande~~	~~M~~
20 - 40	B	"	gris	orange	trés	Grande	M

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 118					
salix fra	+22	F	50	42	
acer rubra	17-22		10	8	
acer sacchi (argenté)	+22	OBL	15	13	
Bet. pop	+22	Ni	15	13	
fraxinus penn.	12-17		3	3	
tilleul amé	+22	Ni	15	13	
Chêne amé	17-22		10	8	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 48					
fra. penn		F	20	42	
cerisier virginie			5	10	
quercus rubra			2	4	
acer rubrum			5	10	
rubus idaeus			5	10	
spirée alba (blanche)		F	~~[illegible]~~ 10	21	
cornus hart-rouge			1	2	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 28					
prêle pratens			1	4	
gly. striée		OBL	10	36	
scirpe noirâtre			4	14	
poa pratensis		Ni	10	36	
carex projecta			2	7	
carex vulpi.			1	4	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marbo

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 85	**Évaluateur(s) :** I. G. S. M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :** voir photo cell isa
Date : 5/07/23	**ID Photos :** photo cell 565 8h21

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : Regulier
Présence de dépression : N **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires : X
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : X **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	brun				
20-40	B	argile	brun-gris	orange	m	p	M

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) — Recouvrement (%) : 125					
Acer argenté	+33	OBL	70	56	
Tilleul aimé	17-22	Ni	~~35~~ 30	24	
Pin rouge	+22	Ni	25	20	
ARBUSTIF (< 4M) — Recouvrement (%) : 86					
Lonicera can		Ni	30	35	
Partena quinqui (vigne s)			2	2	
Tilleul ame			15	17	
Prunus sero			16	12	
Toxicon radi		Ni	25	29	
rubus idaeus			3	3	
♡ carya ovat			1	1	
HERBACÉE — Recouvrement (%) : 41					
Rubus pubens		F	30	73	
maianthemum canad			10	24	
pied arvens			1	2	
MUSCINALE — Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 4	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbo	

Notes

+ de 10% sp OBL

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 86	**Évaluateur(s) :** I.G. S.M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/07/23	**ID Photos :** Photo 6e11 5e6 8h56

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Terrain plat

Forme de terrain : irrégulier

Présence de dépression : N **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordures

Indicateurs primaires : Litière noirâtre

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :**

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 10	A	Argile	brunne				
10 - 45	B	Argile	brun-gris	orange	m	+	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 50					
Erable argenté	+ 22	OBL	40	82	
orme amé	4 - 7	F	10	20	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
frêne penn		F	25	48	
vigne rivages			5	10	
cornus Hart-Rouge			5	10	
spiée alba		F	10	19	
herbe à puce			4	8	
orme amé			3	6	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 51					
Fragaria virginia (Fraise)		Ni	10	20	
rubus pubescent		F	10	20	
gly. striée		OBL	15	29	
solidago géant			1	2	
solidaga Canada			1	2	
carex projecta			~~3~~ ~~4~~ 6	12	
scirpe noirâtre			3	6	
benoîte laciniatum			1	2	
valériane officinale			1	2	
prêle arvens			1	2	
~~[illegible]~~ gallium palustré			2	4	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Oui	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : marbo	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 87	**Évaluateur(s) :** J G S.M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/07/2023	**ID Photos :** Voir photo cell Sol 10h15

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : N **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Nerprun cathartique / Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : 5 / % de la placette :
	% du MH : / % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** >50 ?
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 15	A	Argile	brun				
15 - 40	B	Argile	brun-gris	orange	m	m	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 115					
Érable argenté	+22	OBL	60	52	
orme amé	12-12	F	40	35	
tilleul amé	+22		15	13	
ARBUSTIE (< 4M) Recouvrement (%) : 62					
orme amé		F	15	24	
fraxinus penn		F	15	24	
Nepeta cataria			5	8	
Quercus rubra			2	3	
Herbe à puce		Ni	15	24	
Lonicera canadensis			10	16	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 48					
poa sp			5	10	
prêle arvens			2	4	
rubus pubescent		F	30	63	
benoite laciniatum			3	6	
carex [illegible]			2	4	
gallium palustre			1	2	
fraisier [illegible]			5	10	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? Oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marbo

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : E7	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date :	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :

Situation :

Forme de terrain :

Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ?	**Perturbations :**
Les sols sont-ils perturbés ?	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ?	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ?	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ?	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?

Lien hydrologique :

Type de lien hydrologique de surface :

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) :

Sol réductique (cm) :

Cas complexe :

Profondeur de la nappe phréatique (cm) :

Classe de drainage :

Présence de drainage interne oblique :

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 16							
16 - 110							

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 65					
[illegible]			5	8	
[illegible]		F	60	92	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 75					
Ionicera [illegible]		NI	35	47	
Houx verticillé		F	15	20	
Herbe à puce			10	13	
Rubus [illegible]			10	13	
[illegible]			2	3	
[illegible]			1	1	
Aubépine			2	3	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 74					
Impatiente du cap			2	3	
[illegible]			15	20	
[illegible]					
Rubus pubescent		F	25	34	
[illegible]			2	3	
Carex [illegible]		OBL	30	41	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? O	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : Marba	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 90	**Évaluateur(s) :** MP, M-SB
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 3 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre

Situation : dépression ouverte

Forme de terrain : concave

Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Ø déblais?
Les sols sont-ils perturbés ? O	**Pressions :** chemin à 10 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	**Espèce (1) :** phragmite — **Espèce (2) :**
Affecté par un barrage de castor ? N	**% de la placette :** 1 % — **% de la placette :**
	% du MH : 2 % — **% du MH :**

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? oui

Lien hydrologique : oui

Type de lien hydrologique de surface : fossé

Indicateurs primaires : inondé, saturé 30 cm.

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : O — **Horizon mésique (cm)** — **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : — **Von Post (mésique) :** — **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : — **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** O

Sol réductique (cm) : oui — **Classe de drainage :** 6

Cas complexe : — **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-~~10~~ 20	A	argile, gravier	gris-~~brun~~				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 21					
quenouille feuilles étroite		OBL	20 %	95	
lentille sp.			1 %	5	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? oui	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? 0
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0
	Présence de sols hydromorphes ? 0
	Type de MH : étang

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 93	**Évaluateur(s) :** MP, M-SGB
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 3 juillet 2023	**ID Photos :** clé M-SGB

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : plat
Forme de terrain : R
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée ? NON	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? NON	**Pressions :** chemin et fossé à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) : salicaire
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 20% — % de la placette : 3%
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : non
Type de lien hydrologique de surface : Ø
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : 17 cm **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-17	A	loam-argileux	brun-gris	brun-orang	moyen	petit	distinct
17-40	B	argile	gris	"	moyen	moyen	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 3					
Frêne blanc			~~5~~ 3	100	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 21					
cornouiller haut		F	10	48	
cornouiller feuille alterne		Ni	10	48	
Saule discolore			1	5	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 63					
phragmite		F	20	32	
verge d'or géante			5	8	
verge d'or canada			5	8	
salicaire pourpre			5	8	
paturin des prés			1	2	
carex scoparia			1	2	
scirpe noirâtre		F	15	24	
spiré alba			1	2	
benoite			1	0	
inconnue carex sp. sans fleurs			10	16	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : marais

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 95	Évaluateur(s) : MP MSGB
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 03/07/2023	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : % de dépressions : 5 % monticules : 5

La végétation est-elle perturbée ? non	Perturbations : remblais,
Les sols sont-ils perturbés ? oui	Pressions : fossé, chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ? oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 0 % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : oui
Type de lien hydrologique de surface : fossés
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : non

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Horizon mésique (cm) Horizon humique (cm) :
Von Post (fibrique) : Von Post (mésique) : Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999
Sol réductique (cm) : Classe de drainage : 4
Cas complexe : Présence de drainage interne oblique :

* moy pr toutes grosses

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile lo[illegible]	brun	orange	~~moy~~ abondant	petites	marquée
20-40	B	argile	gris-verdâtre	orange	très abon	moy	marquée

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 42					
~~Saule bebb~~					
Saule interior	Fach	25		60	
Cornus Hartfarse	Fach	15		36	
Cornus feuilles alt		2		5	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 48					
Spirée alba		15	Fach	31	
Verge or géante		20	Fach	42	
Verge or canada		5		10	
Carex scoparia		1		2	
" projecta		1		2	
Benoite pratensis		1		2	
Poa pratensis					
~~Inconnu poa sp~~		5 %		10	
Glycérie striée					
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marba	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S100	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 23 cm
Sol réductique (cm) : 0 cm	**Classe de drainage (0 à 6):** 5
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 – 45		argile sableuse	gris brun foncé / orangé		peu	moy	très distinct
45 – 70+		argile	grisâtre variable				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M) 90					
Saule intérieur	3.80	F	90	100	
NON LIGNEUSE 80					
impatiente sup			5	6	
gaillet palustre		F	10	12	
viola sp.			1	1	
menthe sp		Ni	15	18	
lycope américain			2	2	
geum ~~macrophylla~~ sp ~~[illegible]~~ ?			7	8	
plantain majeur			3	4	
rumex grande oseille			3	4	
liseron [illegible]			1	1	
anthriscus			2	2	
phalaris [illegible]		F		25	29
graminée sp poa sp.			5	6	
lycope [illegible]			1	1	
aster sp			5	6	

inc * geum d'Alep

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? O

Présence de sols hydromorphes ? O

Type de MH : marbu

Notes

grenouille verte

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 103	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée?	Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre.	
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui - Non	**Pressions et distance (m):**	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui - Non	**Présence d'EEE ?**	
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui - Non	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Oui - Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Tiet rhizosphère - Ecorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 5	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste	
0 - 25	A	argile	brun gris	roux	moy	moy	+	dist
25 - 60	B		gris bleu pâle	roux	très	grand	+	moy

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 5					
erable argenté	5		5	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 22					
frêne rouge		NI	15	68	
erable rouge		F	5	23	
ligne vivace			1	5	
erable gigantée			1	5	
NON-LIGNEUSE 128					
chardon près / champ ?			3	2	
verge or / canada			15	12	
vesce jargeau			3	2	
lysimaque ciliée			3	2	
carex balais			5	4	
verge or graminées			3	2	
prunelle vulgaire			1	1	
poa palustris		F	70	55	
anthrisque			5	4	
stellaire sp			2	2	
~~vesce jargeau~~					
~~[illegible] sp~~ Helenium automnale			7	5	
verge or rug.			10	8	
liseron près			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou, FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marais

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S N2	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - (Bas de pente) - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** béton / asphalte
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère) - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0cm **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 5

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Orstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 90+	A	argile	gris bleu	rouge	très	grande	marqué 5

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 150					
phragmite		F	50	33	
chien dent			1	1	
~~[illegible]~~			X		
inc "agrostis" "poaly"		Ni	~~[illegible]~~ 50	33	
verge ou géante			5	3	
[illegible]			1	1	
inc feuilles W coupantes			10	7	
bardane petite			1	1	
liseron haies			5	3	
lotier cornicule			5	3	
rumex grande oseille			1	1	
cardon vulgaire			1	1	
inc graminée lâche			3	3	
inc foin jaune			15	10	
glycerie striée			2	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? Oui	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? oui	
Type de MH : marais	

Notes

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
[illegible]			15		
[illegible]			10		
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 20					
[illegible]			3	15	
[illegible]			3	15	
[illegible]			2	10	
[illegible]		F	10	50	
[illegible]			2	10	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 71					
[illegible]			4	6	
[illegible]		OBL	15	21	
[illegible]			3	4	
[illegible]			4	6	
[illegible]			3	4	
[illegible]			4 6	8	
[illegible]			2	3	
[illegible]		NI	10	14	
[illegible]			4	6	
[illegible]		F	20	28	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? O	
Cette station est-elle un MH ? O	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N	
Présence de sols hydromorphes ? N	
Type de MH : marais	

Notes

ID Photos (Faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 151	Évaluateur(s) : [illegible]
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 5/7/2023	ID Photos : [illegible] colle photo ISA 191[illegible]

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Tex.

Forme de terrain : [illegible]

Présence de dépression : % de dépressions : % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? [illegible]	Perturbations : [illegible]
Les sols sont-ils perturbés ? [illegible]	Pressions :
L'hydrologie est-elle perturbée ? [illegible]	Présence d'EEE ? Falaris arundinacé
Est-ce un milieu anthropique ? [illegible]	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? [illegible]	% de la placette : X % de la placette :
	% du MH : 15% % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? [illegible]

Lien hydrologique : [illegible]

Type de lien hydrologique de surface : [illegible]

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm)	Horizon humique (cm) :
Von Post (fibrique) :	Von Post (mésique) :	Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : [illegible]
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage :
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : [illegible]

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 – 38	A	[illegible]	[illegible]				
38 – 47	B	[illegible]	[illegible]	orange	[illegible]	[illegible]	m

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 152	**Évaluateur(s) :** I.G. S.M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/7/2023	**ID Photos :** Voir coll T-A

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : Terrain plat

Forme de terrain : irrégulier

Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** [illegible]
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Bordure

Indicateurs primaires : Litière noirâtre

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage :** 4
Cas complexe :	**Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 9	A	Argile	brun	orange	p	p	d
9 - 40	B	argile	[illegible]	orange	m	m	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 40					
peuplier [illegible] tremble	[illegible]	NI	10	25	
[illegible] rouge	[illegible]	F	[illegible]	63	
frêne penn	12-17		5	13	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 58					
frêne penn		F	30	52	
[illegible] rouge			7	12	
spirée alba		F	20	34	
[illegible]			1	2	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 69					
scirpe noirâtre			4	6	
gly striée		OBL	25	36	
[illegible] sensible		F	15	22	
[illegible]			2	3	
[illegible]			10	14	
solidage [illegible]			3	4	
~~[illegible]~~			~~[illegible]~~		
agrosthis stolonifère			10	14	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marb 0	

Notes

ID Photos (faune)

demandé au gars d'aller la délimité 6 juillet

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 200	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique terrestre

Situation (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui (Non)	**Pressions et distance (m):** Remblais à 10 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : phragmite / arthrisque
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 3
Cas complexe : Sol rouge - Texture sablause - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 20		loam sableux	brun				
20 - ~~45~~ 28		sable	brun pâle				

incapable de creuser plus

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 36					
Orme			3	8	
peuplier deltoïde			3	8	
érable argenté		Obl	30	83	
~~frêne rouge~~					
ARBUSTIVE (< 4M) 25					
frêne rouge		F	15	60	
érable gigantesque			2	8	
Vigne rivage			3	12	
orme		F	5	20	
NON-LIGNEUSE 73					
phragmite			2	3	
verge du Canada		Ni	35	48	
verge d'or géante		F	15	21	
anthrisque			10	14	
panais sauvage			5	7	
vesce jaugeant			3	4	
lamiacé			3	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	
Cette station est-elle un MH ? 0	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 0	
Présence de sols hydromorphes ? n	
Type de MH : marbo	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 201	**Évaluateur(s) :** MP, M-S GB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - (Dépression fermée)

Forme de terrain : (Concave) - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - (Déblai) - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre: étang artificiel
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 5m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** phragmite
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espéce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 25%
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? (Oui) - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires (Inondé) - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):**
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

géotextile texturé de roche/ciment fusionnée.

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE					
quenouilles feuilles larges	39	OBL	12,5 %	32	
quenouilles feuilles étroites		OBL	12,5 %	32	
phragmites		F	13 %	33	
Jonc sp			1 %	3	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 203	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet 2022	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique — Terrestre

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** asphalte et chemin à 20 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** NON
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 8	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif) loam argileux

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 8	A	~~loam argileux~~	brun				
8 - ~~40~~ 35	B	argile	brun-gris	orange	très abondant	moyenne	marqué
35 - 40	C	argile	gris	orange	très abondant	moyen	marqué

	Matrice	Mouch
A	2YR 3/2	10 YR 5/8
C	pas de soleil	pas de couleur gley

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 5					
ORme			5	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 52					
ORme		F	20	38	
chèvre feuille		Ni	20	38	
frêne rouge			10	19	
cornouiller haut			2	4	
NON-LIGNEUSE 95					
aster inconnue		Ni	50	53	
benoite					
carex					
glycérie striée		OBL	15	16	
carex scoparia			P	0	
impatiente du cap		F "	20	21	
verge d'or canada			5	5	
verge d'or géante			5	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 2

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Oui

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marba

Notes

0 bcq chicots, frênes MORT par agrile + de 10% OBL

a à côté de la parelle il y a un 90% glycérie striée

demandé au gars de délimiter le 6 juillet

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 202	**Évaluateur(s) :** MP, M-S GB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique terrestre

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression (Oui) - Non **% de dépressions :** 2 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucuns) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** chemin à 40m
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?** anthropique
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 1%
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Ø

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Orbstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-8	A	loam	brun				
8-20	B	argile loam	brun	brun-orange	moyen	petite	faible

impossible de creuser, trop de racines

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 90					
érable argenté		FACH	30	33	
		OBL	60	67	
ARBUSTIVE (< 4M) 82					
Frêne rouge		~~FACH~~	15	18	
Frêne blanc		~~NI~~	15	18	
ronce pubescente		F	~~30~~ 32	37	
framboisier			2	2	
vigne rouge		F	20	24	
NON-LIGNEUSE 10					
verge d'or canada		NI	5	50	
~~Érable argenté~~			2	20	
~~arthrisque~~		NI	2	20	
impatiente du cap		FACH	1	10	
glycérie sp.					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? O	
Cette station est-elle un MH ? O	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? O	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N	
Présence de sols hydromorphes ? N	
Type de MH : marbo	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 27	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 26 juin 2023	**ID Photos :** Survey 123

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 15

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre: ancien champs agricole)
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** route et maison à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : Alpiste roseau
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : oui, 15	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** NON

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	loam argileux	brun				
15-40	B	sable fin argile	brun gris	orange	moy	moy	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 100					
alpiste roseau		FACH	100	100	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 50, 1	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 20/06/2023	**ID Photos :** 2 14h02, cell Maude

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : terrestre
Situation : terrain plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** 0 % **% monticules :** 0 %

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** chemin à proximité
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** Ø
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : Oui
Type de lien hydrologique de surface : 4
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

photo cell maude 2h10

Horizon fibrique (cm) : 0 **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	loam-argileux	10YR3/2				
30-50			10YR3/2	7.5YR/5/8	moyen	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 17					
lonicera sp. (canadensis)		Ni	15	88	
vigne rivage			1	6	
nerprun cathartique			1	6	
frêne noir					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 80					
asclépiade comm.			1	1	
verge d'or géante			5	6	
~~verge d'or~~			~~5~~		
solidago du Canada		Ni	30	38	
valériane off.		Ni	30	38	
marguerite			1	1	
vesce jargeau			1	1	
poa pratensis			10 %	13	
carex sp. Inc.			2 %	3	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

n'est pas la OBL

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 38	**Évaluateur(s) :** M.P. S.M.
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 27 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-50	A	argile	brun	orange	moy	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE					
roseau commun	101	Fach	100	99	
liseron des champs			1	1	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 2,5-0	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 20 juin 2023	**ID Photos :** 3h11, cell marais

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : tourbière
Situation : terrain plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** chemin à prox.
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 90 % — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : Ø
Type de lien hydrologique de surface : Ø
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Photo ~~3h11~~ 15h11

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	loam argileux	11				
20-40			10YR3/2	7,5YR 5/8	moy.	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m)	**Recouvrement (%) :**				
ARBUSTIF (< 4M)	**Recouvrement (%) :** 2				
apocyn à feuilles d'androsème			2 %	100	
HERBACÉE	**Recouvrement (%) :** 123				
phragmite		F	90 %	73	
Solidago canadensis			15 %	12	
Solidago gigantea (géante)			15 %	12	
impatiente sp			3 %	2	
MUSCINALE	**Recouvrement (%) :**				
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui *	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON	
Présence de sols hydromorphes ? Non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

* Dominé par phragmites EEE

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 108	**Évaluateur(s) :** AD
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 29/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre:)
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):** longé par un remblais.
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?** Bord du CE = enrochement
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau végétalisé
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : commun
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère) - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø
Von Post (1 à 10): Ø	**Profondeur du roc (si observée) :** Ø
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 9
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-45	A	argile	gris brunâtre	orange jaune	peu	moy	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	1				
peuplier deltoide			1	100	
NON-LIGNEUSE	135				
laiche jaunâtre			5	4	
potentille anserine			10	7	
marguerite blanche			2	1	
herbe à Canada			5	4	
carotte sauvage			10	7	
asclépiade commune			2	1	
fétuque des prés		F	15	11	
trèfle blanc			5	4	
liseron des champs			3	2	
laiche élégante			5	4	
pâturin comprimé		Ni	50	37	
pâturin des prés		Ni	15	11	
fléole des prés			3	2	
inconnu grande graminée			5	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? NON	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? Non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

Cas problématique, endroit perturbé donc Terrestre

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

photo 3h34

Numéro de station : S-0, 3	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 20 juin	**ID Photos :** 3h34, cell Maude

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T
Situation : plat
Forme de terrain : R
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? Ø	**Perturbations :** remblai
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** phragmite
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : A — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 15 % — % de la placette :
	% du MH : ? — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : oui, en bordure d'un étang
Type de lien hydrologique de surface :
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Ø **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** ne peut pas creusé = remblai
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 3
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
		cailloux, gravier, loam					

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
~~peuplier faux-tremble~~ a grandes dents			4		
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 4					
peuplier grandes dents			4	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 49					
panais sauvage			5	10	
lotus corniculé		N/i	30	61	
Solidago canadensis			2	4	
Pissenlit			1	2	
achillée mille feuille			1	2	
armoise commune			1	2	
Silène enflée			1	2	
poa palustris			2	4	
poa sp			5 %	10	
Vesce jaunâtre			1	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? NON	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? NON	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON	
Présence de sols hydromorphes ? NON	
Type de MH : Terrestre	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SO : 5	**Évaluateur(s) :** MP, sebastien
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 20 juin 2023	**ID Photos :** 17h11, cell maude

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T
Situation : plat
Forme de terrain : R
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** chemin à prox.
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) : nerprun
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 100 % — % de la placette : 2 %
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : Ø
Type de lien hydrologique de surface : Ø
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 35	argile	~~loam argileux~~	brun-gris				
35 - 45	argile	~~loam argileux~~	brun-gris	orange	moyen	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :	121				
phragmite		F	105	83	
neprun cathartique			5	4	
framboisier			10	8	
cornus racemosa			5	4	
liseron sp.			1	1	
HERBACÉE Recouvrement (%) :					
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : Terrestre

Notes

dominé par phragmite EEE

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 6, S-0	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 21 juin 2023	**ID Photos :** cell Maud 8h35

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T
Situation : plat
Forme de terrain : R
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? Ø	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? Ø	**Pressions :** Chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 2 % — % de la placette :
	% du MH : 20 — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : non
Type de lien hydrologique de surface : non
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25		argile-limoneuse	brun-gris				
25-40		argile	"	orange	moyen	petite	moyen

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 52					
peuplier faux-tremble	10 m	Ni	50	96	
frêne rouge	8 m		1	2	
bouleau gris	8 m		1	2	
~~saule~~ ~~discolore~~					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 6					
peuplier faux tremble			3	50	
saule discolore			P	0	
framboisier			1	17	
bouleau gris			1	17	
cornouiller haut			1	17	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 20					
verge d'or géante		F	2	10	
valériane off		Ni	3	15	
~~vale~~ onoclée sensible			1	5	
achilée millefeuille		Ni	2	10	
~~rosa~~ fragaria			1	5	
carex projecta		OBL	5	25	
juncus etusus			1	5	
aster sp.			P	0	
euthamia gramifolia			1	5	
paturin des bois		Ni	2	10	
phragmite		F	2	10	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : Terrestre

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 7	**Évaluateur(s) :** MP. SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 21 juin 2023	**ID Photos :** 9h35

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T

Situation : ~~[illegible]~~ mi-pente

Forme de terrain : R

Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** 0 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	**Pressions :** ~~S~~ Ø
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : Apiste roseau — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 90 % — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø

Lien hydrologique : oui

Type de lien hydrologique de surface : en bordure fossé

Indicateurs primaires : Ø

Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol X argile limoneuse

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25		~~loam-limoneux~~	brun				
25-40			brun-gris	orange	moyen	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m)	**Recouvrement (%) :**				
ARBUSTIF (< 4M)	**Recouvrement (%) :** 2				
framboisier			2	100	
HERBACÉE	**Recouvrement (%) :** 105				
Alpiste		F	90	86	
verge d'or du Canada			10	10	
verge d'or géante			5	5	
MUSCINALE	**Recouvrement (%) :**				
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : Terrestre

Notes

dominé par phalaris EEE

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 8 IS-O	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 21 juin 2023	**ID Photos :** 9h50

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : P

Situation : plat

Forme de terrain : ~~E~~ R

Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 15 % **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? Ø	**Perturbations :** Ø
Les sols sont-ils perturbés ? Ø	**Pressions :** Ø
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** non
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : n / Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : / % de la placette :
	% du MH : / % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø

Lien hydrologique : Ø

Type de lien hydrologique de surface : Ø

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5		argile + m.o	brun				
5-40		argile	5Y 4/2	moyen	10YR5/8	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 98					
Valériane off			7	7	
asclepiade			3	3	
vesse d'or gé ante			10	10	
(Poa Protensis) poa spé identification station 3		N	60	61	
Galium palustre			1	1	
Carex projecta			5	5	
Carex scoparia			4	4	
Cirsium drvense			2	2	
Carex Vulpinoidea			3	3	
Vicia cracca			1	1	
equisetum arvense			1	1	
Carex sp			1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	
Cette station est-elle un MH ? N	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? NON	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON	
Présence de sols hydromorphes ? NON	
Type de MH : Terrestre	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 9	**Évaluateur(s) :** MP, SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 21 juin	**ID Photos :** 11h43 et 11h28

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T
Situation : P
Forme de terrain : R
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 20 % **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée ? Ø	**Perturbations :** non
Les sols sont-ils perturbés ? Ø	**Pressions :** non
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : VOIR ~~cahier~~ section 5 Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : oui
Type de lien hydrologique de surface : en bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30		loam argileux	brun				
30-40		argile	brun-gris	Orange	moy	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m)	**Recouvrement (%) :**				
ARBUSTIF (< 4M)	**Recouvrement (%) :**				
HERBACÉE	**Recouvrement (%) :** 105				
anthriscus sylvestris		Ni	70	67	
urtica dioica		FAC F	30	29	
alpiste roseaux			5	5	
MUSCINALE	**Recouvrement (%) :**				
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	
Cette station est-elle un MH ?	**Type de MH :** Terrestre

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? N	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N	
Présence de sols hydromorphes ? N	

Notes

ID Photos (faune)

Station ajouté manuellement sur la carte rendu au bureau

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 9b	Évaluateur(s) : MP, SM
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 21 juin 2023	ID Photos : cell Maude 11h09

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T

Situation : plat

Forme de terrain : R

Présence de dépression : oui % de dépressions : 15 % % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? Ø	Perturbations : Ø
Les sols sont-ils perturbés ? Ø	Pressions : Ø
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : anthrisque Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 20 % % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø

Lien hydrologique : Ø

Type de lien hydrologique de surface : Ø

Indicateurs primaires : Ø

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Horizon mésique (cm) Horizon humique (cm) :

Von Post (fibrique) : Von Post (mésique) : Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : Ø

Sol réductique (cm) : Classe de drainage : 4

Cas complexe : Présence de drainage interne oblique : Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - ~~40~~ 25		argile ~~[illegible]~~ limoneux					
25-40		argile	brun	~~org~~ orange	moyen	petit	? marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
frêne rouge			p	0	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 103					
anthrisque ~~comme~~ sylvestre		Ni	20	19	
valériane off		Ni	20	19	
~~[illegible]~~ verge d'or du canada		Ni	40	39	
poa ~~[illegible]~~ pratensis			10	10	
vesce jaugeau			1	1	
asclépiade			~~1~~ 5	5	
alpiste roseau			5	5	
carex iscoparia			1	1	
verge d'or géante			1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? N

Cette station est-elle un MH ? NON

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? N

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N

Présence de sols hydromorphes ? N

Type de MH : Terrestre

Notes

~~[illegible]~~ broutage chevreuil

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH M+12 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 23 Juin	**ID Photos :** Maude cell 9h00

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Dépression ouverte
Forme de terrain : Concave
Présence de dépression : Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** fossé ?
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** —
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** Phragmites australis
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : / Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 100 / % de la placette :
	% du MH : 100 / % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? —
Lien hydrologique : fossé / cours d'eau
Type de lien hydrologique de surface : traversé cours d'eau
Indicateurs primaires : —
Indicateurs secondaires : —

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : — **Horizon mésique (cm)** — **Horizon humique (cm) :** —
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : — **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) : — **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : — **Présence de drainage interne oblique :** 0

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	argile / loam	brun				
15-40	B	argile	brun/gris	beige	peu	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : —					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 1					
Sumac vinaigrier			1	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 100					
phragmites australis		F	100	100	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? oui
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N
	Présence de sols hydromorphes ? N
	Type de MH : Terrestre

Notes

Dominés par phragmites EEE

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 13 S-0	Évaluateur(s) : SM + MP
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 22 Juin	ID Photos : Maude cell 9h15

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Terrestre
Situation : mi pente
Forme de terrain : plat
Présence de dépression : — % de dépressions : — % monticules : —

La végétation est-elle perturbée ? non	Perturbations :
Les sols sont-ils perturbés ? oui	Pressions : canaux drainage / chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ? oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : phalaris arundinacea Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 5 % de la placette :
	% du MH : 5 % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : forêt
Type de lien hydrologique de surface : aucun cours eau
Indicateurs primaires : —
Indicateurs secondaires : —

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : — Horizon mésique (cm) — Horizon humique (cm) : —
Von Post (fibrique) : — Von Post (mésique) : — Von Post (humique) : —
Sol rédoxique (cm) : — Profondeur de la nappe phréatique (cm) : —
Sol réductique (cm) : — Classe de drainage : 4
Cas complexe : — Présence de drainage interne oblique : —

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	loam	brun				
20-90	B	argile	brun/gris	orange	moyen	petit	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 2					
Cornus cericea			2	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 92					
Solidago gigantea		F	40	43	
Solidago canadensis		FAC	40	43	
phalaris arundinacea			5	5	
Vicia cracca			1	1	
Poa pratensis			5	5	
Scirpe sp.			1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ?	Type de MH : Terrestre

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? NON
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON
	Présence de sols hydromorphes ? NON

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 17 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin	**ID Photos :** m cell 10h54

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : terrestre
Situation : plat
Forme de terrain : regulier
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** –
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** canal / chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : anthriscus sylvestre — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 60 — % de la placette :
	% du MH : 60 — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? –
Lien hydrologique : fossé
Type de lien hydrologique de surface : fossé
Indicateurs primaires : –
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –

Sol rédoxique (cm) : –
Sol réductique (cm) : –
Cas complexe : –
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : –
Classe de drainage : 4
Présence de drainage interne oblique : –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	loam argileux	brun				
20-40	B	argile	brun/gris	orange	faible	petite	Marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 111					
Anthoxanthum sylvestre		Ni	60	54	
Asclepiade			2	2	
Solidago gigantea			20	18	
Solidago canadensis			20	18	
Vicia cracca			1	1	
Poa pratensis			3	3	
Carex praecox			2	2	
Carex scoparia			2	2	
Cirsium arvense			1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? N	
Cette station est-elle un MH ? N	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? N
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N
	Présence de sols hydromorphes ? N
	Type de MH : Terrestre

Notes

	ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 16 50	**Évaluateur(s) :** SH + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin	**ID Photos :** M cell 10h35

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Terrestre
Situation : plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : — **% de dépressions :** — **% monticules :** —

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :**
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** drainage
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : Antirrhinum sylvestris Espèce (2) : phragmites australis
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 90 % de la placette : 1
	% du MH : 60 % du MH : 10

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? —
Lien hydrologique : fossé
Type de lien hydrologique de surface : fossé
Indicateurs primaires : —
Indicateurs secondaires : —

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : — **Horizon mésique (cm)** — **Horizon humique (cm) :** —
Von Post (fibrique) : — **Von Post (mésique) :** — **Von Post (humique) :** —

Sol rédoxique (cm) : —
Sol réductique (cm) : —
Cas complexe : —
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : —
Classe de drainage : 4
Présence de drainage interne oblique : —

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile	brun/gris	orange	moyen	petit	marqué
30-40	B	sable	brun/orange	—	—	—	—

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :	—				
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :	—				
HERBACÉE Recouvrement (%) :	94				
Anthriscus sylvestre		Ni	30	85	
Solidago altissima			5	5	
Solidago canadensis			5	5	
Asclepiade romarine			1	1	
equisetum arvense			1	1	
phragmites australis			2	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? N	
Cette station est-elle un MH ? non	**Type de MH :** Terrestre

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? N
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N
Présence de sols hydromorphes ? N

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : MH 15 S-0	**Évaluateur(s) :** SM + MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 22 Juin 2023	**ID Photos :** M avril 16h20

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : non
Situation : plat
Forme de terrain : irregulier
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** –
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** chemin / canal drainage
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : anthrisous sylvestris — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 10 — % de la placette :
	% du MH : 10 — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?
Lien hydrologique :
Type de lien hydrologique de surface :
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : ⊖

Section 4 - SOL difficile creusé

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : – **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** –
Sol réductique (cm) : – **Classe de drainage :** 4 –
Cas complexe : – **Présence de drainage interne oblique :** –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	loam/argile	brun	brun	moyen	petit	faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 50					
populus faux tremble	25	Ni	40	80	
Fraxinus pennsylvatica	15	F	10	20	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 28					
Peuplier faux tremble		~~Ni~~	5	18	
Fraxinus pennsylvaticum		~~Ni~~ F	6	21	
Vitus riparia			1	4	
Parthenocissus quinquefolia			3	11	
lonicera tartarica		~~Ni~~	5	18	
Prunus virginiana		~~Ni~~	7	25	
~~Toxicodendron radicans~~					
rubus idaeus			1	4	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 41					
Anthriscus sylvestris		Ni	10	24	
Toxicodendron radicans			30	73	
equisetum arvense			1	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	
Cette station est-elle un MH ? NON	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? N
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? N
	Présence de sols hydromorphes ? N
	Type de MH : Terrestre

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** S104	**Point GPS :**
Date : 29 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - (Riverain) - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - (Replat) - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - (Déblai) - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - (Non)	**Pressions et distance (m):** → enrochement en bordure
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - (Non)	Espèce(s) : phragmite alpiste r. salicaire
Affecté par un barrage de castor ? (Oui) - (Non)	% de la placette : 15% 60% 2
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Incondé - (Saturé dans les 30 premiers cm) - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère) - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 25	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 45cm
Sol réductique (cm) : 35	**Classe de drainage (0 à 6):** 5
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	argile	gris noir	jaune	peu	moy	distinct
25-35	B	"		rouge	peu	moy	distinct
35-60+	C	argile	gris jaune gley	0			

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 2					
pop. dolt	10		2	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 5					
saule interieur			5	100	
NON-LIGNEUSE 115					
alpiste		F	~~60~~ 70	61	
phragmite			20	17	
iris virg?			~~3~~ 7	6	
mimule sp.			5	4	
scirpe noirâtre			2	2	
impatiente			2	2	
salicaire			2	2	
carex sp			7	6	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1

Nombre d'espèces dominantes NI : 0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? ~~oui~~ non

Type de MH : Terrestre

Notes

Dominé EEE phalaris + phragmites

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 221	**Évaluateur(s) :** MP MSGB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique — forestière

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile loameux brun					
20-	B	argile loameux brun-gris		orange	moyen	petite	faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)	52				
érable rouge	25	F	15	29	
pin blanc	35	Ni	25	48	
Tilleul	20		7	13	
Érable à épis	17		5	10	
ARBUSTIVE (< 4M)	136				
orme			10	7	
Chèvre feuille			25	18	
Tilleul			5	4	
Chêne bicolore			1	1	
herbe à puce		Ni	30	22	
vigne vierge			5	4	
framboisier		Ni	50	37	
ronce pubescente			10	7	
NON-LIGNEUSE	4				
onoclée sensible			2	25	
dryoptère spinulosa			4	50	
benoîte		Fach	1	25	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	3
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 218	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique Terrestre

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** fossé à 20m
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension grosse	Contraste marqué
0 - 20		~~brun~~ argile-loamement	brun	orange	peu	~~[illegible]~~	~~[illegible]~~
~~[illegible]~~							

impossible de creuser plus

dr

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 40					
frêne rouge	17m	FACH	40	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 25					
obépine			2	8	
~~frêne rouge~~					
vigne vierge		Fach	15	60	
cornouille feuille alterne			2	8	
chèvrefeuille			2	8	
framboisier			2	8	
fraisier			2	8	
NON-LIGNEUSE 37					
allière off.			2 ~~27~~	5	
oxalide			1	3	
anthrisque			3	8	
verge d'or / Canada		NI	25	68	
benoite			1	3	
prêle champs			5	14	

1 Fach

1 hi

1 hi

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 213	**Évaluateur(s) :** AP MS
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** 213	**Point GPS :**
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** Cell maïté

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** OUI
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - (Traversé par un CE)

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-	A	argile	brun	brune	moy	petite	moy

OK

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)				35	
Érable rouge	17-22	FACH	20	57	
Pin blanc	12-17	NI	10	29	
Érable à sucre	4-7		2	6	
	4-7		3	9	
ARBUSTIVE (< 4M)				43	
Sumac vinaigrier		NI	15	35	
Cerisier tardif			2	5	
Cerisier de Pennsylvanie ??????			20	47	
Vigne vierge			2	5	
Viorne trilobée			2	5	
Framboisier			1	2	
Herbe à puce			1	2	
NON-LIGNEUSE				56	
Solidage canadensis		ni	50	89	
Valériane officinale			3	5	
Gaillet sp			3	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S114	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-70 +		argile	gris acier	brun clair	moy	moy	faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M) 1					
erable gigueré			1	100	
NON-LIGNEUSE 97					
Aschépiade commune			3	3	
petite bardane			1	1	
~~[illegible]~~ velar f. giroflée			1	1	
trèfle rouge			5	5	
laitue scariole			~~5~~ 7	7	
vesce jarsa		Ni	~~[illegible]~~	25	26
- poa compressa		Ni	30	31	
- chiendent			1	1	
- poa pratense			7	7	
carotte sauvage			2	2	
chardon champs			1	1	
luzerne lupuline			2	2	
pissenlit			1	1	
prêle champs			1	1	
salsifi			~~1~~ 999	0	
verge or canada			2	2	
Sorgho Alep			1	1	
viola sp			1	1	
1hc agrostide plus ouvert			1	1	
pâtrignite			~~1~~ 888	0	
alpiste roseau			5	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0

Nombre d'espèces dominantes NI : 2

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? Non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : S113	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Vallonnements très faibles

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** phragmite
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** ~
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** ~

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 20	A	argile	brun gris	—	—	—	—
20 - 70+	B	argile	gris acier	brun clair	peu	petit	~~plat~~ distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 169					
phragmite			7	4	
verge or canada			10	6	
renoite Alep			5	3	
vesce jargeau			7	4	
trèfle blanc			7	4	
laitue scariole			~~3~~ ~~3~~ 4	2	
pissenlit officinal			~~3~~ 1	1	
chardon arvense			~~3~~ ~~3~~ 2	1	
aster sp (sans fleur)		Ni	20	12	
liseron haies			1	1	
inc graminée W coupante			7	4	
~~inc agrostis ou poa~~ poa compressa		Ni	50	30	
chiendent			5	3	
trèfle rouge			5	2	
~~[illegible]~~ pâturin près		Ni	25	15	
inc "faux chiendent"			5	3	
inc "agrostis ou poa)			10	6	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

à vériser au bureau

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 5111	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 10 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - (Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** agrile
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - (Non)	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - (Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun)	**Présence de drainage interne oblique :** 0

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20		argile lim. brun	—	—	—		
20-80+		argile	~~beige~~ jaune	roux	très	moy	dist
			avec traces				
			de gley bleu				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 13					
frêne rouge		FACH	3	23	
bouleau gris		Ni	3	23	
aubépine sp			1	8	
orme amérique			2	15	
chêne gros fruit			888	0	
caryer ovale			888	0	
sorbier amérique			1	8	
érable gigantère		Ni	3	23	
ARBUSTIVE (< 4M) 44					
frambaise		Ni	~~10~~ 15	34	
frêne rouge			3	7	
spirée latifolia			1	2	
vigne 5 folioles			3	7	
chèvre feuille des haies		Ni	~~8~~ 15	34	
vigne vivace			5	11	
frêne blanc			2	5	
NON-LIGNEUSE 91					
verge or, ~~[illegible]~~ rugueuse		Ni	15	16	
impatiente cap		F	20	22	
anthrisque bois			7	8	
lysimaque ciliée			7 ~~[illegible]~~	8	
glycérie striée			5	5	
inconnue graminée			3	3	
liseron des haies			1	1	
benoite Alep			3	3	
onoclée sensible			3	3	
viola sp			1	1	
verge or, canada		Ni	15	16	
gaillet palustre			5	5	
cicutaire maculée			2	2	
dennstaetie à lobules ponctués			~~2~~ 1	1	
morelle douce amère			2	2	
renoncé gratte cul			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1

Nombre d'espèces dominantes NI : 7

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

car milieu perturbé

Notes

grands frênes morts

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :** 105	**Point GPS :**
Date : 29 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - (Irrégulier)

Présence de dépression (Oui) - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - (Non)	**Pressions et distance (m):** remblais, urbain 50
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) Non	Espèce(s) : coronille big
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 80
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** 0

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	argile	brun gris	brun jaune	peu	moy	peu
20-50+	B	argile	gris	brun roux	très	moy	bien

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 16					
orme am			1	6	
Caryer ovale	hors	placette	15m	94	
ARBUSTIVE (< 4M) 10					
peuplier delt			1	10	
erable gisnere		Ni	3	30	
frêne rouge		FACH	5	50	
physocarpe			1	10	
NON-LIGNEUSE 144					
coronille bigarrée		Ni	80	56	
grande bardane			7	5	
vesce jaunâtre			3	2	
chardon chenus		Ni	30	21	
lierre terrestre			10	7	
asclepiade			1	1	
poa pratense			5	2	
violet sp			7	5	
chiendent			1	1	
barbarie vulgaire			1	1	
geum			1	1	

EMLS ?

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 4	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 5102	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée?	Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:	
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui - Non	**Pressions et distance (m):**	Agr. à frêne
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui - Non	**Présence d'EEE ?**	
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui - Non	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Oui - Non	% de la placette :	
		% du MH :	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** —
Von Post (1 à 10): —	**Profondeur du roc (si observée) :** —
Sol rédoxique (cm) : 10	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** —
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** —

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
1 - 10	A	loam sabl	noir	—	—	—	—
10 - 60	B	argile	brun-gris /	roux	+++	pet.	dist
60 - 75+	C	"	gris-bleu /	roux	+++	pet	~~dist~~ marq

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?	
ARBORESCENTE (> 4m) 32						
tilleul	8	Ni	5 O	16		3ni
erable rouge	10		2	6		
Caryer ovale	15	Ni	10 O	47		1F
frene rouge	8	Fach	5 O	16		
Chene gros fruit	15	Ni	5 O	16		
ARBUSTIVE (< 4M) 15						
chevre feuille horticole	Ni	5		33		2ni
chene macro carpe	Ni	5		33		
vigne vierge		2		13		
frene boise	D	3		20		
frene noir						
NON-LIGNEUSE 130						
impatiente		F	~~20~~ ~~25~~ 25 O	19		1ni
ortie royale			2	2		
verge or rugueuse		Ni	15	12 O		
bident feuille		F	15	O 12		3fach
grande oseille			1	1		
benoite canada			5	4		
anthrisque bois			5	4		
lysimaque ciliée		F	30	23 O		
valeriane			1	1		
poa palustris			10	8		
lotier corniculé			1	1		
grande bardane			2	2		
aster cordiforme			3	2		
vesce jaugeau			1	1		
gratte cul			5	4		
liseron près			1	1		
verge canada			5	4		
laitue canada			1	1		
glycerie striée			2	2		

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	
Nombre d'espèces dominantes NI : 6	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? ~~oui~~ non	
Cette station est-elle un MH ? Non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui	
Présence de sols hydromorphes ? NON	
Type de MH : Terrestre car milieu perturbé	

Notes

carouge, moq chat, vireo jaune, par masquée, aigrette

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 5101	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** agrile tronc
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** anthrisque bois
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile limon	brun foncé	brun-rouge	nomb	petite	peu distinct
30-40+	B	argile	gris bleu	orange	nomb	~~grande~~ moy	très marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 12					
carver ovale			2	17	
orme rouge / am.		F	5	42	
pin blanc		Ni	5	42	
ARBUSTIVE (< 4M) 19					
carver ovale			1	5	
frambaise			3	16	
ronce odorante			1	5	
frêne noir		F	5	26	
~~carver ova~~					
erable gigneue			1	5	
chèvrefeuille hart		Ni	5	26	
groseiller à grappes			3	16	
NON-LIGNEUSE 151					
lysimaque ciliée			10	7	
anthrisque bois		Ni	40	26	
laportée canada			5	3	
ronce pub.		F	30	20	
verge or rugueuse		Ni	15	10	
grande oseille			1	1	
benoîte canada			7	5	
glycerie striée			5	3	
impatiente cap			10	7	
chardon vulgaire			1	1	
vigne rivage			3	2	
lysimaque terrestre			3	2	
vergerette annuelle			1	1	
carver balais			2	1	
pigamon pub			1	1	
poa palustris			10	7	
vieille hertuis perf.			1	1	
verge or f graminées			5	3	
coulombre sauvage			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? Non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Non

Présence de sols hydromorphes ? Non

Type de MH : Terrestre

Notes

bcp frênes noirs morts : agrile

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 99	**Évaluateur(s) :** MP, M-S GB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique — Terrestre

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** chemin à 30m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** ~~Oui~~ non
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : ~~aucune~~
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - (Aucun) - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE — Ø

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 3
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
		sable, cailloux, gravier					

impossible de creuser

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M) 1					
peuplier deltoïde			1	100	
NON-LIGNEUSE 133					
panais sauvage		~~ni~~	25	19	
armoise ~~[illegible]~~/vulgaire			5	4	
asclépiade			1	1	
silène enflé			15	11	
~~[illegible]~~					
lotier corniculé		ni	70	53	
~~[illegible]~~					
tussilage			1	1	
carotte sauvage			1	1	
paturin des prés			15	11	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 98	**Évaluateur(s) :** MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 4 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - (Mi-pente) - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - (Irrégulier)

Présence de dépression : Oui (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? (Oui) Non	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - (Aucune) - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui (Non)	**Pressions et distance (m):** chemin / asphalte à 30 m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) Non	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) Non	Espèce(s) : phragmite 1%, anthrisque 90%
Affecté par un barrage de castor ? Oui (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Non

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** —

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :** —

Sol rédoxique (cm) : 15 cm **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 8999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - (Aucun) **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
~~0-7~~	A	gravier, cailloux sable	brun				
	B						
~~7-20~~		~~gravier cailloux~~ sable	gris				
0-15	A	loam argi.	brun	—			
15+	B	argile loam	brun gris	orange	moy	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
érable rouge		F	20	36	
peuplier deltoïde		Ni	30	55	
frêne blanc			5	9	
ARBUSTIVE (< 4M)					
chèvrefeuille		Ni	5	29	
frêne blanc		Ni	10 %	59	
framboisier			2 %	12	
NON-LIGNEUSE					
anthrisque sylvestre		Ni	95	96	
phalaris				4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	4
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	oui
Présence de sols hydromorphes ?	Non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 97	**Évaluateur(s) :** MP MSGB
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 03/07/2027	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre

Situation : plat

Forme de terrain : ~~de~~ ines oliver

Présence de dépression : **% de dépressions :** 10 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? non	**Perturbations :** ~~bla~~ remblai
Les sols sont-ils perturbés ? oui	**Pressions :** fossé chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	**Présence d'EEE ?** phragmite
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : ~~an~~ ~~ri~~ ~~sa~~ ~~e~~ **Espèce (2) :**
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : 5 % / % de la placette :
	% du MH : / % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non

Lien hydrologique : oui

Type de lien hydrologique de surface : bord fossé

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : non

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Ø	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**	
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage :** 4	
Cas complexe :	**Présence de drainage interne oblique :**	

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-35	A	loam sabl	brun				
~~35-50~~		~~loam sabl~~	~~brun~~				
DG-35-40	B	loam sabl	brun gris	orange	peu	petite	distinct

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 1					
Érable blanc			1	100	
frêne rouge 5%					
saule intérieur 5%					
cornouiller hart-rouge 3%					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 81					
Verge d'or Canada 30		NI	40	49	
Verge d'or graminifolia 5			1	1	
Scirpe tridentoïde souchet 5			2	2	
Valériane —			3	4	
Benoîte — 2%			2	2	
Mousse — 2%			1	1	
Carex scoparia 7			2	2	
Prêle —			[illegible]		
Panthyrse —		Présente	3	6	
Inconnue — 1%			10	25	
Chardon —			1	1	
Framboisier rubis 7%			4	5	
→ aster à ombelle ?					
lisymaque terrestre 2%					
carex projecta 7%					
jonc épars 2%					
renouée sagittata 3%					
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? Non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 06	Évaluateur(s) : MP / MJ GB
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 03/07/2023	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre

Situation : plat

Forme de terrain : irrégulier

Présence de dépression : % de dépressions : % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? Ø	Perturbations : non
Les sols sont-ils perturbés ? Ø	Pressions : chemin, fossé
L'hydrologie est-elle perturbée ? ovi	Présence d'EEE ? ovi
Est-ce un milieu anthropique ? Oui	Espèce (1) : Phrag — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? non	% de la placette : Ø — % de la placette :
	% du MH : Ø — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø

Lien hydrologique : ovi

Type de lien hydrologique de surface : berdure fossé

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Ø — Horizon mésique (cm) — Horizon humique (cm) :

Von Post (fibrique) : — Von Post (mésique) : — Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) :

Sol réductique (cm) :

Cas complexe :

Profondeur de la nappe phréatique (cm) : Ø

Classe de drainage : 4

Présence de drainage interne oblique : ?

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 40	A	argile-limoneuse	brun	orange	peu	petites	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m)	**Recouvrement (%) :**				
ARBUSTIF (< 4M)	**Recouvrement (%) :** 44				
Saule intérieur		F	~~33~~ 40	91	
Fraxinus pennsylv			4	9	
HERBACÉE	**Recouvrement (%) :** 101				
Verge d'or Canada		N	90	89	
Equisetum arvense			5	5	
Thuja occ strict			3	1	
graminée sans fleur			3	5	

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 83 (ancien form tablette perdu)	**Évaluateur(s) :** I G S. M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/07/23	**ID Photos :** Voir photo cell 86 9h50

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Phalaris Syl. Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : 1% % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Q

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 994
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** /

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 12	A	argile	brun				
12 - 40	B	argile	gris-brun	orange	M	FI	M

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 100					
tilleul amé	+22	Ni	60	60	
pin blanc	+22	Ni	25	25	
Cerisier tardif	7-10		5	5	
frêne penn	4-7		10	10	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 66					
Prunus virginiana			2	3	
Herbe à puce		Ni	15	23	
Vitis riparia (vigne rouge)			3	5	
érable rouge			1	2	
chêne rouge			1	2	
Fraxinus penn.		Ni	30	45	
frêne penn			10	15	
tilleul amé			2	3	
Orme amé			2	3	
				66	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 32					
prêle arvens			5	16	
fraisier virginie (fraisel)		Ni	8	25	
rubus pubescent		Fach	15	47	
Valériane officinale			1	3	
anthriscus sylvestre			1	3	
carex sp.			2	6	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 5	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 48	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : \ **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : \ **Classe de drainage (0 à 6):** 3

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	Sable très grossier brun					
		argile, cailloux foncé					
		gravier					

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	4				
vigne des rivages			1	50	
saule de bebb			1	50	
NON-LIGNEUSE	57				
vesce jargeau		10	Ni	18	
roseau commun		25	F	44	
verge d'or du Canada		10	Ni	18	
verge d'or géante		2		4	
fraisier des champs		2		4	
potentille des prés		2		4	
pea sp.		5		9	
valériane off.		1		1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 47	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : anthrisque des bois
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	loam argileux	brun				
20-40			brun-gris	orange	peu	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	20				
framboisier rouge		Ni	20	100	
NON-LIGNEUSE	78				
anthrisque des bois			15	19	
asclepiade commune			1	1	
brome inerme		Ni	20	16	
pâturin des prés			10	13	
vesce jargeau			10	13	
Chardon des champs			2	3	
pâturin ~~sp~~ des prés		Ni	20	26	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 46	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - (Haut de pente) - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : (Oui) - Non **% de dépressions :** 15 **% monticules :** 0

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun / anthrisque des bois
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	A	loam argileux	brun				
15-40	B	argile	brun-gris	orange	peu	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE	81				
Vesce jargeau			15	19	
brome inerme			10	12	
anthriscus des bois		N/i	35	43	
patûrin des prés		N/i	20	25	
roseau commun			1	1	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 23050B 45	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - (Haut de pente) - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - (Non)	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau et arthisique
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	A	loam argileux	brun				
10-45	B	argile	brun-gris	orange	moyen	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	10				
Chèvrefeuille du Canada		Ni	10	100	
NON-LIGNEUSE	114				
anthrisque des bois		Ni	50	44	
Chardon des champs			1	1	
asclépiade commune			2	2	
verge d'or		Ni	20	18	
potentille ansérine		Ni	20	18	
valériane off.			1	1	
chiendent commun			5	4	
patûrin des prés			2	2	
poa sp.			3	3	
			10	9	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	0
Nombre d'espèces dominantes NI :	4
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	Non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 44	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - (Haut de pente) - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun / phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	A	loam argileux	brun				
10-50	B	argile	brun-gris	orange	peu	petite	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	5				
framboisier rouge			5	100	
NON-LIGNEUSE	109				
anthrisque des bois		Ni	70	64	
fresse jaune			20	18	
chiendent commun			10	9	
pâturin des prés			5	5	
verge d'or géante			2	2	
valériane officinale			2	2	

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 43	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - (Mi-pente) - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : 0 **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	brun	orange	peu	petite	distinct.

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 89					
verge d'or Canada		Ni	30	34	
asclépiade commune			2	2	
pâturin des prés			10	11	
chardon des champs			2	2	
anthrisque des bois		Ni	20	22	
prêle des champs			1	1	
vesce jaugeau			2	2	
verge d'or géante			1	1	
stellaire à feuille de graminée			1	1	
poa sp.		Ni	20	22	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 42	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 28 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - (Fossé) - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - (Non)	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - (Fossé) - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : oui 1 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-35	A	argile	brun	orange	many	petite	distinct
35-40	B	argile	brun-gris	orange	many	petite	marquée

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	3				
Cornouiller haut-rouge			? 3	100	
NON-LIGNEUSE	98 58				
Verge d'or du Canada		NI	10	10	17
Verge d'or géante		F	15	15	25
fléole des prés		NI	2	2	
pâturin des prés		NI	10	10	17
chiendent commun			10	10	17
vesce jargeau			2	2	
chardon des champs			2	2	
salicaire commune			1	1	
benoite d'Alep			1	1	
poa sp.		NI	40	41	X
fraisier des champs			?	2	
pissenlit off.			?	1	
valériane off.			2	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	Terrestre

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 39	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : ~~27~~ 27 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre

Situation : bas de pente

Forme de terrain : concave

Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 20 **% monticules :** 20

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** remblai, déblai, fossé, chemin
Les sols sont-ils perturbés ? O	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce(s) : N o N
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N

Lien hydrologique : fossé

Type de lien hydrologique de surface : en bordure d'un fossé

Indicateurs primaires : ~~0~~

Indicateurs secondaires : ~~0~~

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique :**

Von Post : **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** ~~2~~ 3

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	Sable grossier	brun				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
Populus deltoïde					
NON-LIGNEUSE	73				
fraisier			2	3	
pâturin des prés		NI	30	41	
verge d'or du Canada			5	7	
verge d'or géante			5	7	
silène enflé			10	14	
luzerne lupuline			3	4	
prêle des champs			1	7	
vesce jargeau			1	7	
agrostide stolonifère		NI	15	21	
~~Dianthus~~ armeria			~~5~~ 1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

présence de site similaire à plusieurs endroits

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 37	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 juin 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : terrain plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 20 **% monticules :** 20

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce(s) : N o N
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : en bordure d'un fossé
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : **Type(s) d'horizon organique :**
Von Post : **Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	argile	brun	orange	moyen	petit	distinct
25-45	B	argile	brun-gris-beige	orange	très	moy.	marqué

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE	95				
~~Acer~~ Verge d'or géante			10	11	
Verge d'or du Canada			1	1	
Carex à balais			10	11	
Vesce jargeau			1	1	
Liseron des champs			1	1	
pâturin des marais			2	2	
pâturin des prés		Ni	40	42	
poa sp.		Ni	30	32	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : Terrestre	

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 30	**Évaluateur(s) :** SM
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 27 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : dep ouvert
Forme de terrain : concave
Présence de dépression : – **% de dépressions :** – **% monticules :** –

La végétation est-elle perturbée ? ne	**Perturbations :** remblai, fossé
Les sols sont-ils perturbés ? n	**Pressions :** –
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce (1) : alliaire officinale — Espèce (2) : anthrisque sylvestre
Affecté par un barrage de castor ? n	% de la placette : — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non
Lien hydrologique : ce permanent
Type de lien hydrologique de surface : bordure ce
Indicateurs primaires : –
Indicateurs secondaires : racine peu profond

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : – **Horizon mésique (cm)** – **Horizon humique (cm) :** –
Von Post (fibrique) : – **Von Post (mésique) :** – **Von Post (humique) :** –

Sol rédoxique (cm) : –
Sol réductique (cm) : –
Cas complexe : –
Profondeur de la nappe phréatique (cm) : –
Classe de drainage : 4
Présence de drainage interne oblique : –

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	loam argile	brun				
30-50	B	loam argile	brun gris				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 60					
acer negundo		Ni	60	100	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 47					
parthenocissus quinquefolia		Ni	35	74	
lonicera canadensis		NI	10	21	
vitis riparia			2	4	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 91					
alliaria petiolata		Ni	40	91	
anthriscus sylvestre			2	5	
Impatient capensis			2	5	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

	Végétation typique des milieux humides ? non
	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui
	Présence de sols hydromorphes ? non
	Type de MH : Terrestre

Notes

Cas problématique, milieu terrestre car milieu perturbé

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 115	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 25/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : Roseau commun, Alpiste roseau
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 5
	% du MH : 15

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :** 0
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** 0

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	A	Argile	Gris Brun	Brun	m	m	d
20-30	B	argile sableuse	Gris				

115

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 98					
– poa compressa		Ni	60	61	
lmelilot blanc			2	2	
~~[illegible]~~ trèfle doré			2	2	
trèfle rouge			3	3	
– alpiste roseau			5	5	
laitue scariole			1	1	
– phleole près			1	1	
rosée sauvage			1	1	
– graminée "gros grains" "ivraie ?"			2	2	
– agrostis inconnu			10	10	
– poa pratense			10	10	
marguerite			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

Notes

Carouge

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 117	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - (Non)	**Présence d'EEE ?** oui
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 5
	% du MH : 40

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un) CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiees - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 1 cm	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Non
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	argile		Gris-brun	Brun rouille	peu	petit	faible
30 +	argilier						

117

Sol → impossible de creuser plus loin que 30cm

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 3					
peuplier deltoïde	4m 7		3	100	
ARBUSTIVE (< 4M) 10					
peuplier baumier			1	10	
peuplier faux tremble		Ni	2	20	
cornouiller stolonifère			1	10	
frêne rouge			1	10	
peuplier [illegible]		F	5	50	
NON-LIGNEUSE 86					
– alpiste roseau			5	6	
chardon champs		Ni	~~30~~ 40	47	
grande bardane			1	1	
verge or canada			5	6	
liseron haies			1	1	
asclepiade commune			5	6	
– poa compressa		Ni	15	17	
– phragmite			5	6	
[illegible]			1	1	
potentille anserine			1	1	
verge or [illegible]			1	1	
[illegible]			1	1	
– chien [illegible]			1	1	
– grande agrostide 115			3	3	
anthrisque			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non

Cette station est-elle un MH ? non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 54	**Évaluateur(s) :** MP
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 28 Juin	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : Régulier
Présence de dépression : oui **% de dépressions :** 10 **% monticules :** 10

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** ~~O~~
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :** Chemin à 50m et champs à 100m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?** N
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : —
Type de lien hydrologique de surface : —
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : ~~O~~

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** N

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	A	Loam-argile	Brun				
		Cailloux-gravier					
5-20	B	argile	brun	brun	m	p	f

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :					
HERBACÉE Recouvrement (%) : 76					
Solidago canadensis		n±	40	53	
asclepias syriaca			1	1	
valeriana officinalis			1	1	
Anthriscus sylvestre		Ni	25	33	
Vicia cracca		✓	3	4	
Poa pratens		ni	5	7	
leucanthemum vulgare		ni	1	1	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	
Cette station est-elle un MH ? non	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : terrestre	

Notes

cailloux empêche de creuser à 40 cm

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 120	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : Roseau commun, Salicaire commune, Alpiste roseau
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 30
	% du MH : 50

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :** ø
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** ø
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 3
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	A	Argile sab. org, humide	brun				
5-25 +	B	argile sab.					

120

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)	6				
Saule intervenor			2	33	
Saule trianbale			1	17	
Viorne 5 folioles			2	33	
Ligne rivage			1	17	
NON-LIGNEUSE	114				
agrum Alop			1	1	
Herbe ou familles graminées			10	9	
" Canada		NI	25	22	
Coronille bigarrée			2	2	
~ phragmite		F	20	18	
- pâturin pres			1	1	
- agrostis rogeau			10	9	
- chiendent			1	1	
Vicia tetra sperma			4	4	
- Poa Pratensis			10	9	
- Poa Compressa		NI	15	13	
- Lactosella Predtorp			10	9	
Vesce jaune			1	1	
Chardon Penpy			1	1	
orme de Yale			1	1	
Laitue Scariole			1	1	
herbe ou graminée			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non
Cette station est-elle un MH ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 121 V0	**Évaluateur(s) :** AD CH
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 05/07/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : (Palustre) - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - (Convexe) - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - (Remblai) - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre: Asphalte
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** 5m
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) : Roseau commun, Alpiste roseau, Coronille
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette : 20
	% du MH : 20

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - (CE permanent) - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - (En bordure d'un CE) - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0 **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :** ∅

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** ∅

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage (0 à 6):** 3

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Non

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30+	A	Argile sableuse et gravier	brun foncé				

1216

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 49					
orme amérique	20m	F	~~40~~ 35	71	
orme sibérie	7m		7	14	
peuplier deltoïde			~~1~~ 7	14	
ARBUSTIVE (< 4M) 14					
vigne rivage		F	5	36	
chèvrefeuille horticole	Morrow	Ni	3	21	
vigne 5 foliole			1	7	
peuplier deltoïde			1	7	
érable gigueuse		Ni	3	21	
frêne rouge			1	7	
NON-LIGNEUSE 130					
verge or canada			5	4	
chardon champs			5	4	
laitue scariole			2	2	
geum Alep			1	1	
tabaisie vulgaire			1	1	
- alpiste roseau			7	5	
lotier corniculé		Ni	30	23	
anthrisque bois			10	8	
coronille bigarrée		Ni	30	23	
asclépiade commune			1	1	
- chiendent			3	2	
- poa compressa		Ni	25	19	
salsifi			1	1	
mille pertuis perfolié			1	1	
- brome inerme			1	1	
- poa pratense			5	4	
carotte sauvage			1	1	
pissenlit			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2

Nombre d'espèces dominantes NI : 5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? ~~[illegible]~~ non

Cette station est-elle un MH ? ~~[illegible]~~ non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? non

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : Terrestre

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 920	**Évaluateur(s) :** MP MSGB
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 5 juillet 2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique — terrestre

Situation (Terrain plat) - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - (Régulier) - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - (Non) **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - (Non)	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? (Oui) - Non	**Pressions et distance (m):** fossé un peu partout (à 20m)
L'hydrologie est-elle perturbée ? (Oui) - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? (Oui) - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - (Non)	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - (non)

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - (Inconnu)

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - (Aucun indicateur primaire)

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - (Aucun indicateur sec.)

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 0
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** C

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	a	argile loameuse	brun	orange brunâtre	ppy	petite	faible

OK

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 57					
peup. faux-tremble	17-22	35 O.	Ni	61	
peup. deltoïde	22+	15	F	26	
Ert rouge	4-7	5		9	
boul gris		2		4	
ARBUSTIVE (< 4M) 66					
Ert		5		8	
boul gris		2		3	
chêne feuille	ni	15		23	
Cargier ovale		1		2	
frêne rouge	~~Fach~~	10		15	
chêne bicolore		1		2	
cornouiller alterne		2		3	
vigne 5 folioles	~~Fach~~	10		15	
ronce pubescente	Fach	20		30	
NON-LIGNEUSE 3					
valeriane off		2		66	
verge d'or canada		1		33	

1 ni
1 fach

1 ni
1 fach

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	2
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	2
Cette station est-elle un MH ?	n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	non
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	—

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 216	**Évaluateur(s) :** MP MS
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :** 216	**Point GPS :**
Date : 05/07/2023	**ID Photos :** Cell MS

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** 5 **% monticules :** 5

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols *sont-ils perturbés* ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** fossé 8 chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : roseau commun
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):** Ø
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) : 0	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø 999
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):** 4
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	A	argile loameuse	brun	brun orangé	many	petit	Faible

OK

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m) 67					
Erable rouge		Fach	50	75	
Bouleau gris		~~ni~~	5	7	
~~Erable argenté rouge~~			5	7	
peuplier [illegible]	4-7		2	3	
~~frêne blanc~~ bouge			5	7	
ARBUSTIVE (< 4M) 49					
frêne rouge			5 to	10	
frêne blanc			5 to	10	
herbe à puce		ni	20 →	41	
thieul			1	2	
fraise		ni	15 ~~20~~ →	31	
hence pub			2	4	
vigne vitrale			1	2	
NON-LIGNEUSE 9					
actée rouge			1	11	
Prêle des champs			1	11	
phragmite			5	56	
Solidago cana			2	22	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	1
Nombre d'espèces dominantes NI :	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	n
Cette station est-elle un MH ?	n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	n
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	–

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 153	**Évaluateur(s) :** [illegible]
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/7/2005	**ID Photos :** Voir cell ~~[illegible]~~ ISA 3h41

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : irrégulier
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? 0	**Présence d'EEE ?** Nepron cathartique
Est-ce un milieu anthropique ? 0	Espèce (1) : 1 — Espèce (2) : Anthriscus sylv.
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : — % de la placette : 1
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : bordure
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 9	A	argile	brun	—	—	—	—
9 40	B	argile	gris-brun	orange	m	m	m

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 93					
Tilleul amé		NI	50	54	
orme sp		FACH	20	22	
acer negundo			5	5	
frêne cerise feuille			3	3	
Pin blanc			15	16	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 90					
Herbe à puce		~~NI~~ FACH	15	17	
frêne penn		~~FACW~~ FACH	15	17	
amélanchier sp			1	1	
lonicera canadensis		NI	25	28	
noyer cathédrique			1	1	
rubus idaeus			3	3	
benâte laciniatum			5	6	
Prele arvens			4	4	
rubus pubescent		FACH	20	44	
gadelier sp			1	1	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 28					
Arbuste					
vigne vierge 5 folioles		~~FACU~~	5	18	
Herbe					
Anthriscus sylvestris		FACH	1	4	
Onoclea sensible		~~FACW~~	5	18	
verge d'or rugueuse			3	11	
fraise		NI	10	36	
Valériane officinale			1	4	
Cirrée canada			3	11	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :	3
Nombre d'espèces dominantes NI :	4
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	n
Cette station est-elle un MH ?	n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	n
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
Présence de sols hydromorphes ?	non
Type de MH :	—

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 150	**Évaluateur(s) :** I.G S.M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/07/2023	**ID Photos :** Voir cell seb 13h53

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre
Situation : Terrain plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : Ø **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N très vieux chere	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? ~~X~~ NON	Espèce (1) : Anthrisque sylvestre Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : 3% % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : Fossé
Type de lien hydrologique de surface : Bordure
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** Ø
Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :** 4
Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 15	A	Argile	brun	—	—	—	—
15 40	B	Argile	[illegible]	~~Orange~~	P	m	m
				Orangé			

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 120					
		NI	85	71	
Chêne à gros fruit	+22				
			15	13	
Pin blanc	+22				
			20	17	
Erable rouge	15-22				
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 50					
Lonicera canadensis		NI	15	30	
Herbe à puce		NI	20	40	
Cornier hardif			5	10	
Quercus à gros fruit			3	6	
Frêne penn			3	6	
Prunus virginis			1	2	
Rubus idaeus			2	4	
Aubépine sp.			1	2	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 56					
Circée du Canada		NI	30	54	
Nabalus Albus			1	2	
Impatiente du cap			5	9	
Mallentène du Canada			8	14	
Prêle arvens			1	2	
Rubus pubescent			5	9	
Benoite laciniatume			1	2	
Anthrisque sylvestre			3	5	
Dryoptérise intermédiaire			2	4	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0

Nombre d'espèces dominantes NI : 4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n

Cette station est-elle un MH ? n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : –

Notes

Vérifier autre chose que station

Sûrement chêne gros fruits

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 94	Évaluateur(s) : MP, MSGB
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 3 juillet 2023	ID Photos : dlle Maité

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : ~~R~~ fenestre

Situation : plat

Forme de terrain : ~~R~~ R

Présence de dépression : oui % de dépressions : 5 % monticules : 5

La végétation est-elle perturbée ? non	Perturbations : Ø
Les sols sont-ils perturbés ? non	Pressions : chemin à 30m
L'hydrologie est-elle perturbée ? non	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : salicaire — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Ø	% de la placette : 1% — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non

Lien hydrologique : non

Type de lien hydrologique de surface : non

Indicateurs primaires : Ø

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm)	Horizon humique (cm) :
Von Post (fibrique) :	Von Post (mésique) :	Von Post (humique) :
Sol rédoxique (cm) : 30		Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage : 4
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	A	argile	brun				
30-40	B	argile	brun	brun orange	~~Petit~~	~~Petit~~	faible

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
~~chêne à g~~					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) :	10				
chêne à gros fruits		Ni	2 %	20	
saule discolore			1	10	
framboisier			1	10	
fraisier		Ni	5	50	
vigne ~~[illegible]~~ rivages			1	10	
HERBACÉE Recouvrement (%) :	70				
hesce jargeau		NI	15	21	
herge d'or géante			10 ~~[illegible]~~	14	
herge d'or canaux		Ni	40	57	
benoite			1	1	
oseille sp			1	1	
trèfle			1	1	
pathurin des prés			2	3	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 0	
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n	
Cette station est-elle un MH ? n	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : –	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 92	**Évaluateur(s) :** MP MSGB
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 03/07/2023	**ID Photos :** Col moitié

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre
Situation : ~~prop~~ plat
Forme de terrain : régulier
Présence de dépression : **% de dépressions :** 10 **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? ~~Non~~ Oui	**Perturbations :** Ø remblais
Les sols sont-ils perturbés ? Non	**Pressions :** fossés, chemins
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui	**Présence d'EEE ?** Oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui	Espèce (1) : phragmite — Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? Non	% de la placette : 1% — % de la placette :
	% du MH : — % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Ø
Lien hydrologique : ~~Non~~ Oui bordure fossé
Type de lien hydrologique de surface :
Indicateurs primaires : Ø
Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : 0 cm	**Horizon mésique (cm)**	**Horizon humique (cm) :**
Von Post (fibrique) :	**Von Post (mésique) :**	**Von Post (humique) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 5	
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage :** 4	
Cas complexe :	**Présence de drainage interne oblique :** Ø	

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-3	A	Loam	brun				
3-30	B	argile-limoneux	brun	roux	moy ab	petits	distinctes
30-40	C	argile	brun-gris	roux	moy ab	moy	marquée

OK

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 2					
~~peuplier~~ faux ~~tremble~~					
cornouiller hart		~~Fach~~ ~~2%~~	2%	100	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 60					
Asclépiade			1%	2	
vesce jargeau		Ni	10	17	
carex vulpinoide		~~Fach~~	4%	7	
verge d'or géante		Fach	15	→ 25	
verge d'or canada			8	13	
carex projecta			1	2	
pathurin des prés			~~10~~ 8	13	
inconnu chiendent		Ni	10	17	
fraisier			2	3	
pissenlit sp			1	2	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n	
Cette station est-elle un MH ? n	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : –	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 88	**Évaluateur(s) :** I G S.M
Numéro de projet : M07063A	**Point GPS :**
Date : 5/07/2023	**ID Photos :** Voir photo cell Jeb 10h40

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :

Situation :

Forme de terrain :

Présence de dépression : **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée ? N	**Perturbations :** Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? N	**Pressions :**
L'hydrologie est-elle perturbée ? ○	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? ○	Espèce (1) : Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : % de la placette :
	% du MH : % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? √N

Lien hydrologique : Fossé

Type de lien hydrologique de surface : Berdure

Indicateurs primaires :

Indicateurs secondaires : Ø

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : **Horizon mésique (cm)** **Horizon humique (cm) :**

Von Post (fibrique) : **Von Post (mésique) :** **Von Post (humique) :**

Sol rédoxique (cm) : **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**

Sol réductique (cm) : **Classe de drainage :**

Cas complexe : **Présence de drainage interne oblique :** ?

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 20	A	Argile	Brun				
20 - 45	B	Argile	Brun-gris	Orange			

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) : 145					
Épinette [illegible]		Ni	~~[illegible]~~ 40	28	
Pin blanc		Ni	40	28	
Érable rouge		F	40	28	
Cerisier tardif			5	3	
Orme ame			~~[illegible]~~ 20	14	
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 55					
Herbe à puce		Ni	20	36	
Fraxinus penn		F	20	36	
[illegible]			10	18	
Caryer ovat			1	2	
Chêne rouge			2	4	
[illegible] sp.			1	2	
Érable rouge			1	2	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 16					
Prêle arvens			2	13	
Trompeusier			1	6	
Rubus pubescent		F	10	63	
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ribes alpin			3	19	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n

Cette station est-elle un MH ? n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non

Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : –

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 91	Évaluateur(s) : MP, M-S GB
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 3 juillet 2023	ID Photos :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre

Situation : plat

Forme de terrain : ~~plat~~ R

Présence de dépression : % de dépressions : % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? N	Perturbations : N
Les sols sont-ils perturbés ? N	Pressions : Chemin à 10m
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	Présence d'EEE ? NON
Est-ce un milieu anthropique ? O	Espèce (1) : / Espèce (2) :
Affecté par un barrage de castor ? N	% de la placette : / % de la placette :
	% du MH : / % du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non

Lien hydrologique : oui

Type de lien hydrologique de surface : en bordure du fossé

Indicateurs primaires : NON

Indicateurs secondaires : NON

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : ~~0~~ / Horizon mésique (cm) / Horizon humique (cm) :

Von Post (fibrique) : / Von Post (mésique) : / Von Post (humique) :

Sol rédoxique (cm) : oui à 38 cm / Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999

Sol réductique (cm) : / Classe de drainage : 4

Cas complexe : / Présence de drainage interne oblique :

Description du profil du sol

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
~~0-40~~ 0-5	A	loam					
5-38	B	loam-argileux					
38-40	C	argile	gris	orange	moyen	petit	marqué

PR

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENT (> 4m) Recouvrement (%) :					
ARBUSTIF (< 4M) Recouvrement (%) : 60					
cornouiller feuilles alterne	ni	ni	40	67	
spirée blanche		Fach	20	33	
HERBACÉE Recouvrement (%) : 54					
verge d'or géante		Fach	25	46	
chiendent		ni	20	37	
rosier sp.			1	2	
paturin des prés			5	9	
scirpe maritime			1	2	
carex scoparia			± 2	4	
MUSCINALE Recouvrement (%) :					
mousse					
sphaigne					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n	
Cette station est-elle un MH ? n	

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n	
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non	
Présence de sols hydromorphes ? non	
Type de MH : —	

Notes

ID Photos (faune)

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : ~~23850~~ 206	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date : 04/06/2023	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):** remblai, chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?** Oui Non
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) : phragmite
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette : 30 %
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignee de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : Ø **Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**

Von Post (1 à 10): **Profondeur du roc (si observée) :**

Sol rédoxique (cm) : Ø **Profondeur de la nappe phréatique (cm) :** 999

Sol réductique (cm) : Ø **Classe de drainage (0 à 6):** 4

Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun **Présence de drainage interne oblique :** Ø

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0 - 40	A	sable	brun foncé				

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?	
ARBORESCENTE (> 4m) 43						
peuplier deltoïde		12 - 20	30	F	47	FACH
Bouleau gris		12 - 17	20	Ni	47	
saule intérieur		4 - 7	3		7	NI
ARBUSTIVE (< 4M) 34						
saule intérieur		F	20	59		FACH
vigne vierge			2	6		
Gaulo rouge			3	9		
Fraise			2	6		
Framboisier			1	3		
Chèvrefeuille autre			2	6		
peuplier deltoïde			2	6		
vigne rouge			1	3		
Cuin			1	3		
nerprun cathartique						
NON-LIGNEUSE 82						
equisetum arvense		Ni	30	37		NI
verge or adamards		Ni	20	24		NI
vesce jaune			2	2		
phragmite austre		F	30	37		FACH

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3

Nombre d'espèces dominantes NI : 3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n

Cette station est-elle un MH ? n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : –

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date :	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):**
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

116

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 119					
- phragmite		F	80	67	
vesse jarseau			1	1	
liseron haies			2	2	
- agrostide inconnu ~~[illegible]~~ agrostide blanche		Ni	25	21	
- graminée lâche 5 x 12			5	4	
- carex inconnu retrorsa ?			1	1	
~~[illegible]~~ salicaire pourpre			2	2	
potentille anserine			2	2	
0,5 cl. pied commune			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 1

Nombre d'espèces dominantes NI : 1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n

Cette station est-elle un MH ? n

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? n

Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? n

Présence de sols hydromorphes ? n

Type de MH : –

Notes

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	**Évaluateur(s) :**
Numéro de projet : M07063A **Numéro MH :**	**Point GPS :**
Date :	**ID Photos :**

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mésique

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non **% de dépressions :** **% monticules :**

La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	**Perturbations :** Culture - Remblai - Déblai - Coupe - Fossé - Chemin - Ornières - Ponceau - Clôture - Aucune - Autre:
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	**Pressions et distance (m):**
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	**Présence d'EEE ?**
Est-ce un milieu anthropique ? Oui - Non	Espèce(s) :
Affecté par un barrage de castor ? Oui - Non	% de la placette :
	% du MH :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non

Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Inondé - Saturé dans les 30 premiers cm - Lignes démarcation eau (arbres) - Odeur soufre - Litière noirâtre - Débris apportés par l'eau - Effet rhizosphère - Écorce érodée - Aucun indicateur primaire

Indicateurs secondaires : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol - Lignes de mousse sur les troncs - Souches hypertrophiées - Lenticelles hypertrophiées - Système racinaire peu profond - Racines adventives - Aucun indicateur sec.

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	**Type(s) d'horizon organique (f-m-h):**
Von Post (1 à 10):	**Profondeur du roc (si observée) :**
Sol rédoxique (cm) :	**Profondeur de la nappe phréatique (cm) :**
Sol réductique (cm) :	**Classe de drainage (0 à 6):**
Cas complexe : Sol rouge - Texture sableuse - Ortstein - Fragipan - Aucun	**Présence de drainage interne oblique :**

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

119

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
ARBORESCENTE (> 4m)					
ARBUSTIVE (< 4M)					
NON-LIGNEUSE 129					
— phragmite		F	~~30~~ ~~30~~	25 19	FACH
liseron haies			1	1	
* — graminée tombante coupante ~~ur~~ Leersia oryzoides			~~15~~	9 7	OBL
— alpiste roseau		F	15	12	FACH
— poa compressa		Ni	~~10~~ 15	12	NI
* — agrostis inconnu rectop. fetuque rouge			~~10~~	15 12	Ni
chardon champs			3	2	
prêle champs		Ni	~~10~~ 15	12	NI
vesce jargeau			1	1	
potentille anserine			5	4	
verge or canada			5	4	
— poa pratense			10	8	
aster ponceau			1	1	
verge or ou aster NI			7	5	
laitue scariole			1	1	
hénaïte 4 hep			1	1	

vérifier si autres espèces ressemble ?

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2	**Synthèse**
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	**Végétation typique des milieux humides ?** n
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? n	**Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?** n
Cette station est-elle un MH ? n	**Présence de sols hydromorphes ?** n
	Type de MH : —

Notes

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P501*

Date & heure : *16 août 2023 16:21*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2336059543562
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5379507456826
Précision moyenne du GPS : 3,6871287095157

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Déblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Inondé*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier loameux	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	10	59	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	29		
Acer saccharinum - OBL	2	12		
Total :	17	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	60	65	Oui	
Symphyotrichum lanceolatum - FACH	10	11		
Lythrum salicaria - FACH	10	11		
Lycopus americanus - OBL	5	5		
Lemna minor - OBL	5	5		
Scirpus sp. - FACH	2	2		
Total :	92	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marais*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P502*

Date & heure : *16 août 2023 16:58*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2318413578334
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5392840263605
Précision moyenne du GPS : 4,21905892844281

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Déblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Inondé*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *6 - Très mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Sable grossier loameux	Aucun	Gris	Aucun	Aucune	Non	Oui

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Lemna minor - OBL	90	88	Oui	
Phragmites australis - FACH	10	10		
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Total :	102	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
1

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Étang*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P503*

Date & heure : *15 août 2023 10:52*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2381471681277
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5400794379989
Précision moyenne du GPS : 4,1299808895273

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	20	44	Oui	
Populus deltoides - FACH	10	22	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	11		
Fraxinus nigra - FACH	5	11		
Salix sp. - FACH	5	11		
Total :	45	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	5	20	Oui	
Toxicodendron radicans - NI	2	8		Oui
Ribes lacustre - FACH	2	8	Oui	
Lonicera tatarica - NI	2	8		Oui
Rubus idaeus - NI	2	8		Oui
Spiraea alba var. alba - FACH	2	8	Oui	
Rubus pubescens - FACH	2	8	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	8		Oui
Prunus virginiana - NI	2	8		Oui
Viburnum opulus ssp. trilobum var. americanum - FACH	2	8	Oui	
Cornus sericea - FACH	2	8	Oui	
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	10	12	Oui	
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Athyrium filix-femina - NI	5	6		Oui
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6	Oui	
Solidago rugosa - NI	5	6		Oui
Onoclea sensibilis - FACH	10	12	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	12	Oui	
Solidago canadensis - NI	5	6		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Symphyotrichum cordifolium - NI	5	6		Oui
Geum aleppicum - NI	5	6		Oui
Symphyotrichum lanceolatum - FACH	5	6	Oui	
Dryopteris carthusiana - NI	2	2		
Fragaria virginiana - NI	5	6		Oui
Impatiens capensis - FACH	2	2		
Echinocystis lobata - NI	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	2	2		
Symphyotrichum lateriflorum - NI	2	2		
Total :	84	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
13

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
11

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P504*

Date & heure : *15 août 2023 09:27*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2389598822329
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5403767867761
Précision moyenne du GPS : 5,29235194107579

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	10	25		Oui
Acer saccharinum - OBL	5	13		
Acer rubrum - FACH	5	13		
Ulmus americana - FACH	10	25	Oui	
Betula populifolia - NI	5	13		
Populus deltoides - FACH	5	13		
Total :	40	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus nigra - FACH	5	12	Oui	
Lonicera tatarica - NI	10	24		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	24		Oui
Vitis riparia - FACH	5	12	Oui	
Rubus pubescens - FACH	2	5		
Cornus sericea - FACH	2	5		
Spiraea alba var. alba - FACH	2	5		
Crataegus sp. - NI	2	5		
Ribes lacustre - FACH	2	5		
Carya ovata var. ovata - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Onoclea sensibilis - FACH	30	39	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	5	7	Oui	
Solidago rugosa - NI	5	7		Oui
Impatiens capensis - FACH	5	7	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	7	Oui	
Solidago canadensis - NI	2	3		
Symphyotrichum lanceolatum - FACH	2	3		
Geum aleppicum - NI	2	3		
Fragaria vesca - NI	5	7		Oui
Arctium lappa - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	5	7	Oui	
Glechoma hederacea - NI	2	3		
Galium triflorum - NI	2	3		
Lythrum salicaria - FACH	2	3		
Circaea alpina - FACH	2	3		
Total :	76	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
8

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Limite MH Wp001@009+019@031+037*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P505*

Date & heure : *16 août 2023 08:45*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2252699460897
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5541716982242
Précision moyenne du GPS : 4 000

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Remblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	10	29		Oui
Acer rubrum - FACH	10	29	Oui	
Populus deltoides - FACH	10	29	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	14		
Total :	35	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	10	31	Oui	
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	16	Oui	
Carya ovata var. ovata - NI	5	16		Oui
Rubus idaeus - NI	5	16		Oui
Cornus sericea - FACH	5	16	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	6		
Total :	32	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	43	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	30	43	Oui	
Gramineae sp. - FACH	10	14		
Total :	70	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
7

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp083@098 limite MH*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P506*

Date & heure : *16 août 2023 10:51*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2395000192943
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5425440556953
Précision moyenne du GPS : 4,29222303923317

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Non*
Types de perturbations à la végétation :
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : *0*

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Très	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer rubrum - FACH	40	80	Oui	
Ulmus americana - FACH	10	20	Oui	
Total :	50	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus nigra - FACH	5	11	Oui	
Prunus virginiana - NI	5	11		Oui
Lonicera tatarica - NI	2	4		
Toxicodendron radicans - NI	5	11		Oui
Rubus pubescens - FACH	20	43	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	11		Oui
Cornus sericea - FACH	2	4		
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Ribes cynosbati - NI	2	4		
Total :	48	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	15		Oui
Dryopteris carthusiana - NI	10	15		Oui
Onoclea sensibilis - FACH	10	15	Oui	
Athyrium filix-femina - NI	5	7		Oui
Carex sp. - FACH	2	3		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	7		Oui
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	2	3		
Circaea alpina - FACH	5	7	Oui	
Polygonatum pubescens - NI	2	3		
Impatiens capensis - FACH	5	7	Oui	
Doellingeria umbellata - FACH	5	7	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	5	7	Oui	
Anthriscus sylvestris - NI	2	3		
Nabalus albus - NI	2	3		
Total :	70	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
9

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
7

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Geum canadensis

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *WpP206B parcelle déplacée dans MH Limite MH= Wp124@129+099@123+ chemin au nord*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P507*

Date & heure : *15 août 2023 15:24*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2363621541059
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5407059770315
Précision moyenne du GPS : 4,24190419177305

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	15	43		Oui
Salix sp. - FACH	5	14	Oui	
Quercus macrocarpa - NI	5	14		Oui
Ulmus americana - FACH	5	14	Oui	
Fraxinus nigra - FACH	5	14	Oui	
Total :	35	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Prunus virginiana - NI	2	10		
Lonicera tatarica - NI	5	25		Oui
Crataegus sp. - NI	2	10		
Rubus idaeus - NI	5	25		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	10		
Cornus sericea - FACH	2	10		
Toxicodendron radicans - NI	2	10		
Total :	20	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	15	19		Oui
Gramineae sp. - FACH	15	19	Oui	
Impatiens capensis - FACH	15	19	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	15	19	Oui	
Symphyotrichum lanceolatum - FACH	5	6		
Rumex occidentalis - OBL	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	5	6		
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Geum aleppicum - NI	2	2		
Equisetum palustre - FACH	5	6		
Total :	81	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
6

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp064@072+076@082 limite MH*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P508*

Date & heure : *15 août 2023 14:16*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2375136843709
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5414727048112
Précision moyenne du GPS : 4,58137667543704

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	40		Oui
Acer saccharinum - OBL	10	20	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	20		Oui
Acer rubrum - FACH	5	10		
Quercus macrocarpa - NI	5	10		
Ulmus americana - FACH	2	4		
Total :	52	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Rubus pubescens - FACH	10	36	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	18		Oui
Spiraea alba var. alba - FACH	2	7		
Carya ovata var. ovata - NI	2	7		
Celtis occidentalis - NI	2	7		
Vitis riparia - FACH	5	18	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	7		
Total :	28	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Onoclea sensibilis - FACH	10	12	Oui	
Geum aleppicum - NI	10	12		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	10	12	Oui	
Solidago rugosa - NI	10	12		Oui
Gramineae sp. - FACH	5	6		
Circaea alpina - FACH	10	12	Oui	
Fragaria vesca - NI	5	6		
Dryopteris carthusiana - NI	2	3		
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6		
Symphyotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Athyrium filix-femina - NI	5	6		
Carex sp. - FACH	5	6		
Impatiens capensis - FACH	2	3		
Symphyotrichum cordifolium - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	2	3		
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Total :	87	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
6

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp039@063 limite MH*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P509*

Date & heure : *16 août 2023 11:55*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2372557666099
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5426072720352
Précision moyenne du GPS : 4,6923602905356

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	15	38	Oui	
Acer rubrum - FACH	15	38	Oui	
Pinus strobus - NI	10	25		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Ulmus americana - FACH	5	16	Oui	
Fraxinus nigra - FACH	5	16	Oui	
Quercus macrocarpa - NI	2	6		
Quercus rubra - NI	2	6		
Lonicera tatarica - NI	5	16		Oui
Toxicodendron radicans - NI	5	16		Oui
Rubus idaeus - NI	5	16		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	6		
Total :	31	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Impatiens capensis - FACH	10	11	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	11	Oui	
Solidago rugosa - NI	10	11		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	10	11	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	10	11	Oui	
Geum aleppicum - NI	5	6		
Athyrium filix-femina - NI	2	2		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	2	2		
Gramineae sp. - FACH	10	11	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	2	2		
Symphyotrichum lateriflorum - NI	2	2		
Dryopteris carthusiana - NI	2	2		
Eutrochium maculatum - FACH	5	6		
Anthriscus sylvestris - NI	2	2		
Persicaria sagittata - OBL	2	3		
Symphyotrichum cordifolium - NI	2	2		
Equisetum palustre - FACH	2	2		
Total :	88	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
9

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Hypericum punctatum

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Utiliser limite de stantec*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P510*

Date & heure : *15 août 2023 17:08*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2368962328414
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5431229731539
Précision moyenne du GPS : 5,03295833157792

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer rubrum - FACH	20	67	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	17		
Fraxinus nigra - FACH	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer negundo - NI	5	20		Oui
Lonicera tatarica - NI	10	40		Oui
Prunus virginiana - NI	2	8		
Carya ovata var. ovata - NI	2	8		
Toxicodendron radicans - NI	2	8		
Quercus macrocarpa - NI	2	8		
Rubus pubescens - FACH	2	8		
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	18		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	10	18	Oui	
Impatiens capensis - FACH	10	18	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	18	Oui	
Anthriscus sylvestris - NI	5	9		
Dryopteris carthusiana - NI	2	4		
Persicaria sagittata - OBL	2	4		
Valeriana officinalis - NI	2	4		
Gramineae sp. - FACH	5	9		
Total :	56	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Utiliser limite stantec*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P511*

Date & heure : *16 août 2023 12:27*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2385256076109
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5427216960811
Précision moyenne du GPS : 4,59796337878118

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Mi pente*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	38		Oui
Acer rubrum - FACH	20	38	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	10		
Ulmus americana - FACH	5	10		
Picea glauca - NI	2	4		
Total :	52	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	9	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	4		
Toxicodendron radicans - NI	5	9		Oui
Prunus virginiana - NI	5	9		Oui
Rhamnus cathartica - NI	2	4		
Lonicera tatarica - NI	20	38		Oui
Rubus odoratus - NI	5	9		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Rubus pubescens - FACH	5	9	Oui	
Rubus idaeus - NI	2	4		
Total :	53	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	37		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	5	19	Oui	
Symphyotrichum cordifolium - NI	2	7		
Eurybia macrophylla - NI	2	7		
Actaea rubra - NI	2	7		
Aralia nudicaulis - NI	2	7		
Equisetum palustre - FACH	2	7		
Dryopteris carthusiana - NI	2	7		
Total :	27	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
6

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P512*

Date & heure : *16 août 2023 17:09*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2350231951356
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5419524577082
Précision moyenne du GPS : 4,6575319163904

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Déblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Effet rhizosphère, Inondé*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *6 - Très mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Typha angustifolia - OBL	30	29	Oui	
Phragmites australis - FACH	50	49	Oui	
Lemna minor - OBL	20	20	Oui	
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Total :	102	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marais*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P513*

Date & heure : *16 août 2023 09:32*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2409051656025
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5416976629654
Précision moyenne du GPS : 4,27488247990311

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	60	Argile	Aucun	Brun	Peu	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	20	44	Oui	
Prunus serotina - NI	20	44		Oui
Acer rubrum - FACH	5	11		
Total :	45	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Lonicera tatarica - NI	10	19		Oui
Fraxinus nigra - FACH	10	19	Oui	
Tilia americana - NI	5	9		
Prunus virginiana - NI	5	9		
Toxicodendron radicans - NI	10	19		Oui
Rubus pubescens - FACH	10	19	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	4		
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Total :	54	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fragaria vesca - NI	5	36		Oui
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	36		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	14		
Solidago canadensis - NI	2	14		
Total :	14	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Geum canadensis

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P514*

Date & heure : *16 août 2023 10:14*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2412550822473
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5422249896908
Précision moyenne du GPS : 3,98870981062513

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Saturé d'eau (< 30cm)*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *6 - Très mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	5	50	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	50	Oui	
Total :	10	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	2	100		
Total :	2	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	90	95	Oui	
Impatiens capensis - FACH	5	5		
Total :	95	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marais*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Marais de phragmites*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P515*

Date & heure : *15 août 2023 08:32*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2398959979804
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,541049505308
Précision moyenne du GPS : 22,5124026119473

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes, Friche*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Commentaires :

Types de perturbations au sol : *Remblai*
Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *2 - Bon*
Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	60	Sable grossier	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	2	6		
Acer saccharinum - OBL	2	6		
Tilia americana - NI	2	6		
Prunus pensylvanica - NI	5	16		Oui
Betula populifolia - NI	5	16		Oui
Populus deltoides - FACH	15	48	Oui	
Total :	31	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	15	25	Oui	
Vitis riparia - FACH	10	16	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	16		Oui
Rubus idaeus - NI	10	16		Oui
Ulmus americana - FACH	5	8		
Cornus sericea - FACH	2	3		
Fraxinus americana - NI	5	8		
Rhamnus cathartica - NI	2	3		
Lonicera tatarica - NI	2	3		
Total :	61	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	20	30		Oui
Phragmites australis - FACH	5	7	Oui	
Valeriana officinalis - NI	5	7		Oui
Fragaria virginiana - NI	5	7		Oui
Equisetum palustre - FACH	5	7	Oui	
Vicia cracca - NI	2	3		
Onoclea sensibilis - FACH	2	3		
Daucus carota - NI	5	7		Oui
Tusilago farfara - NI	2	3		
Arctium lappa - NI	2	3		
Pastinaca sativa - NI	2	3		
Melilotus albus - NI	2	3		
Symphyotrichum cordifolium - NI	2	3		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	2	3		
Symphyotrichum lanceolatum - FACH	2	3		
Erigeron annuus - NI	2	3		
Oxalis stricta - NI	2	3		
Eupatorium perfoliatum - FACH	2	3		
Total :	69	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
5

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
8

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Anémone virginie

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P516*

Date & heure : *15 août 2023 12:43*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2383544256744
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5409762749109
Précision moyenne du GPS : 5,34712160896868

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Haut pente*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	29		Oui
Acer rubrum - FACH	20	29	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	14		
Ulmus americana - FACH	10	14		
Tilia americana - NI	5	7		
Prunus serotina - NI	5	7		
Total :	70	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus americana - NI	5	9		
Lonicera tatarica - NI	20	34		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	3		
Vitis riparia - FACH	2	3		
Parthenocissus quinquefolia - NI	5	9		
Rubus pubescens - FACH	10	17	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	9		
Quercus macrocarpa - NI	2	3		
Rubus allegheniensis - NI	5	9		
Toxicodendron radicans - NI	2	3		
Total :	58	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Dryopteris carthusiana - NI	5	21		Oui
Fragaria vesca - NI	5	21		Oui
Actaea rubra - NI	2	8		Oui
Aralia nudicaulis - NI	2	8		Oui
Oxalis stricta - NI	2	8		Oui
Taraxacum officinale - NI	2	8		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	2	8	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	2	8	Oui	
Arctium lappa - NI	2	8		Oui
Galium triflorum - NI	2	8		Oui
Total :	26	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
10

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P517*

Date & heure : *15 août 2023 16:19*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2375168651616
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5406843921002
Précision moyenne du GPS : 4,79191971257432

Perturbations

Perturbation à la végétation ? :
Types de perturbations à la végétation :
Perturbation au sol ? :
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? :
Types de perturbations à l'hydrologie :
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique :
Micro-dépressions humides (<30 m2) :
Caractéristiques des micro-dépressions :
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité :
Commentaires :

Lien hydrologique :
Indicateurs primaires :
Indicateurs hydrologiques positifs :

Sol

Profondeur de la nappe phréatique :
Classe de drainage :
Commentaires :

Cas complexes :
Sols hydromorphes :

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
0

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?
Test d'indicateurs hydrologiques positif ?
Présence de sols hydromorphes ?

Station est-elle un milieu humide ?
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Anthropique*

Autres commentaires : *WpP217B parcelle déplacée dans chemins sur remblai pcq tout le reste est MH. Voir les autres parcelles du secteur*

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P518*

Date & heure : *15 août 2023 17:29*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2373285082263
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5432925903786
Précision moyenne du GPS : 4,17021552292211

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	40	Argile	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non
40	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	33		Oui
Acer rubrum - FACH	30	50	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	17		
Total :	60	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	12	Oui	
Populus tremuloides - NI	5	12		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	5	12		Oui
Rubus pubescens - FACH	10	23	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	12		Oui
Toxicodendron radicans - NI	5	12		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	5		
Quercus macrocarpa - NI	2	5		
Cornus sericea - FACH	2	5		
Betula populifolia - NI	2	5		
Total :	43	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Dryopteris carthusiana - NI	5	10		
Solidago rugosa - NI	10	20		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	5	10		
Lysimachia ciliata - FACH	10	20	Oui	
Athyrium filix-femina - NI	2	4		
Anthriscus sylvestris - NI	5	10		
Valeriana officinalis - NI	2	4		
Circaea alpina - FACH	10	20	Oui	
Gramineae sp. - FACH	2	4		
Total :	51	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
5

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
6

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P519*

Date & heure : *16 août 2023 15:43*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2338706759598
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5395724621828
Précision moyenne du GPS : 3,97850883420172

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Sol remanié*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Non*
Types de perturbations à l'hydrologie :
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	5			
Populus deltoides - FACH	2	29		
Total :	7	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	10	12	Oui	
Solidago canadensis - NI	10	12		Oui
Cirsium arvense - NI	10	12		Oui
Daucus carota - NI	10	12		Oui
Sonchus arvensis - NI	10	12		Oui
Vicia cracca - NI	5	6		
Lotus corniculatus - NI	5	6		
Asclepias syriaca - NI	5	6		
Ambrosia artemisiifolia - NI	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	5	6		
Convolvulus sepium - NI	2	2		
Phalaris arundinacea - FACH	10	12	Oui	
Total :	84	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Friche*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P520*

Date & heure : *16 août 2023 16:07*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2336158192924
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5375493288413
Précision moyenne du GPS : 3,85623579392995

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Remblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Non*
Types de perturbations à l'hydrologie :
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier loameux	Aucun	Brun	Peu	Orange	Non	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	2			
Populus deltoides - FACH	5	71		
Total :	7	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	20	27	Oui	
Daucus carota - NI	10	14		Oui
Solidago canadensis - NI	10	14		Oui
Euthamia graminifolia - NI	5	7		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	7		
Solidago nemoralis - NI	2	3		
Potentilla anserina ssp. anserina - FACH	2	3		
Lythrum salicaria - FACH	2	4		
Equisetum variegatum - FACH	5	7		
Sonchus arvensis - NI	2	3		
Vicia cracca - NI	2	3		
Fragaria virginiana - NI	2	3		
Lotus corniculatus - NI	5	7		
Rumex obtusifolius - NI	2	3		
Total :	74	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
1

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
2

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Aster poilu

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Friche*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P521*

Date & heure : *15 août 2023 16:33*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2362385135474
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5418076134059
Précision moyenne du GPS : 5,20042433733719

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Sol remanié*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression ouverte*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile sableuse	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	5	71		
Acer saccharinum - OBL	2			
Total :	7	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer negundo - NI	5	18		Oui
Salix sp. - FACH	10	36	Oui	
Rhus typhina - NI	5	18		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	7		
Vitis riparia - FACH	2	7		
Lonicera tatarica - NI	2	7		
Carya ovata var. ovata - NI	2	7		
Total :	28	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	15	24		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	2	3		
Cirsium arvense - NI	2	3		
Taraxacum officinale - NI	2	3		
Phragmites australis - FACH	40	63	Oui	
Total :	63	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Friche*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P522*

Date & heure : *15 août 2023 11:25*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2371335406491
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5394006855459
Précision moyenne du GPS : 4,00331217554453

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Saturé d'eau (< 30cm)*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	15	50	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	17		
Fraxinus nigra - FACH	5	17		
Acer saccharinum - OBL	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Cornus sericea - FACH	2	100		
Spiraea alba var. alba - FACH	2			
Parthenocissus quinquefolia - NI	2			
Toxicodendron radicans - NI	2	25		
Total :	8	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Eutrochium maculatum - FACH	5	6		
Lycopus americanus - OBL	5	6		
Solidago rugosa - NI	10	13		Oui
Impatiens capensis - FACH	10	13	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	10	13	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6		
Symphyotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Valeriana officinalis - NI	2	6		
Athyrium filix-femina - NI	2	6		
Lythrum salicaria - FACH	2	5		
Geum aleppicum - NI	2	5		
Solidago canadensis - NI	2	5		
Scirpus sp. - FACH	2	5		
Gramineae sp. - FACH	20	25	Oui	
Total :	79	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arborescent*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P523*

Date & heure : *16 août 2023 14:55*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,235632638769
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5382836798127
Précision moyenne du GPS : 4,6570136051296

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	10	33	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	17		
Ulmus americana - FACH	5	17		
Acer negundo - NI	10	33		Oui
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	10	24	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	12		
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	24		Oui
Vitis riparia - FACH	5	12		
Rubus idaeus - NI	10	24		Oui
Crataegus sp. - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Arctium lappa - NI	20	34		Oui
Anthriscus sylvestris - NI	20	34		Oui
Solidago canadensis - NI	10	17		
Symphyotrichum cordifolium - NI	5	8		
Symphyotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Lysimachia ciliata - FACH	2	3		
Total :	59	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P524*

Date & heure : *16 août 2023 15:23*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2356887460503
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5391238663927
Précision moyenne du GPS : 5,10536381670089

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*
Classe de drainage : *4 - Imparfait*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Non*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	10	33	Oui	
Acer negundo - NI	10	33		Oui
Populus deltoides - FACH	5	17		
Fraxinus americana - NI	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	10	67	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	33		Oui
Total :	15	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	38	Oui	
Solidago canadensis - NI	30	38		Oui
Arctium lappa - NI	5	6		
Cirsium arvense - NI	5	6		
Anthriscus sylvestris - NI	10	13		
Urtica dioica - FACH	2	2		
Total :	82	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*
Type de milieu humide :
Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P525*

Date & heure : *16 août 2023 16:47*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2324471124957
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5380335414474
Précision moyenne du GPS : 3,77494961973075

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Oui*
Types de perturbations au sol : *Déblai*
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Effet rhizosphère, Inondé*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*
Classe de drainage : *6 - Très mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	5	42	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	42	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	17		
Total :	12	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	50	Oui	
Typha latifolia - OBL	30	50	Oui	
Lemna minor - OBL	2			
Gramineae sp. - FACH	2	3		
Total :	64	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marais*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

Formulaire d'identification des milieux humides

Identification

Numéro de projet : *M07063A*
Numéro de placette : *P526*

Date & heure : *16 août 2023 12:59*
Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2464292276717
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5407915958385
Précision moyenne du GPS : 3,93831450101664

Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*
Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*
Perturbation au sol ? : *Non*
Types de perturbations au sol :
Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*
Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*
Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*
Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*
Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*
Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*
Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*
Indicateurs primaires : *Aucun*
Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *41 - 50 cm*
Classe de drainage : *5 - Mauvais*
Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*
Sols hydromorphes : *Oui*

Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).
Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).
Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).
Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).
Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	5	20	Oui	
Salix sp. - FACH	10	40	Oui	
Vitis riparia - FACH	5	20	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	5	20		Oui
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Impatiens capensis - FACH	5	6		
Persicaria sagittata - OBL	2	2		
Phragmites australis - FACH	75	91	Oui	
Total :	82	100		

Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :
4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :
1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*
Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*
Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*
Type de milieu humide : *Marécage arbustif*
Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp136@141 limite MH*

Annexe I
Photographies

Journal photographique

Numéro de dossier	M07063A	Photographies prises par	Cédric Haché, Antoine Daignault, Maude Provencher, Isabelle Gagnon, Maïté-Simon Gauthier-Bénard
Lieu	McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, QC		



Numéro	1	Localisation	Station 220
Identification	Caryer ovale	Remarques	Feuille et bourgeon de Caryer ovale



Numéro	2	Localisation	Station 124
Identification	Chêne bicolore	Remarques	Jeune chêne bicolore



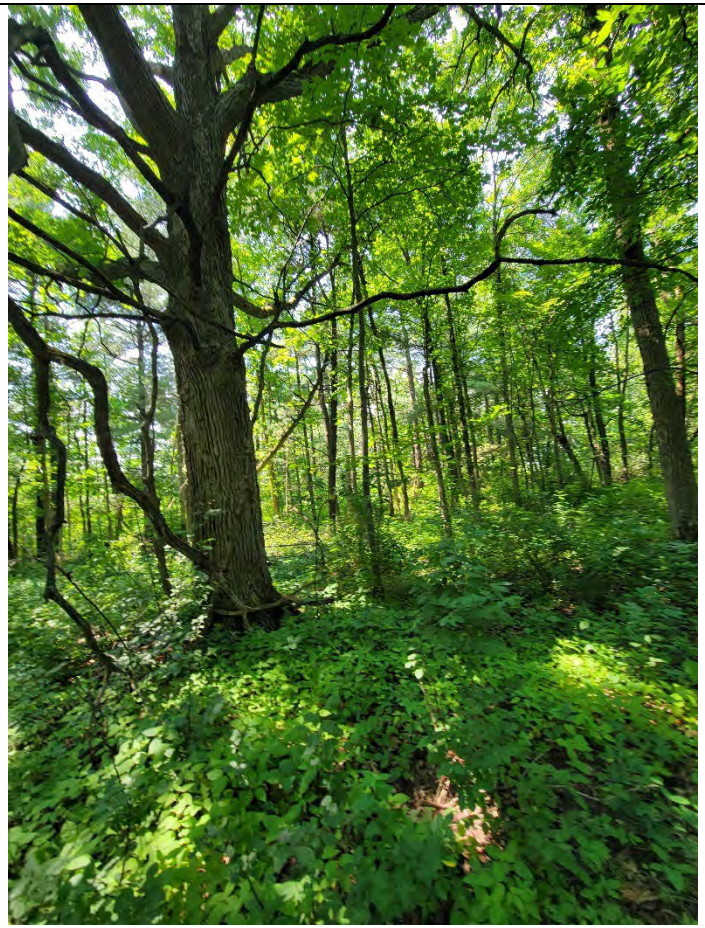
Numéro	3	Localisation	45°32'33.1931''N 73°13'49.9435''O
Identification	Gesse des bois	Remarques	EEE



Numéro	4	Localisation	Station 402
Identification	Nerprun cathartique	Remarques	EEE



Numéro	5	Localisation	45°32'24.8262''N 73°14'25.8817''O
Identification	Marécage arborescent	Remarques	Milieu humide typique



Numéro	6	Localisation	45°32’17.0124’’N 73°14’36.8315’’O
Identification	Milieux terrestres à dominance de chênes	Remarques	



Numéro	7	Localisation	Zone Sud-Est
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	8	Localisation	Station 201
Identification	Étang	Remarques	Étang d'origine anthropique avec du géotextile



Numéro	9	Localisation	Zone Nord-Ouest
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	10	Localisation	Zone Ouest
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	11	Localisation	SA06
Identification	Cours d'eau	Remarques	Littoral du cours d'eau dominé par le roseau commun.



Numéro	12	Localisation	45°32’12.1394’’N 73°13’11.2674’’O
Identification	Lys orangé	Remarques	Espèce horticole



Numéro	13	Localisation	45°32’15.9468’’N 73°14’17.2722’’O
Identification	Chemin sur un remblais	Remarques	Perturbation



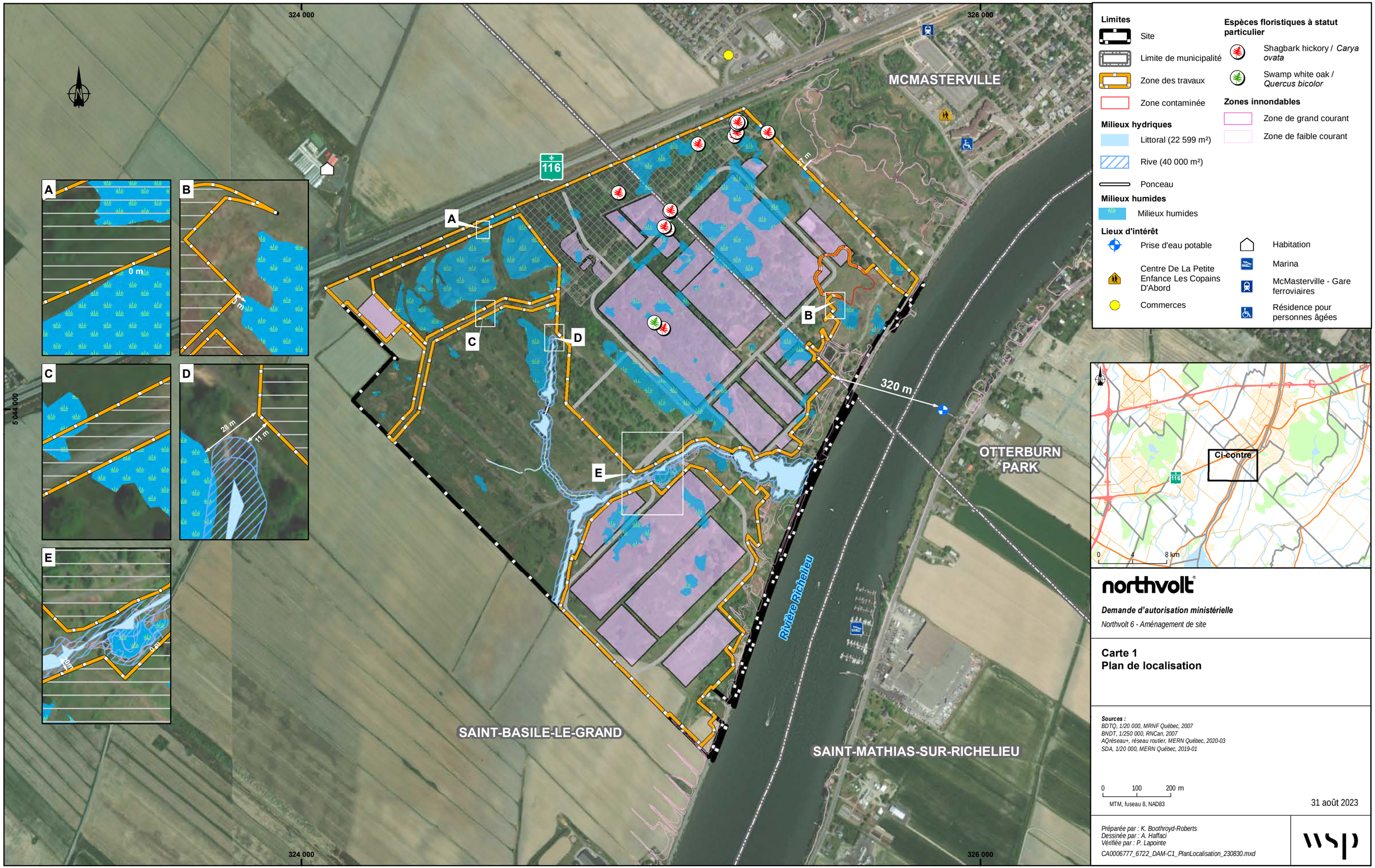
Numéro	14	Localisation	Station 127
Identification	Sol argileux	Remarques	Sol typique du milieu



Numéro	15	Localisation	Station 127
Identification	Sol argileux	Remarques	Mouchetures typiques du milieu



Numéro	16	Localisation	202
Identification	Milieu humide	Remarques	Marécage arborescent



Limites

- Site
- Limite de municipalité
- Zone des travaux
- Zone contaminée

Milieux hydriques

- Littoral (22 599 m²)
- Rive (40 000 m²)
- Ponceau

Milieux humides

- Milieux humides

Lieux d'intérêt

- Prise d'eau potable
- Centre De La Petite Enfance Les Copains D'Abord
- Commerces
- Habitation
- Marina
- McMasterville - Gare ferroviaires
- Résidence pour personnes âgées

Espèces floristiques à statut particulier

- Shagbark hickory / *Carya ovata*
- Swamp white oak / *Quercus bicolor*

Zones innondables

- Zone de grand courant
- Zone de faible courant

northvolt®

Demande d'autorisation ministérielle

Northvolt 6 - Aménagement de site

Carte 1
Plan de localisation

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01

0 100 200 m
MTM, fuseau 8, NAD83

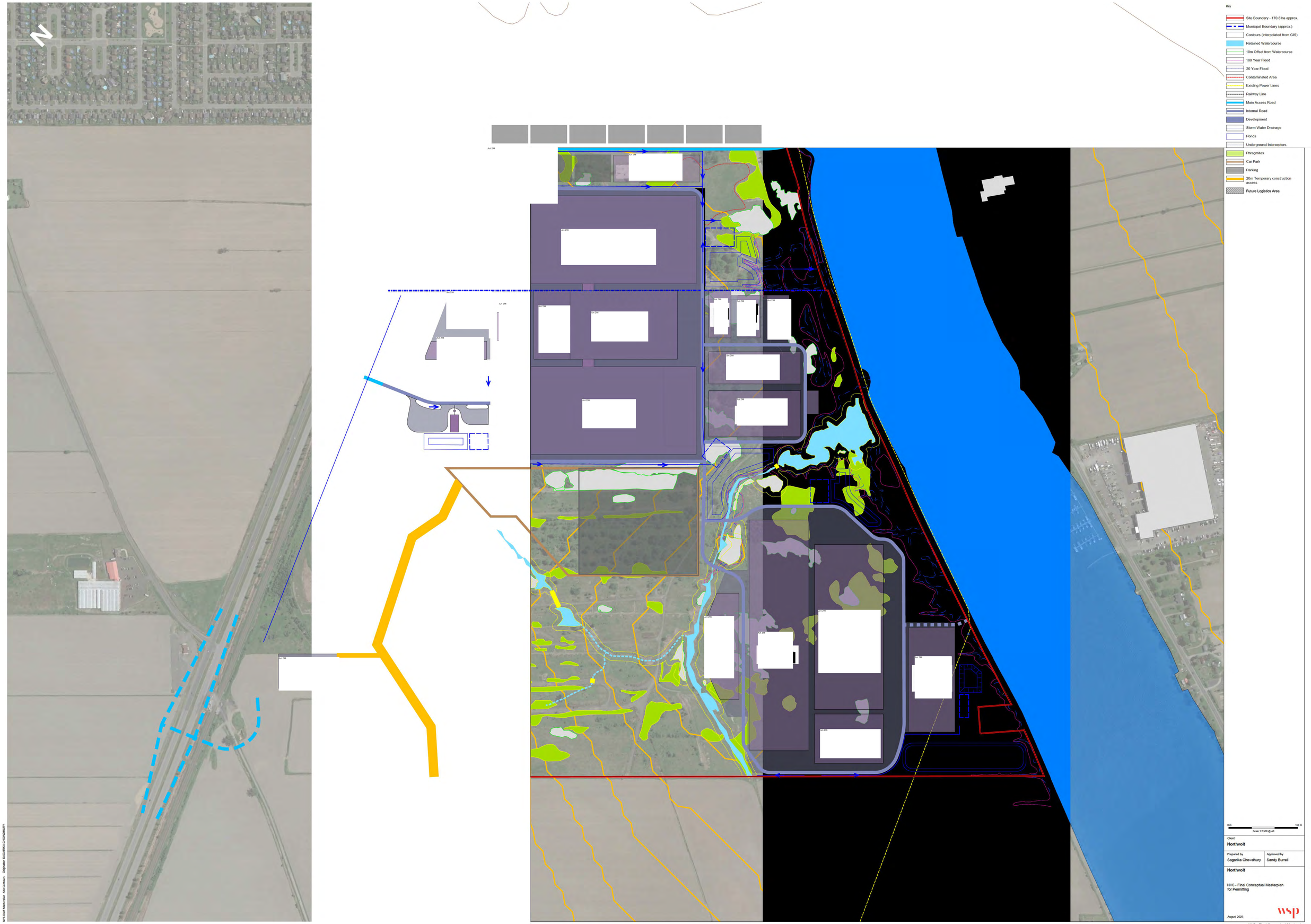
31 août 2023

Préparée par : K. Boothroyd-Roberts
Dessinée par : A. Haffaci
Vérifiée par : P. Lapointe

CA0006777_6722_DAM-C1_PlanLocalisation_230830.mxd

wsp

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



NV6-Draft Masterplan - Site Contours Originator: SAGARIKA.CHOWDHURY

NV6 - Final Conceptual Masterplan for Permitting

BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

COMPLÉMENT AUX FORMULAIRES DE DEMANDE D'AUTORISATION MINISTÉRIELLE EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

RÉF. WSP : CA0006777.6722
DATE : 6 SEPTEMBRE 2023

CONFIDENTIEL

BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

COMPLEMENT AUX FORMULAIRES DE DEMANDE D'AUTORISATION MINISTERIELLE EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

CONFIDENTIEL

REF. WSP : CA0006777.6722
DATE : 6 SEPTEMBRE 2023

11E ÉTAGE
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3H 1P9
CANADA

T : +1-514-340-0046
F : + 438-843-8111

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Gabrielle Mercier, biologiste, tech. en bioécologie



Zineb Belhadj, candidate à la profession d'ingénieur, M.ing

RÉVISÉ PAR



Kathleen Boothroyd-Roberts, M.Sc. Env.



Pascal Lapointe, biologiste, M.Sc.

Le présent document a été préparé par WSP Canada Inc. (WSP) pour le compte de l'entreprise Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent document incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du document. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent document. Cet énoncé de limitation fait partie du présent document.

TABLE DES MATIÈRES

AM16B FORMULAIRE GÉNÉRAL – DESCRIPTION DU PROJET 1

AM16B – 1.1.2 Description du projet 1
AM16B – 1.1.3 Étapes de réalisation 2
AM16B – 2.2.5 Description des habitats des EMVS potentiellement présentes 2
AM16B – 2.2.7 Méthodologie et résultats d'inventaire des EMVS 2
AM16B – 2.2.8 Démonstration que les activités n'auront pas d'impact sur les EMVS 3
AM16B – 2.3.1 Descrition du site du projet 4
AM16B – 2.4.2 Options prises en considération pour éviter les zones inondables 4
AM16B – 3.1.1 Liste des plans de localisation 5
AM16B – 3.2 Désignation cadastrale 5

AM314A FORMULAIRE D'ACTIVITÉS – TRAVAUX, CONSTRUCTIONS OU AUTRES INTERVENTIONS DANS LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES 7

AM314A – 2.1.4 Superficies des milieux humides et hydriques affectés par le projet 7
AM314A – 2.1.8 Orientations et affectations en matière d'aménagement du territoire et usages existants à proximité 7
AM314A – 2.1.9 Éléments pertinents de plans et règlements existants 8
AM314A – 4.2 Description de la nature des activités affectant les milieux humides 12
AM314A – 4.3 Superficies de pertes de milieux humides 13
AM314A – 5.1 Description des Caractéristiques techniques et opérationnelles des interventions 17
AM314A – 5.2 Description des travaux et des ouvrages temporaires 17
AM314A – 6.1 Calendrier de réalisation 18
AM314A – 8.3 Démonstration qu'il n'y a pas, pour les fins du projet, d'espace disponible ailleurs sur le territoire de la MRC concernée 18
AM314A – 9.2 Description des mesures appliquées et les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les empiètements dans les milieux humides et hydriques 19
AM314A – 9.3 De quelle façon la conception du projet s'adapte aux particularités des milieux affectés (Justification) 19
AM314A – 9.4 Capacité des milieux affectés à se rétablir ou la possibilité de les rétablir une fois le projet complété 19
AM314A – 11.1 Description de la remise en état des milieux affectés temporairement 20
AM314A – 13.1 Informations complémentaires 20

AM18A FORMULAIRE D'IMPACT – BRUIT 21

AM18A – 2.1 Identification des sources de bruit du projet et des récepteurs sensibles susceptibles d'être affectés par le projet 21

AM18A – 2.6 Renseignements permettant de démontrer la conformité du projet aux normes, conditions, restriction et interdictions prescrites en vertu de la LQE 22

AM18B FORMULAIRE D'IMPACT – EAUX DE SURFACE, EAUX SOUTERRAINES ET SOLS 23

AM18B - 1.2 Description des impacts associés à la gestion de la neige usée 23

AM18B - 2.2 Description des situations à risque de déversement accidentel 24

AM18B – 3.2 Impacts susceptibles d'altérer les eaux de surface 25

AM18B – 3.4 Description des impacts sur le drainage ou le ruissellement de l'eau 29

AM18B – 4.2 Description des impacts sur les eaux souterraines 29

AM18B – 5.2 Impacts susceptibles d'altérer la qualité des sols 30

AM18B – 5.4 Impacts susceptibles d'altérer la structure ou les propriétés des sols 30

AM18E FORMULAIRE D'IMPACT – AUTRES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX 33

AM18E - 1.2.2 Description des impacts anticipés sur les espèces menacées et vulnérables ou leurs habitats 33

AM18E - 1.3.2 Description des impacts anticipés sur espèces 35

AM18E - 1.4.2 Description des EEE, les risques de propagation 36

AM18E – 2.2.2 Description des impacts anticipés sur la qualité du paysage 37

AM18F MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES 39

AM18F – 1.2 Description des Impacts sur les milieux humides et hydriques 39

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 41

TABLEAUX

TABLEAU 1 ÉCHÉANCIER GLOBAL DU PROJET 1

TABLEAU 2 EMPIÈTEMENTS DES TRAVAUX SUR LES MILIEUX NATURELS DANS UN RAYON DE 500 M AUTOUR DES HABITATS POTENTIELS DE NIDIFICATION DU PETIT BLONGIOS SUR LE SITE DU PROJET 3

FIGURES

FIGURE 1 EXTRAIT DU PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX NATURELS DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, CARTE 9-4 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE) 8

FIGURE 2 EXTRAIT DU PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX NATURELS DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, CARTE 9-6 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE) 9

FIGURE 3 EXTRAIT DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT RÉVISÉ DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, PLAN 32 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE)..... 10

FIGURE 4 EXTRAIT DE LA CARTE INTERACTIVE DU RCI 2022-96 DE LA COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (LES MILIEUX HUMIDES D'INTÉRÊT MÉTROPOLITAINS SONT INDIQUÉS EN BLEU) 11

FIGURE 5 CONCEPT DE LOCALISATION DE BARRIÈRES À SÉDIMENTS (LES BARRIÈRES SONT INDIQUÉES EN ROUGE; FIGURE PAS À L'ÉCHELLE). 27

FIGURE 6 COUPE TYPE DE BARRIÈRE À SÉDIMENTS (SOURCE : VILLE DE QUÉBEC)..... 28

ANNEXES

A PLANS

B RAPPORT D'INVENTAIRES FLORISTIQUES ET CARACTÉRISATIONS DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

C RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE

D RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'HERPÉTOFAUNE

E RAPPORT DE RÉHABILITATION

F SYNTHÈSE CONTAMINATION RÉSIDUELLE

G CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B

H DÉCLARATIONS DE PROFESSIONNELS ET PERSONNES COMPÉTENTES

I DÉCLARATIONS D'ANTÉCÉDENTS

J PLAN DIRECTEUR DU PROJET NV6

K DONNÉES GÉOSPATIALES

AM16B FORMULAIRE GÉNÉRAL – DESCRIPTION DU PROJET

AM16B – 1.1.2 DESCRIPTION DU PROJET

L'entreprise Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc. souhaite installer une giga-usine de fabrication de batteries au lithium-ion en Amérique du Nord, à la périphérie de Montréal. Le projet portera le nom de Northvolt 6 (ci-après NV6).

La giga-usine NV6 sera construite sur un terrain d'une superficie approximative de 171 ha, situé à cheval sur les deux municipalités de Saint-Basile-le-Grand et McMasterville. L'usine aura une capacité totale de 30 GWh et prévoit la création d'environ 3 500 emplois dans la région, dans les prochaines années.

Le terrain servira à l'établissement de plusieurs bâtiments dans lesquels le processus de fabrication des batteries au lithium-ion sera établi (annexe J).

- Downstream (DS) : composés de deux bâtiments DS1 et DS2 dont la capacité de chacun est de 15 GWh. Les installations qui seront mises en place serviront à la fabrication et l'assemblage des batteries. Plusieurs structures connexes seront également mises en place telles que des bâtiments de stockage.
- Upstream (US5) : l'étape de fabrication des matériaux actifs de cathode (CAM) sera effectuée dans le bâtiment US5. Le bâtiment TF1, qui sera construit à proximité de US5 servira au stockage et à la distribution des produits chimiques nécessaires à ce processus.
- Revolt (RV) : un programme de recyclage de batteries en fin de vie, issues en partie des opérations de NV6, sera développé et mis en place dans le bâtiment RV1 pour l'extraction et la réutilisation des composantes des batteries à recycler. Une quantité considérable de ces composantes (Lithium, cobalt et manganèse) sera réintroduite dans le procédé de fabrication des batteries. Un deuxième bâtiment RV Mec servira aux opérations de broyage et tri des batteries en fin de vie.

Les eaux usées issues des opérations de NV6 seront traitées dans une usine de traitement, qui sera également construite sur le site. Cette usine est placée à proximité des bâtiments US5 et L'RV1, tel qu'illustre le plan d'implantation de l'usine présenté à l'annexe J.

L'échéancier global du projet est présenté dans le tableau 1.

Tableau 1 Échéancier global du projet

Étapes de réalisation	Début	Fin
1 Défrichage du terrain, remblayage des milieux humides et préparation du site	Octobre 2023	Décembre 2023
2 Construction DS1 et les structures connexes	Janvier 2024	Juin 2026
3 Construction DS2 et les structures connexes	Janvier 2025	Juin 2027
4 Construction de UP5 et les structures connexes	Octobre 2024	Mars 2028
5 Construction RV1 et les structures connexes	Octobre 2024	Mars 2028

La présente demande d'autorisation ministérielle (DAM) vise la première étape du projet, soit le défrichage du terrain, le remblayage des milieux humides et la préparation du site. Plus précisément, les travaux consistent d'abord en la mise en place de barrières à sédiments ainsi que l'abattage et l'essouchage des arbres situés dans les zones des futurs bâtiments et infrastructures de NV6. Aussi, le terrain sera nivelé et des voies d'accès temporaires seront mises en place. Aucun milieu humide ou hydrique n'est présent dans ce champ. L'échéancier détaillé des travaux inclus dans la présente DAM est présenté à la section AM16B – 1.1.3.

Les DAM visant le terrassement, la construction et l'exploitation de l'usine seront déposées ultérieurement.

AM16B – 1.1.3 ÉTAPES DE RÉALISATION

Étapes de réalisation	Début	Fin
Inspecter l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet	2 octobre 2023	5 octobre 2023
Délimiter les zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés	2 octobre 2023	12 octobre 2023
Mise en place des barrières à sédiments	2 octobre 2023	30 octobre 2023
Travaux de déboisement	15 octobre 2023	26 novembre 2023
Travaux de nivellement de terrain	29 novembre 2023	14 décembre 2023
Préparation des voies d'accès temporaires	4 décembre 2023	29 décembre 2023

AM16B – 2.2.5 DESCRIPTION DES HABITATS DES EMVS POTENTIELLEMENT PRÉSENTES

Composante	Document	Section
Flore	Annexe B	3.3.1 Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire
Avifaune	Annexe C	3.1.1 Espèces fauniques à statut précaire
Herpétofaune	Annexe D	3.1 Consultation documentaire et cartographique – tableau 2

AM16B – 2.2.7 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS D'INVENTAIRE DES EMVS

Composante	Document	Section
Flore	Annexe B	Méthodologie : 2.5.2 Espèces floristiques à statut particulier Résultats : 3.4 Espèces floristiques à statut précaire
Avifaune	Annexe C	Méthodologie : 2 Méthodologie Résultats : 3.2 Résultats des inventaires
Herpétofaune	Annexe D	Méthodologie : 2 Méthodologie Résultats : 3 Résultats

AM16B – 2.2.8 DÉMONSTRATION QUE LES ACTIVITÉS N'AURONT PAS D'IMPACT SUR LES EMVS

Le petit blongios, désigné vulnérable au Québec, utilise le site à l'étude, tel que décrit dans l'étude d'avifaune (annexe C). Cette étude présente également une description de l'habitat et une discussion du potentiel pour la nidification. Afin de minimiser les impacts, les travaux visés par la présente DAM évitent les habitats jugés les plus importants pour l'espèce, soit les milieux humides MH23 et MH65 ainsi qu'une partie des milieux naturels localisés à proximité de ces habitats. Le tableau 2 ci-dessous détaille les empiètements sur les milieux naturels dans un rayon de 500 m à partir des milieux humides MH23 et MH65. Environ la moitié des milieux naturels de cette zone seront évités par les travaux. De plus, des mesures d'atténuation seront mises en place afin de minimiser la perturbation des habitats et le dérangement des individus. Ces mesures incluent l'installation de barrières à sédiments, l'utilisation d'un abat-poussière qui respecte les normes d'écotoxicologie et des efforts d'évitement des travaux à proximité des habitats potentiels de reproduction pendant la saison de reproduction (voir les détails à la section AM18E – 1.2.2).

Tableau 2 Empiètements des travaux sur les milieux naturels dans un rayon de 500 m autour des habitats potentiels de nidification du petit blongios sur le site du projet

Type de milieu	Superficie (m²) sur le site dans un rayon de 500 m des MH23 et MH65		% de superficie empiétée par les travaux
	Total	Empiètement par les travaux	
Cours d'eau (littoral)	2 694	0	0 %
Marécage arborescent	41 829	30 999	74 %
Marécage arbustif	27 633	12 623	46 %
Marais	52 735	5 381	10 %
Étang	2 509	1 128	45 %
Milieu terrestre	602 320	337 213	56 %
Total	**729 720**	**387 343**	**53 %**

Une deuxième espèce, la tortue molle à épine, désignée menacée au Québec, sera également protégée des travaux de préparation de terrain. Cette espèce a été observée dans le milieu humide MH525 (annexe D). Les travaux de préparation de site évitent ce milieu humide, ainsi qu'une zone tampon d'environ 50 m autour de celui-ci. De plus, les travaux évitent les cours d'eau situés dans le sud du site et les zones inondables de récurrence de 20 ans et de 100 ans. Des mesures de mitigation seront également mises en place pour protéger cette espèce au cours des travaux (voir la section AM18E – 1.2.2). La tortue molle à épine est une espèce aquatique qui se déplace dans les cours d'eau, principalement dans la rivière Richelieu et rarement dans un milieu terrestre.

Des inventaires des chauves-souris ont été réalisés sur le site. Les analyses de ces inventaires sont en cours et seront ajoutées à la présente demande dans un deuxième temps. Dans l'objectif de limiter l'impact sur les chauves-souris qui utilisent potentiellement les secteurs boisés comme site de reproduction et de repos, le déboisement sera effectué hors de la période de reproduction. De plus, des mesures de mitigation additionnelles seront mises en place si l'inventaire révèle la présence d'espèces à statut particulier. Les mesures à prendre seront discutées préalablement avec le MELCCFP et pourraient consister, par exemple, de l'installation de dortoirs dans les habitats résiduels.

Des mesures de mitigation seront mises en place afin d'éviter la mortalité et la perturbation des habitats de différentes EMVS fauniques présentes ou potentiellement présentes sur le site (voir la section AM18E – 1.2.2 et AM18E – 1.3.2).

Deux espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, le caryer ovale et le chêne bicolore, ont été détectées sur le site. Le site du projet se situe à l'intérieur de l'aire de répartition de ces espèces, elles sont donc relativement communes dans le secteur. Bien qu'elles soient à statut précaire, aucune mesure de protection particulière n'est requise pour les espèces susceptibles.

AM16B – 2.3.1 DESCRITION DU SITE DU PROJET

Le site à l'étude appartient à Quartier MC2 qui avait pour objectif de construire un quartier résidentiel. Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc. a la permission du propriétaire pour réaliser des travaux de préparation de site.

Quartier MC2 a acquis ce terrain en 2015 de l'entreprise AkzoNobel, une entreprise spécialisée dans les peintures et les produits chimiques. Le site a également été utilisé de 1878 à 1999, par plusieurs entreprises spécialisées dans la production d'explosifs et d'engrais chimiques.

Le terrain s'étend sur une superficie de 171 ha et se situe à cheval sur les deux municipalités de Saint-Basile-le-Grand et McMasterville. Il est bordé au nord-ouest par le boulevard Laurier (route 116) et une voie ferrée, et au nord-ouest par des terrains agricoles. Le site est délimité, tout au long de la partie sud-est par le chemin Richelieu (route 223) ainsi que la rivière Richelieu (annexe A carte 1).

Du côté nord-est, le site est bordé par un terrain non aménagé. Environ 400 m plus à l'est se trouvent un CPE, une gare routière, une résidence pour personnes âgées ainsi qu'un quartier résidentiel de McMasterville.

En 1999, le terrain a fait l'objet d'un programme de démantèlement et de réhabilitation afin de le rendre conforme aux critères d'usage commercial et industriel. Des travaux d'excavation ont été réalisés de 2012 à 2015 pour décontaminer le site. Les sols dont la concentration des contaminants dépasse les critères C du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ont été gérés sur le site par analyses de risques. Tous ces sols ont été confinés dans une zone, ER-B localisée sur le site de NV6. Cette zone est également visée par un avis de restriction d'utilisation (annexe A carte 1).

Il est à noter que la zone des travaux visée par la présente DAM évite la zone ER-B car un avis de restriction d'utilisation est présentement en vigueur. Si des travaux devaient être réalisés éventuellement dans la zone ER-B, un plan de réhabilitation serait présenté préalablement au MELCCFP.

Depuis la cessation des activités industrielles par AkzoNobel et la fin des travaux de décontamination en 2015 et de végétalisation, le terrain a repris un aspect naturel avec une végétation relativement dense. Une partie du site est boisé, alors que l'autre partie est en friche avec une végétation à divers stades de succession, incluant de nombreuses colonies de roseau commun. La partie sud du site est traversée par un cours d'eau permanent, tributaire de la rivière Richelieu. Deux cours d'eau intermittents sont également présents sur le site ainsi que de nombreux fossés. On y retrouve aussi de vieux chemins qui demeurent sur le site depuis la cessation des activités industrielles.

AM16B – 2.4.2 OPTIONS PRISES EN CONSIDÉRATION POUR ÉVITER LES ZONES INONDABLES

Plusieurs options de configuration du site ont été considérées lors de l'élaboration du plan directeur de l'usine. L'option retenue permet d'éviter la construction de tout bâtiment dans les zones inondables et de minimiser les infrastructures dans ces zones. Cette option est jugée la plus appropriée au niveau environnemental.

À l'étape de la préparation de site (visée par la présente DAM), la seule intervention prévue dans les zones inondables est l'aménagement de chemins d'accès temporaires, visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposée ultérieurement). Ces chemins sont nécessaires pour accéder au site durant les travaux préparatoires, et ce, à partir de la route 223, en attendant l'aménagement éventuel d'un accès à partir de la route 116 au nord du site.

Lors de la construction des bâtiments industriels et des infrastructures (qui fera l'objet d'une DAM ultérieure), il sera nécessaire d'installer des conduites souterraines qui devront traverser les zones inondables afin d'atteindre la rivière

Richelieu. Une remise en état sera réalisée après ces travaux. Il est également prévu d'y construire un chemin d'accès d'urgence, afin d'assurer un lien secondaire avec le réseau routier par le côté sud. Ces éléments seront détaillés dans une DAM ultérieure.

AM16B – 3.1.1 LISTE DES PLANS DE LOCALISATION

Nom du document	Section	Nom du plan
Annexe A	Carte 1	Plan de localisation
Annexe A	Carte 2	Empiètements en milieu humide
Annexe B	Annexe A – Figure 3	Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides
Annexe B	Annexe A – Figures 3a à 3d	Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides
Annexe J	-	NV6 – Final conceptual masterplan for permitting

AM16B – 3.2 DÉSIGNATION CADASTRALE

Numéro du lot	Municipalité	Numéro du lot	Municipalité
5 695 945	McMasterville	3 080 244	Saint-Basile-le-Grand
5 695 946	McMasterville	3 410 631	Saint-Basile-le-Grand
3 080 245	Saint-Basile-le-Grand	3 410 632	Saint-Basile-le-Grand
3 076 814	Saint-Basile-le-Grand	3 410 633	Saint-Basile-le-Grand
3 080 246	Saint-Basile-le-Grand	3 410 635	Saint-Basile-le-Grand
3 080 232	Saint-Basile-le-Grand	3 410 634	Saint-Basile-le-Grand
3 080 233	Saint-Basile-le-Grand	3 410 636	Saint-Basile-le-Grand
3 080 239	Saint-Basile-le-Grand	3 080 241	Saint-Basile-le-Grand
3 080 234	Saint-Basile-le-Grand	3 410 637	Saint-Basile-le-Grand

AM314A FORMULAIRE D'ACTIVITÉS – TRAVAUX, CONSTRUCTIONS OU AUTRES INTERVENTIONS DANS LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

AM314A – 2.1.4 SUPERFICIES DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES AFFECTÉS PAR LE PROJET

Type de milieu	Superficie (m^2) totale du milieu	Superficie (m^2) affectée de manière temporaire	Superficie (m^2) affectée de manière permanente	Superficie (m^2) affectée de manière indirecte
Milieu humide	216 397	201	130 089	0
Littoral	22 599	0	0	0
Rive	40 000	0	0	0
Zone inondable	86 154	0	0	0

Les empiètements permanents représentent 60% de la superficie totale de milieux humides sur le site, alors que les empiètements temporaires représentent moins de 0,1%. Les empiètements temporaires sont associés avec le chemin d'accès de construction (annexe A carte 2).

Il est important à préciser qu'aucun empiètement en milieu hydrique n'est prévu dans le cadre de la présente DAM. Les superficies affectées lors des activités de construction (p. ex., installation de ponceaux et de conduites) seront comptabilisées lors d'une DAM ultérieure. Les chemins d'accès temporaires qui pourraient empiéter de manière temporaire dans la rive ou dans la zone inondable sont visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposé ultérieurement.

AM314A – 2.1.8 ORIENTATIONS ET AFFECTATIONS EN MATIÈRE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET USAGES EXISTANTS À PROXIMITÉ

Le site de NV6 est localisé dans les territoires de deux municipalités, soit Saint-Basile-le-Grand et McMasterville.

Selon le Schéma d'aménagement révisé de la MRC de la Vallée-du-Richelieu[1], la partie du site située dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand est affectée à un usage industriel. Le reste du terrain, localisé dans le territoire de McMasterville, est situé dans une affectation multifonctionnelle.

La municipalité de McMasterville prévoit changer le zonage de cette dernière partie du terrain pour un usage industriel léger.

AM314A – 2.1.9 ÉLÉMENTS PERTINENTS DE PLANS ET RÈGLEMENTS EXISTANTS

Dans le Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu[2], la majorité des milieux humides et des zones boisés sur le site sont identifiés en tant que pertes anticipées (figures 1 et 2).

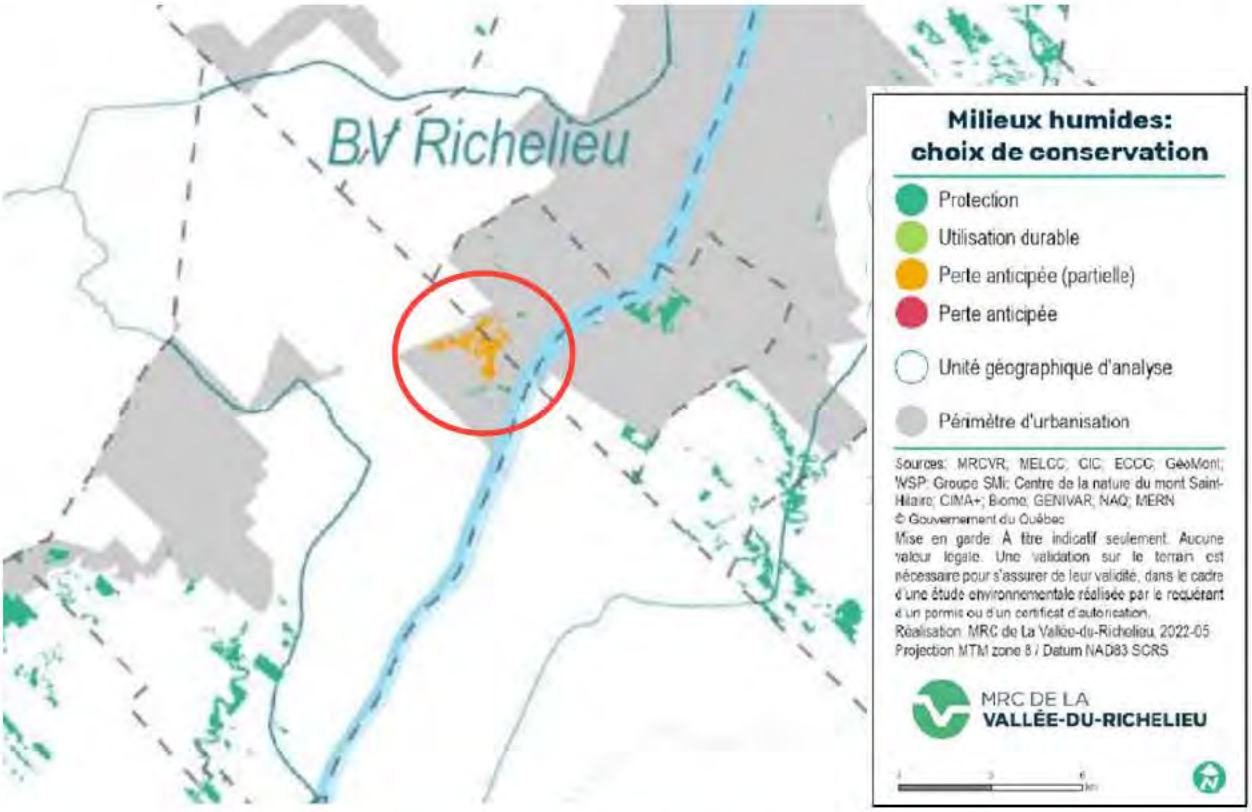


Figure 1 **Extrait du Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, carte 9-4 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)**

1 MRC de la Vallée-du-Richelieu. 2007. *Schéma d'aménagement révisé*. https://www.mrcvr.ca/services/amenagement-du-territoire-et-mobilite/schema-damenagement/

2 MRC de la Vallée-du-Richelieu. 2022. *Plan régional des milieux naturels – version préliminaire*. 105 pages + annexes.

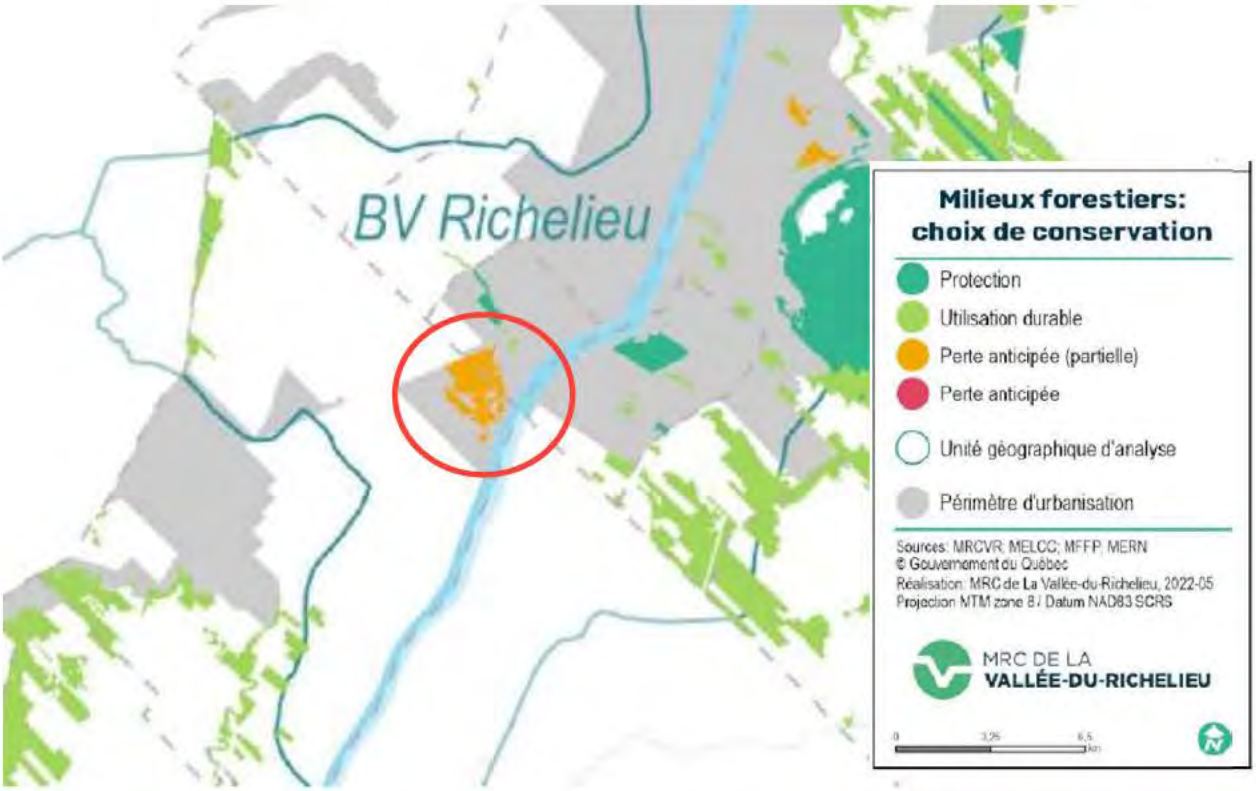


Figure 2 **Extrait du Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, carte 9-6 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)**

Dans le Schéma d'aménagement et de développement de la MRC[3], un secteur d'intérêt patrimonial de type « ensemble rural » est identifié le long de la rivière Richelieu à l'intérieur de la municipalité de McMasterville (figure 3). Ce secteur touche la limite du site du présent projet.



Figure 3 **Extrait du Schéma d'aménagement révisé de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, plan 32 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)**

[3] Municipalité régionale de comté de la Vallée-du-Richelieu. 2006. *Schéma d'aménagement révisé – Partie 5 Éléments structurants.* 44 pages. https://www.mrcvr.ca/wp-content/uploads/2020/09/4-Partie-dam%C3%A9nagement-3-4.pdf

Le Règlement de contrôle intérimaire (RCI) 2022-96 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) concernant les milieux naturels désigne le secteur nord-ouest du site en tant que « milieu humide d'intérêt métropolitain » (figure 4).



Figure 4 **Extrait de la carte interactive du RCI 2022-96 de la Communauté métropolitaine de Montréal (les milieux humides d'intérêt métropolitains sont indiqués en bleu)**

Les documents suivants ont également été consultés, mais aucun élément pertinent à la présente DAM n'y a été repéré :

- Le Plan directeur de l'eau de la rivière Richelieu;[4]
- Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM.[5]

[4] COVABAR, 2015. *Plan directeur de l'eau - Diagnostic du bassin versant de la rivière Richelieu et de la zone Saint-Laurent, août 2015*. Beloeil.

[5] CMM. 2012. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement – Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable*. 221 pages.

AM314A – 4.2 DESCRIPTION DE LA NATURE DES ACTIVITÉS AFFECTANT LES MILIEUX HUMIDES

Les principaux travaux préparatoires affectant les milieux humides qui seront réalisés sur le site à l'étude sont les suivants :

- Le déboisement : abattage et essouchage des arbres;
- Le débroussaillage;
- Le nivellement;
- L'aménagement de voies d'accès temporaires;
- La circulation de la machinerie lourde.

AM314A – 4.3 SUPERFICIES DE PERTES DE MILIEUX HUMIDES

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
Étang		**6 875**	**0**	**3 309**
	MH21	408	0	0
	MH29	1 776	0	0
	MH35	161	0	161
	MH58	1 382	0	0
	MH201	352	0	352
	MH209	254	0	254
	MH219	874	0	874
	MH502	1 669	0	1 669
Marais		**62 343**	**65**	**9 070**
	MH2	1 030	0	1 030
	MH23	26 629	0	0
	MH50	138	0	0
	MH51	213	0	0
	MH52	125	0	0
	MH53	274	0	0
	MH63	1 101	0	0
	MH65	17 742	0	0
	MH93	1 132	65	0
	MH127	644	0	644
	MH151	1 471	0	1 471
	MH205	274	0	274
	MH208	163	0	163

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
	MH217	150	0	150
	MH222	239	0	239
	MH501	3 842	0	0
	MH512	1 716	0	1 716
	MH514	3 383	0	3 383
	MH525	2 076	0	0
Marécage arborescent		**100 345**	**0**	**86 734**
	MH9	2 134	0	0
	MH14b	1 176	0	1 176
	MH33	88	0	0
	MH73	10 830	0	0
	MH81b	206	0	206
	MH82	692	0	692
	MH84	5 202	0	5 202
	MH89	594	0	594
	MH124	747	0	747
	MH125	1 407	0	1 407
	MH126	842	0	842
	MH128	1 248	0	689
	MH152	660	0	660
	MH200	548	0	548
	MH202	5 478	0	5 478
	MH211	82	0	82
	MH212	922	0	922
	MH214	189	0	189

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
	MH215	321	0	321
	MH402	15 834	0	15 834
	MH503	14 605	0	14 605
	MH504	3 126	0	3 126
	MH505	2 228	0	2 228
	MH506	9 508	0	9 508
	MH507	7 948	0	7 948
	MH508	10 414	0	10 414
	MH509	3 043	0	3 043
	MH510	273	0	273
Marécage arbustif		**46 835**	**136**	**30 975**
	MH3	2 216	0	2 216
	MH4	6 783	0	6 783
	MH6	1 744	0	1 744
	MH7	732	0	732
	MH34	2 645	0	2 645
	MH40	882	0	0
	MH49	592	0	0
	MH56	1 998	0	0
	MH57	6 822	0	0
	MH60	686	136	0
	MH63b	3 154	0	0
	MH67	1 981	0	1 117
	MH69	860	0	0
	MH77	720	0	720

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
	MH78	670	0	670
	MH97	8 936	0	8 936
	MH203	2 694	0	2 694
	MH210	1 014	0	1 014
	MH526	1 704	0	1 704
Grand total		**216 397**	**201**	**130 089**

AM314A – 5.1 DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET OPÉRATIONNELLES DES INTERVENTIONS

Les travaux seront tous réalisés à l'intérieur de la zone des travaux indiquée à la carte 1 de l'annexe A. Il s'agit des travaux suivants :

- Inspection de l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet;
- Délimitation des zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés;
- Mise en place de barrières à sédiments;
- Déboisement : abattage et essouchage des arbres;
- Débroussaillage;
- Déblayage;
- Nivellement;
- Préparation des voies d'accès temporaires.

AM314A – 5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES TEMPORAIRES

Les travaux temporaires suivants sont prévus :

1. Construction d'un chemin d'accès temporaire pendant la construction, à partir du rang des Trente (empiètement temporaire en milieu humide).
2. Aménagement de chemins d'accès temporaires pendant la préparation de site, à partir de la route 223 (empiètement temporaire en zone inondable, non visé par la présente DAM).
3. Aménagement potentiel d'un chemin d'accès temporaire pendant la préparation de site, permettant de traverser le cours d'eau CE-1 (empiètement temporaire en rive, non visé par la présente DAM).

Concernant le premier élément de la liste ci-dessus, il s'agit de l'accès principal au chantier durant les travaux qui seront réalisés sur le site en attendant l'aménagement d'un nouvel échangeur sur la route 116. Sa localisation est illustrée à la carte 1 de l'annexe A. Ce chemin suivra un chemin existant sur le site, mais qui devra être élargi et réparé. L'emprise de ce chemin aura une largeur prévue de 20 m afin d'assurer la sécurité et de l'espace pour la construction; toutefois, la largeur sera réduite si possible pour limiter l'empiètement dans les milieux humides. De plus, l'intensité des interventions dans les milieux humides sera minimisée lorsque possible (p. ex. éviter l'essouchage et le remaniement du sol).

Concernant les autres chemins d'accès non visés par la présente DAM, l'emplacement précis de ces chemins d'accès temporaires n'est pas encore déterminé. Ces chemins d'accès sont visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposée ultérieurement. Il est à noter que si une traverse temporaire du cours d'eau CE-1 est nécessaire, elle sera aménagée de façon à ne pas empiéter dans le littoral et ne pas impacter l'habitat du poisson.

AM314A – 6.1 CALENDRIER DE RÉALISATION

Étapes de réalisation	Début	Fin	Durée
Inspecter l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet	2 octobre 2023	5 octobre 2023	3 jours
Délimiter les zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés	2 octobre 2023	12 octobre 2023	10 jours
Mise en place des barrières à sédiments	2 octobre 2023	30 octobre 2023	28 jours
Travaux de déboisement	15 octobre 2023	26 novembre 2023	42 jours
Travaux de nivellement de terrain	29 novembre 2023	14 décembre 2023	15 jours
Préparation des voies d'accès temporaires	4 décembre 2023	29 décembre 2023	25 jours

AM314A – 8.3 DÉMONSTRATION QU'IL N'Y A PAS, POUR LES FINS DU PROJET, D'ESPACE DISPONIBLE AILLEURS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC CONCERNÉE

Le choix du site pour l'implantation de la giga-usine de NV6 s'est basé sur les critères suivants :

1. La superficie totale du site;
2. La distance entre le site et les fournisseurs de services;
3. La distance entre le site et une source d'approvisionnement en eau de surface de bonne qualité;
4. La possibilité de se brancher sur le réseau électrique d'Hydro-Québec;
5. L'accès aux infrastructures souterraines;
6. La disponibilité des ressources (employées).

En effet, la localisation du site répond aux besoins du projet de NV6 pour les raisons suivantes : (1) la superficie du terrain permet à NV6 d'avoir plus de flexibilité dans l'agencement de ses bâtiments (plan directeur); (2) La courte distance entre les fournisseurs et le site permet à NV6 d'optimiser son flux logistique; (3) le site est situé à proximité de la rivière Richelieu, ce qui facilite l'approvisionnement en eau de surface; (4) le réseau électrique d'Hydro-Québec est situé à proximité du site; (4) Les infrastructures souterraines des municipalités sont proches du site et (5) possibilité d'avoir le nombre d'employés ciblé (environ 3 500 postes seront ouverts).

Aucun autre site sur le territoire de la MRC ne satisfaisait l'ensemble des critères recherchés.

AM314A – 9.2 DESCRIPTION DES MESURES APPLIQUÉES ET LES CHOIX RETENUS PERMETTANT D'ÉVITER OU DE MINIMISER LES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Une attention particulière a été portée lors de la conception du projet faisant l'objet de cette DAM afin d'éviter les milieux les plus sensibles au niveau écologique. Plusieurs options d'aménagement ont été considérées, afin d'arriver à une configuration permettant à la fois d'éviter les milieux les plus sensibles et d'optimiser les opérations. De nombreux ajustements ont également été portés aux dimensions des bâtiments et des aménagements afin d'éviter tout empiètement non nécessaire.

Le plan final du projet permet d'éviter tout empiètement dans les milieux sensibles suivants :

- L'ensemble des cours d'eau et leurs rives;
- L'ensemble des zones inondables;
- Les milieux humides qui représentent l'habitat le plus important pour le petit blongios;
- Le milieu humide où un individu de tortue molle à épines a été observé sur le site, ainsi qu'une zone tampon.

L'empiètement dans les milieux humides a également été minimisé, dans la mesure du possible, notamment en réduisant les dimensions de la sous-station électrique qui sera installée au nord-ouest du site. De plus, le tracé d'un chemin existant sera réutilisé pour l'aménagement du chemin d'accès principal de chantier, afin de minimiser les impacts sur les milieux humides.

AM314A – 9.3 DE QUELLE FAÇON LA CONCEPTION DU PROJET S'ADAPTE AUX PARTICULARITÉS DES MILIEUX AFFECTÉS (JUSTIFICATION)

Ce projet d'envergure (construction d'un complexe industriel) nécessite un très grand espace, ce qui implique nécessairement la perte des milieux naturels dans lesquels il s'implante. Cependant, tel que mentionné à la section 9.2, des efforts considérables ont été entrepris afin d'optimiser les agencements des différents bâtiments et voies de circulation pour éviter les milieux sensibles comme les milieux hydriques, les habitats d'intérêt du petit blongios, les zones inondables et les habitats de la tortue molle à épine. En ce sens, la conception du projet est adaptée aux particularités du milieu dans lequel il s'implante.

AM314A – 9.4 CAPACITÉ DES MILIEUX AFFECTÉS À SE RÉTABLIR OU LA POSSIBILITÉ DE LES RÉTABLIR UNE FOIS LE PROJET COMPLÉTÉ

L'aménagement d'un chemin temporaire permettant la circulation des véhicules lourds utilisés pour la construction affectera deux sections de milieux humides, soit des parties des milieux MH93 (marais) et MH60 (marécage arbustif). Ces milieux humides sont actuellement perturbés par la présence d'un chemin existant à proximité. De plus, le milieu MH93 (marais) est envahi par des espèces floristiques exotiques envahissantes. L'importance des fonctions écologiques de ces deux milieux humides varie de faible à moyenne (annexe B).

Des mesures de mitigation seront mises en place pour protéger les parties résiduelles de ces milieux et pour remettre les sections perturbées des milieux humides en état après le démantèlement du chemin temporaire (voir sections AM314A – 11.1, AM18B – 5.4 et AM18F – 1.2 du présent document). La restauration de ces milieux humides après les travaux, avec des fonctions écologiques similaires aux milieux humides existants, est possible, en raison de la petite superficie affectée et des mesures d'atténuation mises en place.

AM314A – 11.1 DESCRIPTION DE LA REMISE EN ÉTAT DES MILIEUX AFFECTÉS TEMPORAIREMENT

Deux sections de milieux humides seront affectées temporairement par l'aménagement d'un chemin temporaire, soit une superficie de 65 m² dans le milieu MH93 et une superficie de 136 m² dans le milieu MH60. Après le démantèlement du chemin temporaire à la fin des travaux de construction, le sol et la végétation de ces sections de milieux humides seront remises en état (voir les détails aux sections AM18B – 5.4 et AM18F – 1.2 du présent document). La restauration du sol sera réalisée de façon à recréer la topographie initiale et les conditions de drainage initiales. La revégétalisation sera réalisée à l'aide d'espèces indigènes adaptées au site et au type de milieu et représentera les strates végétales existantes (herbacées, arbustes et, dans le cas du MH93, arbres).

Un suivi de la reprise végétale sera réalisé 1, 3 et 5 ans suivant la revégétalisation. Des travaux correctifs seront réalisés au besoin dans le but d'assurer une remise en état adéquate.

AM314A – 13.1 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Un inventaire de chiroptères est en cours et sera fourni ultérieurement.

AM18A FORMULAIRE D'IMPACT – BRUIT

AM18A – 2.1 IDENTIFICATION DES SOURCES DE BRUIT DU PROJET ET DES RÉCEPTEURS SENSIBLES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

Les sources d'émission de bruit comprennent les divers travaux de chantier, la circulation d'équipements mobiles et de véhicules de transport. Les activités du chantier seront réalisées de manière à rencontrer les limites de bruit prévues aux Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel.

Les principaux équipements prévus pour la préparation du site sont les suivants :

- E- Dozer D39 & GPS;
- E- Dozer D61 & GPS;
- E- Excavator 210/228 & GPS;
- E- Excavator 360;
- E- Highway Truck & Dump Trailer;
- E- Level Houle 16' Leveller & tractor & GPS;
- E- Screener - 512R;
- E- Skid Steer Own;
- E- Topcon GPS/ LPS;
- E- Trailer Dump VGM offroad;
- E- Trailer Dump McCauley offroad;
- Trucking - Triaxle rental;
- Trucking - Trailer dump.

Deux milieux récepteurs sensibles sont situés à approximativement 400 m du site, soit une résidence pour personnes âgées et un CPE.

AM18A – 2.6 RENSEIGNEMENTS PERMETTANT DE DÉMONTRER LA CONFORMITÉ DU PROJET AUX NORMES, CONDITIONS, RESTRICTION ET INTERDICTIONS PRESCRITES EN VERTU DE LA LQE

Afin d'atténuer l'impact sonore sur les milieux environnants, les mesures suivantes seront respectées :

- Les activités du chantier seront coordonnées de manière à satisfaire les limites de bruit prévues aux Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel;
- Les équipements mobiles seront contrôlés afin de vérifier le bon fonctionnement des équipements de réduction de bruit;
- Le niveau sonore des alarmes de recul sera ajusté pour respecter les normes CNESST;
- Le claquement des panneaux arrière des bennes basculantes sera évité en tout temps.

AM18B FORMULAIRE D'IMPACT – EAUX DE SURFACE, EAUX SOUTERRAINES ET SOLS

AM18B - 1.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ASSOCIÉS À LA GESTION DE LA NEIGE USÉE

Description de l'impact anticipé et les milieux touchés	**Localisation**	**Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées**
Rejets d'eau contaminée dans le sol, les cours d'eau et dans la rivière du Richelieu	À l'intérieur des limites de la zone des travaux (annexe A carte 1)	– L'entreposage de la neige, s'il y a lieu, se fera à l'écart de tout cours d'eau afin d'en éviter l'atteinte par ruissellement lors de la fonte.

AM18B - 2.2 DESCRIPTION DES SITUATIONS À RISQUE DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Description des situations à risque de déversement	Impact et milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Présence de machinerie lourde, de système d'éclairage mobile et de génératrices mobiles sur le site	Les hydrocarbures pétroliers, tels que du carburant ou des huiles hydrauliques, provenant de véhicules ou d'équipements utilisés sur le site, requièrent une attention particulière, car ils peuvent avoir un impact sur l'environnement en cas de rejet accidentel.	À l'intérieur des limites de la zone des travaux (annexe A carte 1)	– Trousse de récupération de déversement, incluant le matériel nécessaire et les quantités suffisantes pour permettre une intervention rapide et efficace, autant en milieu aquatique que terrestre. – Entretenir de façon préventive les véhicules du chantier avec registre d'entretien à l'appui à jour. – Disposer d'un kit de déversement dans chacun des véhicules de chantiers. – Interdire l'accès au chantier à tout équipement mobile qui présente des fuites d'hydrocarbures. – Réaliser et documenter les vérifications pré opérationnelles (VPO). Les équipements défectueux seront retirés du chantier et réparés avant d'être remis en service. – Réaliser des inspections régulières pour détecter les fuites et assurer le maintien en bon état de la machinerie. – Effectuer le nettoyage et l'alimentation en carburant des équipements dans les aires prévues à cet effet. – Ne laisser aucune machinerie ni aucun équipement à essence à moins de 20 m d'un fossé ou d'un milieu humide et hydrique durant les heures de fermeture du chantier. – Entreposer les contenants de produits pétroliers dans une enceinte fermée, verrouillée, protégée des impacts et à l'abri des intempéries et de manière à éviter tout écoulement accidentel. L'aire d'entreposage doit être localisée à plus de 60 m de tout cours d'eau ou de milieux humides. – Mettre en place des mesures d'intervention immédiate en cas de déversement de contaminant pour arrêter celui-ci, le confiner et récupérer les produits. En cas de déversement, le MELCCFP doit être avisé sans délai. – Réaliser le suivi des sols contaminés en cas de déversement accidentel par le système informatique « Traces Québec », afin de se conformer à la réglementation en vigueur au Québec.

AM18B – 3.2 IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LES EAUX DE SURFACE

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Déboisement Disposition des matériaux naturels de déblais Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.)	Émission de matières en suspension (MES) et érosion	Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux	Aire de travail	– Mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, adaptées aux particularités du secteur, pour tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.). – Imposer des exigences de performance à l'entrepreneur, soit l'évitement de tout apport de MES de la zone des travaux vers les milieux humides et hydriques résiduels. – Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu. – Revégétaliser les superficies dénudées de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préparation, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EVEE. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation. – Protéger les surfaces exposées. – Installer des barrières à sédiments aux endroits appropriés afin d'éviter l'apport de sédiments vers les milieux humides et hydriques résiduels. Le concept global de localisation des barrières à sédiments est illustré à la figure 5 ci-dessous. Celui-ci sera implanté progressivement selon l'avancement des travaux et ajusté selon les réalités du terrain (topographie, fossés existants, etc.). – Installer les barrières à sédiments selon les normes et les recommandations du fabricant et selon les meilleures pratiques. Une coupe type est présentée à la figure 6. – Inspecter et entretenir régulièrement les barrières à sédiments. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que la machinerie est en bon état.
Utilisation d'un abat-poussières	Abat-poussières	Modification de la qualité de l'eau par l'apport de produits toxiques	Milieux naturels adjacents aux aires de circulation	– Utiliser des abat-poussières acceptables pour l'environnement, certifiés conformes par le BNQ à la norme NQ 2410-300 « Abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires ». – Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect de la mesure.

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Machinerie utilisée lors des travaux Déversement accidentel d'hydrocarbures	Hydrocarbures	Contamination de l'eau souterraine lors d'un déversement accidentel	Aire des travaux	– Voir les mesures présentées à la section AM18B – 2.2

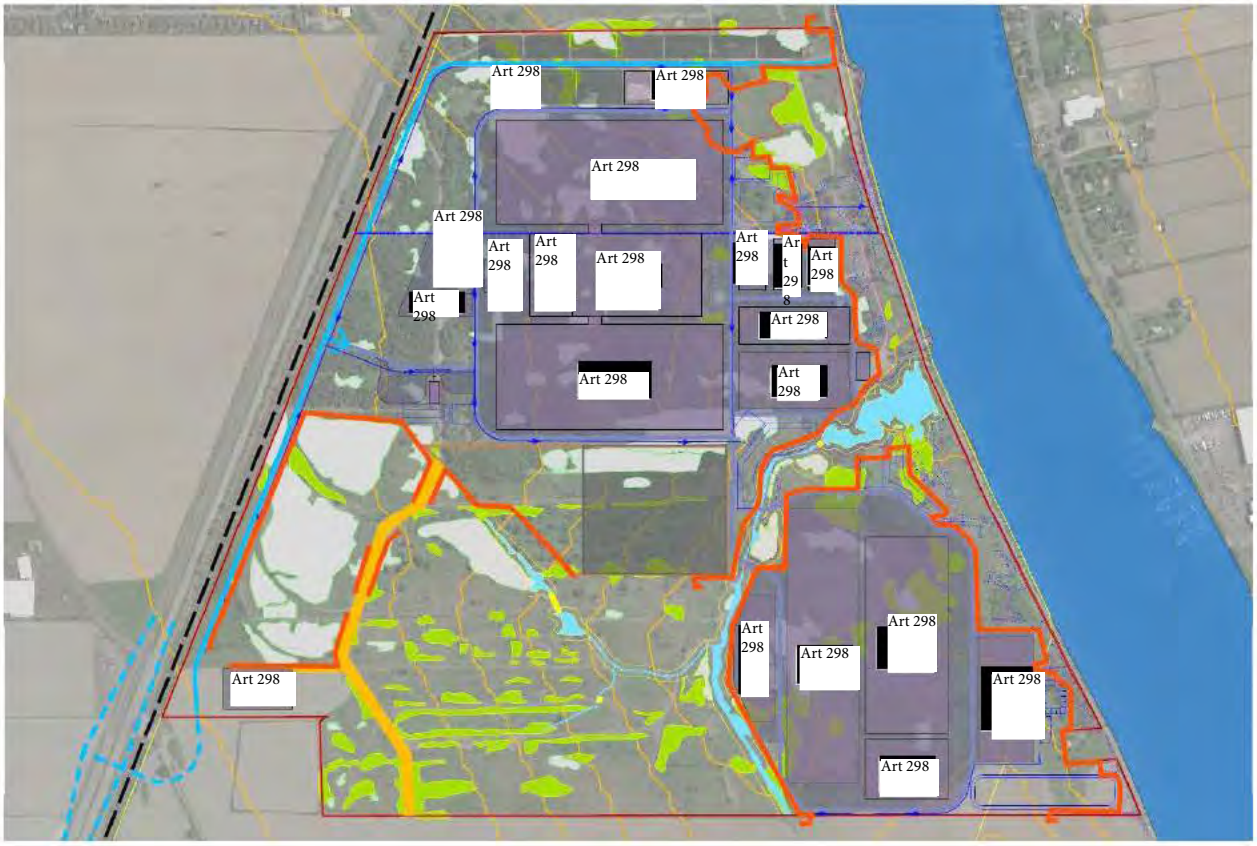


Figure 5 **Concept de localisation de barrières à sédiments (les barrières sont indiquées en rouge; figure pas à l'échelle).**

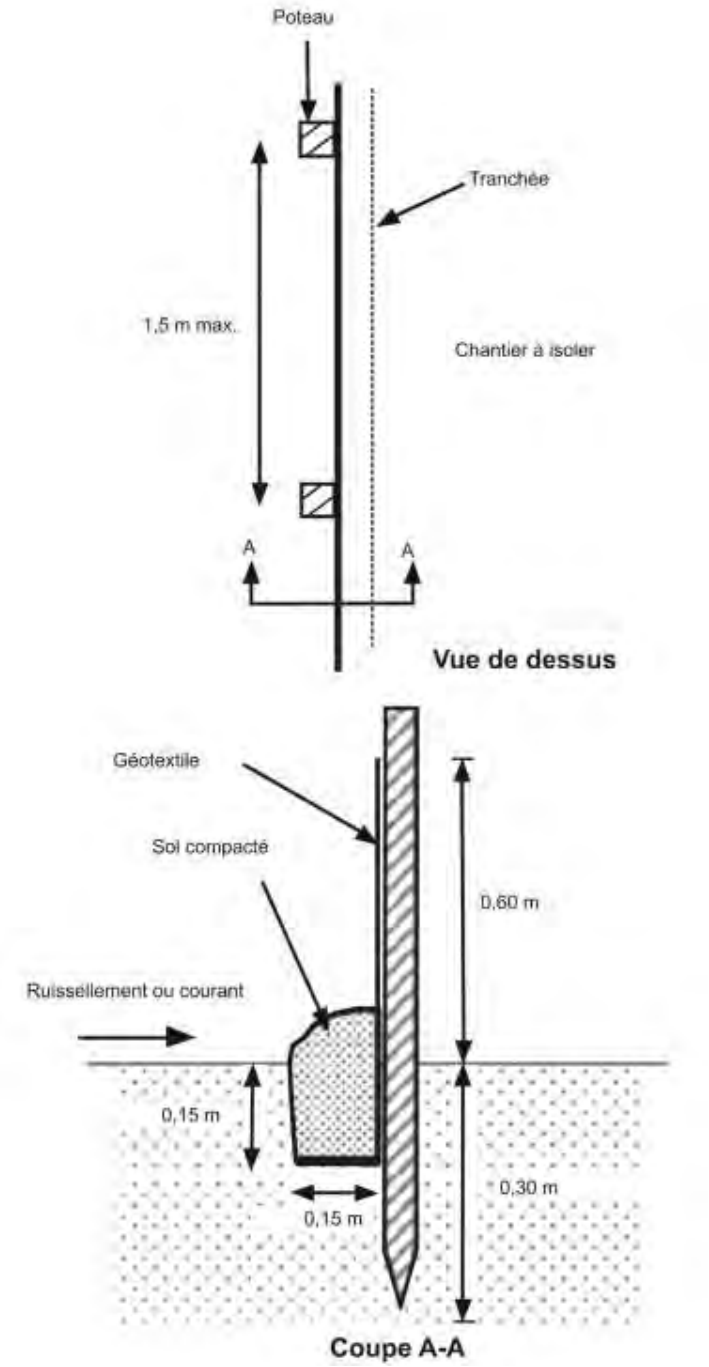


Figure 6 Coupe type de barrière à sédiments (source : Ville de Québec[6]).

6 Ville de Québec. Fiche Gestion des sédiments – Barrière à sédiments. https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches_gestion_sediments/Barriere_a_sediments.pdf

AM18B – 3.4 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE DRAINAGE OU LE RUISSELLEMENT DE L'EAU

Élément ou situation modifiant le drainage ou le ruissellement de l'eau	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.)	-	Ruissellement, érosion et apport en MES	Aire des travaux	– Voir les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments de la section AM18B – 3.2.

AM18B – 4.2 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux souterraines	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Machinerie utilisée lors des travaux Déversement accidentel d'hydrocarbures	Hydrocarbures	Contamination de l'eau souterraine lors d'un déversement accidentel	Aire des travaux	– Voir les mesures présentées à la section AM18B – 2.2

AM18B – 5.2 IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LA QUALITÉ DES SOLS

Élément ou situation susceptibles de contaminer les sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Remblais et déblais	Sols contaminés	Contamination des sols par l'apport de remblais potentiellement contaminés	Aire des travaux	– Contrôler la provenance des remblais utilisés et la destination des déblais. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place adéquatement.

AM18B – 5.4 IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LA STRUCTURE OU LES PROPRIÉTÉS DES SOLS

Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Nivellement des sols	-	Remaniement et compaction des sols Création d'ornières par le passage de la machinerie	Aire des travaux	– Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Utiliser une méthode de travail pour éviter l'orniérage. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.

Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Chemin temporaire		Remaniement et compaction des sols Création d'ornières par le passage de la machinerie	Chemin temporaire	– Conserver les souches et racines en place dans la mesure du possible. – Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Utiliser une méthode de travail pour éviter l'orniérage – Remettre en état le sol des milieux humides perturbés dans les 12 mois suivant les travaux de construction ou le démantèlement d'aménagements temporaires. Niveler le sol en veillant à ce qu'il retrouve une topographie conforme à son état initial. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.

AM18E FORMULAIRE D'IMPACT – AUTRES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

AM18E - 1.2.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR LES ESPÈCES MENACÉES ET VULNÉRABLES OU LEURS HABITATS

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Petit blongios (vulnérable)	– Mortalité directe des individus par la machinerie – Dérangement – Perte d'habitat – Perturbation de l'habitat	Zone sensible pour l'espèce : habitats potentiels de nidification (MH65 et MH23) et rayon de 500 m autour de ceux-ci	– Réaliser les travaux de déboisement et de débroussaillage hors de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs, qui s'étend de la mi-avril à la fin-août. – Éviter, dans la mesure du possible, de travailler à proximité des habitats potentiel de reproduction pendant la saison de reproduction. – Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Sensibiliser les travailleurs à la présence de l'espèce et des habitats sensibles sur le site, ainsi qu'aux périodes de restrictions pour les travaux. – Si l'espèce est aperçue dans la zone des travaux, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu. – Installer, inspecter et entretenir des barrières à sédiments et autres mesures de contrôle des sédiments, tel que décrit à la section AM18B – 3.2 ci-dessus. Voir aussi le concept de localisation des barrières à sédiments à la figure 5 (section AM18B – 3.2), qui sera implanté progressivement selon l'avancement des travaux et ajusté selon la réalité du terrain). – Sur les chemins d'accès à proximité des habitats potentiels de reproduction, utiliser un abat-poussière acceptable pour l'environnement, certifié conforme par le BNQ à la norme NQ 2410-300 « Abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires ». – Maintenir, lors des travaux de nivellement, les directions de ruissellement d'eau existantes afin de maintenir l'alimentation des milieux humides résiduels.

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Tortue molle à épines (menacée)	– Émission de MES. – Érosion et dispersion de sédiments des sols mis à nu dans le milieu naturel adjacent – Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux – Dérangement d'individus présents sur le site – Mortalité directe d'individus ou d'œufs en cas de ponte dans la zone des travaux	Rivière Richelieu MH525	– Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Installer des barrières d'exclusion (qui pourraient consister de barrières à sédiments) aux endroits stratégiques selon l'avancement des travaux et la saison de ponte, pour empêcher l'accès au site par les tortues, notamment : ▪ en cas de présence de tas de sable ou de gravier (qui risquent d'attirer les tortues) pendant la saison de ponte; ▪ à proximité de la rivière Richelieu et le cours d'eau CE-1; ▪ en suivant le concept de localisation dessiné à la figure 5 (section AM18B – 3.2). – Installer les barrières d'exclusion selon les meilleures pratiques, notamment avec une hauteur minimale de 1 m, avec le bas enfoui dans le sol et les extrémités en forme de « U » afin de rediriger les individus vers l'habitat résiduel. – Contrôler les sédiments et minimiser les risques de contamination des habitats (voir les détails à la section AM18B ci-dessus) – Sensibiliser les travailleurs à la présence de l'espèce et des habitats sensibles sur le site. – En cas d'observation d'une tortue ou d'un nid dans la zone des travaux, malgré la mise en place de mesures de mitigation, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu ou le nid.
Autres EMV fauniques potentiellement présentes	– Dérangement d'individus présents sur le site – Perturbation des habitats		– Voir les mesures d'atténuation proposées pour les différents groupes d'espèces à la section AM18E – 1.3.2 (ci-dessous) – Si une EMVS est observée, de manière opportuniste, pendant les travaux, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu.

AM18E - 1.3.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR ESPÈCES

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitat	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Flore et faune	– Dérangement de la faune et de la flore – Perte de la population faunique et floristique – Perturbation temporaire de micro-habitats – Mortalité directe des individus (circulation de la machinerie et des véhicules) – Éloignement temporaire de certains milieux par la faune, principalement en raison du dérangement découlant des travaux – Dérangement de la faune en période de reproduction / ou de la flore en période de floraison	Aire des travaux	– Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect des zones de protection et du calendrier.
Ichtyofaune	– Émission de MES – Érosion et dispersion de sédiments des sols mis à nu dans le milieu naturel adjacent – Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux	Aire des travaux	– Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (p. ex. restreindre les activités en période de forte pluie). – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état. – Voir les mesures de protection de la qualité de l'eau de la section AM18B – 3.2.

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitat	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Herpétofaune	– Blessure et mortalité directe – Émission de MES	Aire des travaux	– Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (p. ex. restreindre les activités en période de forte pluie). – Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Installation d'une barrière d'exclusion le long de la rivière Richelieu et aux endroits stratégiques, afin d'empêcher l'accès à la zone des travaux par les individus. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.
Avifaune	– Destruction de nids et cavités – Dégradation de l'habitat	Aire des travaux	– Réaliser les travaux de déboisement et de débroussaillage hors de la saison de nidification (mi-avril à la fin-août). – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.
Chiroptère	– Destruction de maternités potentielles – Perte de l'habitat	Aire des travaux	– Réaliser les travaux de déboisement hors de la saison de reproduction (1er juin au 14 août). – Mettre en place des mesures de mitigation additionnelles si l'inventaire en cours révèle la présence d'espèces à statut particulier. Les mesures à prendre seront discutées préalablement avec le MELCCFP et pourraient consister, par exemple, de l'installation de dortoirs dans les habitats résiduels. – Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.

AM18E - 1.4.2 DESCRIPTION DES EEE, LES RISQUES DE PROPAGATION

Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Alliaire officinale* Alpiste roseau Cerfeuil sauvage	– Remaniement du sol – Importation de remblais – Exportation de déblais	Aire des travaux	– Gérer les déblais et les résidus de plantes contenant des fragments de roseau commun ou d'une autre EFEE prioritaire en conformité avec la réglementation en vigueur.

Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Chèvrefeuille Coronille bigarrée Érable à Giguère Nerprun bourdaine* Nerprun cathartique* Panais sauvage Roseau commun* Salicaire commune			– Couvrir les déblais et les résidus de plantes contenant une EFEE prioritaire par des bâches étanches, si ces matériaux doivent être entreposés temporairement en attendant leur gestion finale (enfouissement ou exportation); – S'assurer que la machinerie et les outils qui entrent sur le site sont exempts d'EFEE et qu'ils soient nettoyés et contrôlés à l'entrée et à la sortie du site, les aires de nettoyage étant situées à au moins 30 m de tout milieu humide ou hydrique. – Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu. – Revégétaliser les superficies dénudées de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préparation, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EVEE. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation. – Avoir un surveillant de chantier qui inspecte la machinerie.

* *Espèce floristique exotique envahissante prioritaire (MELCC, 2021)*

AM18E – 2.2.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR LA QUALITÉ DU PAYSAGE

Impacts anticipés sur la qualité du paysage ou sur la pollution visuelle ou lumineuse	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Perturbation de la végétation, des sols et du drainage dans les milieux naturels	L'ensemble des milieux humides, hydriques et autres milieux naturels touchés par les travaux	Aire des travaux	– Délimiter les milieux humides et hydriques résiduels en tout temps pendant la période des travaux, notamment à l'aide de piquets et de rubans ou de clôtures temporaires pour limiter la circulation dans ces zones. Les zones de traverse et de circulation sont balisées. – Protéger la végétation dans la zone inondable, qui servira d'écran visuel pour le chemin du Richelieu et la rivière, à l'aide d'une délimitation qui empêche la circulation dans cette zone.

AM18F MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

AM18F – 1.2 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Nom de l'impact	Source ou provenance	Description des impacts anticipés et des milieux touchés	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Impact sur la qualité des eaux	– Remaniement du sol – Érosion – Ruissellement	Risques de rejets de sédiments dans l'eau	– Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (ex. : restreindre les activités en période de forte pluie). – Voir les mesures présentées à la section AM18B – 3.2
Impact en milieu humide	– Remblais – Remaniement du sol – Retrait de la végétation	Empiètement permanent en milieu humide Perturbation des milieux humides résiduels	– Confiner les travaux à l'intérieur des limites autorisées. – Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu. – Revégétaliser les superficies dénudées de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préparation, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EVEE. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation. –

Nom de l'impact	Source ou provenance	Description des impacts anticipés et des milieux touchés	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
			– Maintenir, lors des travaux de nivellement, les directions de ruissellement d'eau existantes et ne pas couper l'alimentation des milieux humides résiduels. – Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues. – Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect des zones de circulation et à l'application des mesures d'atténuation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2021. *Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires*. Disponible en ligne au : https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/liste-EFEE-prioritaires.pdf

ANNEXE

A PLANS

ANNEXE

B RAPPORT D'INVENTAIRES FLORISTIQUES ET CARACTÉRISATION S DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

ANNEXE

C RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE

ANNEXE

D RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'HERPÉTOFAUNE

ANNEXE

E RAPPORT DE RÉHABILITATION

ANNEXE

F SYNTHÈSE CONTAMINATION RÉSIDUELLE

ANNEXE

G CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B

ANNEXE

H DÉCLARATIONS DE PROFESSIONNELS ET PERSONNES COMPÉTENTES

ANNEXE

I DÉCLARATIONS D'ANTÉCÉDENTS

ANNEXE

J PLAN DIRECTEUR DU PROJET NV6

ANNEXE

K DONNÉES GÉOSPATIALES

Northvolt Batteries North America inc.

Inventaire acoustique des chiroptères

Aménagement de site à McMasterville et Saint-Basile-le-Grand

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
Octobre 2023 – Révision 0A

Northvolt Batteries North America inc.

Inventaire acoustique des chiroptères

Aménagement de site à McMasterville et Saint-Basile-le-Grand

Préparé par :



François Fabianek, biologiste, Ph. D.



Jérémy Dostie, B. Sc. biol.
N° de membre ABQ : 3419

Vérifié par :



Jean-Rémi Julien, M. Sc. biol.
Associé / Directeur - Environnement
N° de membre ABQ : 3348

CIMA+

201–420, boul. Maloney Est, Gatineau, Québec
Canada J8P 1E7

Numéro de projet CIMA+ : M07063A
Octobre 2023 – Révision 0A

Tableau des ressources impliquées

En plus des signataires du présent rapport, les personnes suivantes ont également participé à l'étude et la rédaction du rapport en tant qu'experts techniques au sein de l'équipe de projet :

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, directeur Environnement	Chargé de projet
Alba Guillermo, professionnel en environnement	Inventaire et relevés
Xavier Guérin, technicien en environnement	Inventaire et relevés
Nicholas Bérubé, professionnel en environnement	Inventaire et relevés
Joëlle Renauld, graphiste, adjointe aux projets	Édition

Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, pour des fins autres que le projet dans le cadre duquel les documents ont été préparés est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

Table des matières

1. Mise en contexte 1

2. Méthodologie 2

2.1 Déroulement de l'inventaire acoustique fixe 2
2.2 Localisation des stations d'inventaire 3
2.3 Procédure d'identification acoustique 3
2.4 Indice d'activité nocturne 4

3. Résultats 6

3.1 Espèces identifiées acoustiquement 6
3.2 Activité nocturne et diversité spécifique 6

4. Discussion 8

4.1 Espèces identifiées acoustiquement 8

5. Conclusion 10

6. Références 11

Liste des tableaux

Tableau 1. Espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude, avec leur statut de conservation 1
Tableau 2. Périodes de pose et de retrait des détecteurs par période et par station fixe d'inventaire acoustique incluant l'effort (horaire) par nuit variant selon la période d'enregistrement 2
Tableau 3. Synthèse des résultats d'inventaires acoustiques de chiroptères réalisés durant les périodes de reproduction et de migration dans la zone d'étude. L'activité nocturne des chiroptères est exprimée sous la forme de passages moyens par station fixe d'inventaire 7

Liste des cartes

Carte 1. Localisation des quatre stations fixes d'inventaire acoustique (ANABAT, BAT01 à BAT03) dans la zone d'étude 5

Liste des annexes

Annexe A Relevés de températures moyennes (± écarts-types) par station fixe durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude

Annexe B Sonagrammes de chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

Annexe C Sonagrammes de chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

Annexe D Sonagrammes de grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

Annexe E Sonagrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

Annexe F Sonagrammes de chauve-souris rousse (*Lasiurus borelais*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

1. Mise en contexte

CIMA+ a été mandatée par la compagnie Northvolt Batteries North America inc. pour la réalisation d'un inventaire de chiroptères dans le cadre d'un projet de développement d'une usine à batteries. La zone d'étude chevauche les municipalités de McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, dans la région de la Montérégie. Cette zone d'approximativement 150 ha, localisée entre les routes 116 et 223, borde la rivière Richelieu et comprend des secteurs boisés, des champs en friche ainsi que des milieux humides ouverts. L'inventaire des chiroptères avait pour objectif de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents (incluant la présence d'espèces en péril) ainsi que leurs activités nocturnes. Pour ce faire, un inventaire acoustique par stations fixes a été réalisé durant les périodes de reproduction et de migration des chiroptères, soit du 27 juin au 31 août 2023, selon les directives du dernier protocole ministériel en vigueur (Charbonneau *et al*., 2023). Ce rapport présente la méthodologie employée, les résultats obtenus ainsi que des éléments de discussion en lien avec les résultats.

La zone d'étude se trouve au sein d'un territoire d'environ 150 ha dominé par des friches, quelques milieux humides ouverts et une régénérescence feuillue relativement jeune (< 50 ans) au sein de peuplements résiduels. Cette zone d'étude comprend potentiellement les huit espèces de chiroptères présentes dans la province du Québec (Jutras & Vasseur 2010; Jutras *et al*. 2012). Ces huit espèces sont listées au tableau 1 avec leurs statuts de conservation. À l'exception de la grande chauve-souris brune, toutes ces espèces possèdent un statut particulier de conservation selon les lois provinciale et fédérale.

Tableau 1. Espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude, avec leur statut de conservation

Nom français	Nom scientifique	Statut au fédéral : Loi C-5 sur les espèces en péril (LEP)	Statut au Québec : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (chap. E-12.01, a. 10)
Grande chauve-souris brune	*Eptesicus fuscus*	–	–
Chauve-souris argentée	*Lasionycteris noctivagans*	–	ESDMV[1]
Chauve-souris rousse	*Lasiurus borealis*	–	EMV[2]
Chauve-souris cendrée	*Lasiurus cinereus*	–	ESDMV
Petite chauve-souris brune	*Myotis lucifugus*	En voie de disparition (annexe 1)	EMV
Chauve-souris nordique	*Myotis septentrionalis*	En voie de disparition (annexe 1)	EMV
Chauve-souris pygmée	*Myotis leibii*	–	ESDMV
Pipistrelle de l'Est	*Perimyotis subflavus*	En voie de disparition (annexe 1)	EMV

[1] *ESDMV : Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.*

[2] *EMV : Espèce désignée menacée ou vulnérable. Gazette Officielle du Québec, publication du 21 juin 2023, 155e année, no 25. Gouvernement du Québec.*

2. Méthodologie

2.1 Déroulement de l'inventaire acoustique fixe

L'inventaire acoustique est une approche permettant de brosser un portrait rapide et représentatif des espèces présentes dans un habitat donné pendant une période bien définie (Brigham *et al*., 2004; Kunz & Parsons, 2009). Cette approche ne permet toutefois pas de statuer sur le nombre, le sexe ou le statut reproducteur des individus enregistrés (Brigham *et al.*, 2004; Kunz *et al*., 2007). La présence et l'activité nocturne des chiroptères ont été documentées via un inventaire acoustique par stations fixes effectué durant la période de reproduction des chiroptères (MRNF, 2008), soit entre le 27 et le 31 août 2023. Trois détecteurs d'ultrasons de marque Song Meter Micro (SM-Micro Wildlife Acoustics) et un Anabat Express (Titley Scientific) enregistraient les signaux de chiroptères aux formats WAV (pour les détecteurs SM-Micro) et zero-crossing (pour le détecteur Anabat Express), chacun disposé à l'une des quatre stations fixes réparties en lisières de peuplements forestiers résiduels et de milieux humides ouverts. Chaque détecteur était muni d'un microphone ultrasonique et était positionné sur un tronc d'arbre à environ 2 à 3 m du sol. Les détecteurs étaient programmés pour enregistrer les signaux des chiroptères toute la nuit, soit du coucher au lever du soleil civil[1], afin de couvrir l'ensemble de l'activité nocturne et, ainsi, maximiser les chances de détection des chiroptères (Kunz *et al*., 2007).

L'effort d'échantillonnage était approximativement de 6,5 heures d'enregistrement par nuit et augmentait progressivement selon l'avancement de la saison et la diminution subséquente de la durée d'ensoleillement. L'effort d'inventaire par station était variable du fait de dates de pose et de retrait différentes des détecteurs (tableau 2). L'effort moyen d'inventaire par station était d'environ 153 heures d'enregistrement, réparties entre 20 et 27 nuits d'inventaire selon la station pour les deux périodes d'inventaires (tableau 2). Les enregistrements analysés ont tous été effectués dans des conditions optimales de températures nocturnes (annexe A) et sans précipitation. Les conditions optimales d'inventaire se caractérisent par l'absence de précipitation, sans vent ou avec présence de vents faibles (<20 km/h) et avec une température ambiante supérieure à 15 °C (Erickson & West, 2002; MRNF, 2008; Frick *et al*., 2012) dans la partie méridionale du Québec (Charbonneau *et al*., 2023).

Tableau 2. Périodes de pose et de retrait des détecteurs par période et par station fixe d'inventaire acoustique incluant l'effort (horaire) par nuit variant selon la période d'enregistrement

Station	Période de pose et retrait (repro)	Effort reproduction	Période de pose et retrait (migra)	Effort migration	Effort cumulé
ANABAT	2023-06-27 au 2023-07-05	8 nuits à 6 h par nuit	2023-08-13 au 2023-08-25	12 nuits à 7 h par nuit	20 nuits à 6,5 h par nuit
BAT01	2023-06-27 au 2023-07-05	8 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-29	14 nuits à 7 h par nuit	22 nuits à 6,5 h par nuit
BAT02	2023-06-27 au 2023-07-10	13 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-29	14 nuits à 7 h par nuit	27 nuits à 6 h par nuit
BAT03	2023-06-28 au 2023-07-10	9 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-31	16 nuits à 7 h par nuit	25 nuits à 6 h par nuit

[1] *Le crépuscule civil correspond au moment de la soirée où le disque solaire est à 6° au-dessous de l'horizon.*

2.2 Localisation des stations d'inventaire

Au total, trois stations d'inventaire acoustique ont été installées dans la zone d'étude (carte 1). Les stations fixes étaient réparties dans des habitats attractifs pour les chiroptères afin de maximiser les chances de détection des espèces présentes. Les chiroptères utilisent généralement les lisières et chemins forestiers dans les peuplements matures et surannés, les cours d'eau calmes, les étendues d'eau, les milieux humides ouverts et les milieux forestiers riverains (Grindal, Morissette & Brigham, 1999; Ford *et al*. 2005; Menzel *et al*. 2005) pour se déplacer et s'alimenter (Grindal, Morissette & Brigham, 1999; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011). La station d'inventaire ANABAT a été placée dans un milieu ouvert, les stations BAT01 et BAT02 ont été placées au sein de trouées en lisières boisées et la station BAT03 a été placée en lisière d'un point d'eau ouvert et d'un linéaire boisé (carte 1).

2.3 Procédure d'identification acoustique

Les enregistrements au format WAV ont été convertis au format zero-crossing et les fichiers convertis contenant des signaux d'écholocation de chiroptères ont été filtrés à l'aide du logiciel Kaléidoscope (version 5.4.8, Wildlife Acoustics) avant d'être analysés sous la forme de sonagrammes à l'aide du logiciel AnalookW (version 5.2g, Titley Scientific). Un sonagramme est une représentation du signal d'écholocation qui tient compte des variations de fréquences du signal en fonction du temps (annexes B à F). Cette représentation a permis d'identifier les chiroptères enregistrés dans la zone d'étude selon le genre ou l'espèce. L'identification des espèces ou du groupe d'espèces s'est faite en comparant les paramètres acoustiques des sonagrammes enregistrés avec des paramètres de référence issus d'une sonothèque des chiroptères du Québec. Cette sonothèque comprend des milliers de sonagrammes pour lesquels l'espèce a été confirmée visuellement.

Un total de 18 paramètres acoustiques a été extrait automatiquement des sonagrammes après l'application d'un filtre intégré au logiciel AnalookW. Ce processus de filtrage permet d'écarter le bruit de fond et les échos avant d'effectuer l'extraction automatique des paramètres acoustiques (Clement *et al*., 2014). Une fois extraits, les paramètres acoustiques ont été comparés statistiquement aux paramètres de référence à l'aide de l'algorithme de classification *Extremely Randomized Trees* (Extra Trees, version 1.0.5) disponible avec le logiciel R (Geurts, Ernst & Wehenkel, 2005). Ces comparaisons permettent de générer un indice de classification (de 0 à 1) des sonagrammes sur lequel se baser pour valider manuellement la fiabilité des identifications (Russo & Voigt, 2016).

Certains sonagrammes sont difficiles à identifier en raison de la forte ressemblance des signaux d'écholocation entre les espèces (Kunz *et al*., 2007; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Jutras *et al*., 2012). C'est le cas de la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), dont la majorité des sonagrammes se confondent avec ceux de la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011). C'est également le cas des chiroptères du genre *Myotis* dont certains sonagrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) se confondent avec ceux de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*).

La possibilité de différencier les chiroptères à partir de leurs sonagrammes va grandement dépendre du degré d'obstruction de l'habitat forestier dans lequel ont été réalisés les enregistrements (Broders, Findlay & Zheng, 2004). Les signaux difficilement identifiables à l'espèce sont habituellement regroupés dans des classes intermédiaires comprenant deux à trois espèces. Le complexe *Myotis* spp. comprend les trois espèces du genre *Myotis* (c.-à-d., la petite chauve-souris brune, la chauve-souris pygmée et la chauve-souris nordique). Les signaux difficilement identifiables entre la grande chauve-souris brune et la chauve-souris argentée sont également regroupés dans le complexe d'espèces « grande chauve-souris brune/chauve-souris argentée ». D'autres signaux d'écholocation difficilement identifiables du fait de leur mauvaise qualité ont été regroupés dans la catégorie des signaux non identifiés. Le tableau 3 dans la section suivante présente les différents regroupements d'espèces utilisés.

2.4 Indice d'activité nocturne

L'activité nocturne des chiroptères a été exprimée par le nombre de passages cumulés par espèce ou groupe d'espèces et par nuit d'inventaire. Un passage a été défini comme une séquence d'au moins trois signaux d'écholocation comprise dans un intervalle de 0,1 à 15 secondes d'enregistrement (Kunz *et al*., 2007). Les passages de chiroptères comprenant moins de trois signaux d'écholocation ont été regroupés dans la catégorie des signaux non identifiés (tableau 3). Cet indice d'activité nocturne ne permet pas de se prononcer sur l'abondance des populations, ni sur le sexe ou sur le nombre d'individus présents durant l'inventaire acoustique (Hayes, 2000; Kunz *et al*., 2007). Il est toutefois possible de comparer le niveau d'activité nocturne pour l'ensemble des espèces recensées entre les stations d'inventaire durant la période d'échantillonnage.



Carte 1. Localisation des quatre stations fixes d'inventaire acoustique (ANABAT, BAT01 à BAT03) dans la zone d'étude

3. Résultats

3.1 Espèces identifiées acoustiquement

Les résultats obtenus lors de cet inventaire acoustique sont synthétisés par espèce ou groupes d'espèces et par station d'inventaire dans le tableau 3. Cet inventaire confirme la présence de cinq des huit espèces de chiroptères potentiellement présentes dans la région de la Montérégie (tableau 3), soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris rousse et la petite chauve-souris brune. La pipistrelle de l'Est ainsi que deux des trois espèces du genre *Myotis*, soit la chauve-souris pygmée et la chauve-souris nordique, n'ont pas été recensées durant cet inventaire.

Sur l'ensemble de la zone d'étude et pour la durée totale de l'inventaire acoustique, la chauve-souris argentée a été la plus active avec un total de 11,1 passages moyens (par nuit d'inventaire) enregistrés pour toute la période d'inventaire, suivie de chauve-souris rousse (avec 5,3 passages moyens), de la grande chauve-souris brune (avec 5,1 passages moyens), de la grande chauve-souris brune (avec 5,1 passages moyens), de la chauve-souris cendrée (avec 4,1 passages moyens) et de la petite chauve-souris brune (avec 0,2 passage moyen). S'ajoutent à cela 27,3 passages moyens du complexe grande brune/argentée, moins de 0,1 passage moyen du genre *Myotis* et 5 passages moyens de chiroptères dont le genre et l'espèce n'ont pu être identifiés (tableau 3).

3.2 Activité nocturne et diversité spécifique

L'inventaire acoustique de 23,5 nuits durant les deux périodes d'inventaires comptait en moyenne 27 passages de chiroptères par nuit (écart-type ± 21 passages) pour un total de 1413 passages cumulés (soit 58,1 passages moyens), toutes espèces confondues. En période de reproduction, la moyenne était de 33 passages de chiroptères par nuit (écart-type ± 24 passages) et tombait à 20 passages de chiroptères par nuit (écart-type ± 15 passages) en période de migration. Cette activité nocturne est comparable à d'autres inventaires effectués durant cette période et dans des conditions climatiques similaires (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020). La diversité d'espèces recensées était également comparable à d'autres inventaires effectués dans la région de la Montérégie, au sein d'un paysage rural à dominance agricole (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020).

Tableau 3. Synthèse des résultats d'inventaires acoustiques de chiroptères réalisés durant les périodes de reproduction et de migration dans la zone d'étude. L'activité nocturne des chiroptères est exprimée sous la forme de passages moyens par station fixe d'inventaire.

Espèces recensées		Type d'identification	Passages moyens ANABAT	Passages moyens BAT01	Passages moyens BAT02	Passages moyens BAT03	Passages moyens cumulés
Nom commun	**Nom scientifique**						
Grande chauve-souris brune	*Eptesicus fuscus*	Par espèce	0,4	0,9	0,0	3,8	5,1
Chauve-souris argentée	*Lasionycteris noctivagans* θ		0,0	1,3	3,0	6,8	11,1
Chauve-souris rousse	*Lasiurus borealis* Δ		0,0	0,1	0,6	4,6	5,3
Chauve-souris cendrée	*Lasiurus cinereus* θ		0,0	1,0	1,0	2,0	4,1
Petite chauve-souris brune	*Myotis lucifugus**Δ		0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Chauve-souris nordique	*Myotis septentrionalis**Δ		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chauve-souris pygmée	*Myotis leibii*		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pipistrelle de l'Est	*Perimyotis subflavus*		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grande brune ou argentée	*Complexe Eptesicus – Lasionycteris*	Par groupe indifférencié	4,4	5,3	6,2	11,4	27,3
Chiroptères du genre Myotis	*Myotis spp.*		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chiroptères indéterminés	*Non identifiés*		2,4	0,6	0,8	1,2	5,0
		Total	7,2	9,3	11,7	30,0	58,1

Notes :

**Espèces inscrites sur le Registre public des espèces en péril. Annexe 1 (paragraphes 2(1), 42(2) et 68(2)) de la liste des espèces en péril. Gouvernement du Canada. https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/species-risk-act-accord-funding/listing-process/wildlife-schedule-1.html (Page consultée le 29 juin 2023)*

θ Espèces inscrites sur la liste des espèces de la faune susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. MELCCFP (2023). https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste (Page consultée le 29 juin 2023)

Δ Espèces inscrites sur la liste des espèces de la faune désignées menacées ou vulnérables au Québec. MELCCFP (2023). https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste (Page consultée le 29 juin 2023)

4. Discussion

4.1 Espèces identifiées acoustiquement

La présence de cinq des huit espèces susceptibles d'être recensées dans la région de la Montérégie (Jutras & Vasseur, 2010; Jutras *et al*., 2012) a été confirmée dans la zone d'étude (tableau 3). La chauve-souris argentée, la chauve-souris rousse et la grande chauve-souris brune étaient les trois espèces qui ont été les plus actives acoustiquement. Plusieurs signaux enregistrés ont été classés dans le complexe grande chauve-souris brune ou chauve-souris argentée, mais il ne fut pas possible de déterminer l'espèce précisément (tableau 3).

La petite chauve-souris brune est la seule des trois espèces à statut provincial (menacées) et fédéral (en voies de disparition) qui a été enregistrée durant cet inventaire. Il n'est pas clair si la région de la Montérégie est située en tout ou en partie dans l'aire de répartition géographique de la chauve-souris pygmée, cette espèce étant par ailleurs difficilement différentiable acoustiquement de la chauve-souris nordique. Cette dernière ainsi que la pipistrelle de l'Est sont des espèces considérées comme des espèces forestières, c'est-à-dire habituellement retrouvées en chasse sous le couvert forestier, dans les sentiers et en lisière boisée aux abords des points d'eau (Henderson & Broders, 2008; Henderson, Farrow & Broders, 2008; Segers & Broders, 2014). Ces espèces, avec la petite chauve-souris brune, peuvent par ailleurs être considérées comme des espèces bio-indicatrices du niveau de fragmentation des habitats forestiers (Jones *et al*., 2009). Ces dernières tendent en effet à privilégier les peuplements forestiers matures et à éviter les clairières ouvertes entièrement déboisées et les habitats forestiers relativement fragmentés (Loeb & O'Keefe, 2011; Segers & Broders, 2014). La fragmentation du couvert forestier ainsi que la présence de routes en périphérie de la zone d'étude pourraient représenter des barrières de dispersion pour les espèces forestières du fait de la perte d'habitats d'alimentation, d'habitats de repos au sein des cavités d'arbres et de la perte des corridors de déplacements fonctionnels pour ces espèces (Fensome & Mathews, 2016; Shannon *et al*., 2016; Ramalho & Aguiar, 2020; Lehrer *et al*., 2021). Cela expliquerait l'absence de la chauve-souris nordique et de la pipistrelle de l'Est, moindrement retrouvées en milieux urbains et périurbains (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020), comparativement à la grande et à la petite chauve-souris brune. Ces deux dernières espèces ont aussi tendance à utiliser les bâtiments comme sites de repos et de reproduction estivaux, ce qui pourrait favoriser leur présence dans les habitats ruraux et relativement urbanisés présentant des secteurs boisés résiduels.

La grande chauve-souris brune fait généralement partie des espèces les plus actives durant les inventaires acoustiques réalisés en milieux urbains et périurbains (tableau 3). Cette espèce est moindrement affectée par le syndrome du museau blanc (Frank *et al*., 2014) comparativement aux chauves-souris du genre *Myotis* et elle demeure une espèce relativement commune au Québec. Depuis l'arrivée du syndrome du museau blanc, cette espèce a tendance à être retrouvée dans les secteurs de chasse occupés antérieurement par les chauves-souris du genre *Myotis*. Elle est particulièrement active au sein des habitats ouverts en bordure des milieux boisés présentant des points d'eau (Agosta, 2002; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011).

Les trois espèces migratrices présentes au Québec ont été recensées durant cet inventaire acoustique, soit la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée et la chauve-souris rousse (tableau 3). Contrairement aux espèces considérées comme étant résidentes, les chauves-souris migratrices sont présentes uniquement en saison estivale et effectuent des mouvements saisonniers importants au printemps et dès la fin de l'été (Cryan *et al.*, 2004; Kunz & Fenton, 2006). La chauve-souris argentée était l'espèce la plus active durant cet inventaire (tableau 3) suivie de la chauve-souris cendrée. Cette dernière est largement répandue au Québec, en particulier au sein des peuplements résineux ouverts et elle est moins sensible à la fragmentation des habitats forestiers comparativement aux espèces forestières (Loeb & O'Keefe, 2011). La chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse utilisent plusieurs sites de repos dans le feuillage d'arbres et d'arbustes, tandis que la chauve-souris argentée privilégie les cavités dans les troncs et sous l'écorce d'arbres morts sur pieds. Ces espèces ont des habitats d'alimentation répartis au sein d'un domaine vital estival de plusieurs kilomètres carrés en saison estivale (Kunz & Lumsden, 2003; Gorresen *et al.*, 2015). Il est probable que la zone d'étude et sa périphérie boisée fournissent des habitats de repos et d'alimentation pour ces trois espèces (Tremblay & Jutras, 2010; Fabianek, 2015) dont deux sont inscrites sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2023). La chauve-souris rousse a récemment été inscrite sur la liste des espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables (MELCCFP, 2023).

5. Conclusion

Cinq des huit espèces potentiellement présentes sur la base de leur aire de répartition connue ont été validées acoustiquement dans la zone d'étude durant cet inventaire acoustique. La diversité spécifique et l'activité nocturne étaient comparables à d'autres inventaires acoustiques des chiroptères réalisés dans la région de la Montérégie, durant les périodes de reproduction et de migration. Il est aussi habituel que l'activité nocturne en période de migration soit plus faible que celle recensée en période de reproduction. La matrice agricole rurale incluait des milieux humides ouverts et des peuplements forestiers résiduels permettant à la chauve-souris rousse et à la petite chauve-souris brune d'exploiter les habitats d'alimentation et de repos au sein de la zone d'étude. Toutefois, le niveau de fragmentation des peuplements forestiers résiduels ne permettait sans doute pas à la chauve-souris nordique d'exploiter les habitats disponibles dans ce secteur. Concernant la chauve-souris pygmée, il n'est pas clair si la région de la Montérégie est située en tout ou en partie dans son aire de répartition géographique, cette espèce étant par ailleurs difficilement différentiable acoustiquement de la chauve-souris nordique.

La petite chauve-souris brune est la seule espèce désignée menacée au Québec et en voie de disparition au Canada qui a été recensée durant cet inventaire acoustique. Les trois espèces migratrices présentes au Québec ont été recensées, soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse. La chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. La chauve-souris rousse est, quant à elle, désignée comme espèce vulnérable au Québec depuis juin 2023.

6. Références

Agosta, S.J. (2002) Habitat use, diet and roost selection by the big brown bat (*Eptesicus fuscus*) in North America: a case for conserving an abundant species. *Mammal Review*, **32**, 179-198.

Brigham, R.M., Kalko, E.K.V., Jones, G., Parsons, S. & Limpens, H.J.G.A. (2004) Bat echolocation research: tools, techniques and analysis. *Austin: Bat Conservation International*. Austin, TX.

Broders, H.G., Findlay, C.S. & Zheng, L. (2004) Effects of clutter on echolocation call structure of *Myotis septentrionalis* and *M. lucifugus. Journal of Mammalogy*, **85**, 273-281.

Charbonneau, P., Fabianek, F., McDuff, J. & Tessier, N. (2023) Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec. pp. 44. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, QC, Quebec.

Clement, M.J., Murray, K.L., Solick, D.I. & Gruver, J.C. (2014) The effect of call libraries and acoustic filters on the identification of bat echolocation. *Ecology and Evolution*, n/a-n/a.

Cryan, P.M., Bogan, M.A., Rye, R.O., Landis, G.P. & Kester, C. (2004) Stable Hydrogen isotope analysis of bat hair as evidence for seasonal molt and long-distance migration. *Journal of Mammalogy*, **85**, 995-1001.

Erickson, J.L. & West, S.D. (2002) The influence of regional climate and nightly weather conditions on activity patterns of insectivorous bats. *Acta Chiropterologica*, **4**, 17-24.

Fabianek, F., Gagnon, D. & Delorme, M. (2011) Bat distribution and activity in Montréal island green spaces: responses to multi-scale habitat effects in a densely urbanized area. *Ecoscience*, **18**, 9-17.

Fabianek, F. (2015) Sélection de l'habitat diurne des chauves-souris dans un contexte d'aménagements sylvicoles en forêt boréale. Ph. D., Université. Laval.

Fabianek, F. & le Blet, A. (2020) Inventaire acoustique des chiroptères dans le réseau des grands parcs de la ville de Montréal – inventaires 2019. pp. 72. Solutions WavX inc., La Conception, QC.

Fensome, A.G. & Mathews, F. (2016) Roads and bats: a meta-analysis and review of the evidence on vehicle collisions and barrier effects. *Mammal Review*, **46**, 311-323.

Ford, M.W., Menzel, M.A., Rodrigue, J.L., Menzel, J.M. & Johnson, J.B. (2005) Relating bat species presence to simple habitat measures in a central Appalachian forest. *Biological Conservation*, **126**, 528-539.

Frank, C.L., Michalski, A., McDonough, A.A., Rahimian, M., Rudd, R.J. & Herzog, C. (2014) The resistance of a North american bat species (*Eptesicus fuscus*) to white-nose syndrome (WNS). *PLoS ONE*, 9**,** e113958.

Frick, W.F., Stepanian, P.M., Kelly, J.F., Howard, K.W., Kuster, C.M., Kunz, T.H. & Chilson, P.B. (2012) Climate and Weather Impact Timing of Emergence of Bats. *PLoS ONE*, **7**, e42737.

Geurts, P., Ernst, D. & Wehenkel, L. (2005) Extremely randomized trees. *Machine Learning*, 40.

Gorresen, P.M., Cryan, P.M., Huso, M.M., Hein, C.D., Schirmacher, M.R., Johnson, J.A., Montoya-Aiona, K.M., Brinck, K.W. & Bonaccorso, F.J. (2015) Behavior of the hawaiian hoary bat (*Lasiurus cinereus semotus*) at wind turbines and its distribution across the North Koolau mountains, Oahu.

Grindal, S.D., Morissette, J.L. & Brigham, R.M. (1999) Concentration of bat activity in riparian habitats over an elevational gradient. *Canadian Journal of Zoology*, **77**, 972–977.

Hayes, J.P. (2000) Assumptions and practical considerations in the design and interpretation of echolocation-monitoring studies. *Acta Chiropterologica*, **2**, 225-236.

Henderson, L.E. & Broders, H.G. (2008) Movements and resource selection of the northern long-eared myotis (*Myotis septentrionalis*) in a forest-agriculture landscape. *Journal of Mammalogy*, **89**, 952-963.

Henderson, L.E., Farrow, L.J. & Broders, H.G. (2008) Intra-specific effects of forest loss on the distribution of the forest-dependent northern long-eared bat (*Myotis septentrionalis*). *Biological Conservation*, **141**, 1819-1828.

Jones, G., Jacobs, D.S., Kunz, T.H., Willig, M.R. & Racey, P.A. (2009) Carpe noctem: the importance of bats as bioindicators. *Endangered Species Research*, **8**, 93-115.

Jutras, J. & Vasseur, C. (2010) Chirops no. 10: Bulletin de liaison du Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris. pp. 32.

Jutras, J., Delorme, M., McDuff, J. & Vasseur, C. (2012) Le suivi des chauves-souris du Québec. *Le Naturaliste Canadien*, **136**, 48-52.

Kunz, T.H. & Lumsden, L.F. (2003) Ecology of cavity and foliage roosting bats. *Bat ecology* (eds T.H. Kunz & M.B. Fenton), pp. 3–19. University of Chicago Press, Chicago, IL.

Kunz, T.H. & Fenton, M.B. (2006) *Bat Ecology*. University of Chicago Press, Chicago, IL.

Kunz, T.H., Arnett, E.B., Cooper, B.M., Erickson, W.P., Larkin, R.P., Mabee, T., Morrison, M.L., Strickland, M. & Szewczak, J.M. (2007) Assessing impacts of wind-energy development on nocturnally active birds and bats: a guidance document. *Journal of Wildlife Management*, **71**, 2449-2486.

Kunz, T.H. & Parsons, S. (2009) *Ecological and Behavioral Methods for the Study of Bats*, Second edn. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Kurta, A. & Baker, R.H. (1990) Eptesicus fuscus, big brown bat. *Mammalian species*, **356**, 1-10.

Lehrer, E.W., Gallo, T., Fidino, M., Kilgour, R.J., Wolff, P.J. & Magle, S.B. (2021) Urban bat occupancy is highly influenced by noise and the location of water: Considerations for nature-based urban planning. *Landscape and Urban Planning*, **210**, 104063.

Loeb, S.C. & O'Keefe, J.M. (2011) Bats and gaps: the role of early successional patches in the roosting and foraging ecology of bats. *Sustaining Young Forest Communities* (eds C. Greenberg, B. Collins & F. Thompson III), pp. 167-189. Springer, New York, New York, NY.

MELCCFP (2023) Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Liste des espèces de la faune en voie d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Gouvernement du Québec, https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste#c159756 (Page consultée le 29 juin 2023).

Menzel, J.M., Menzel, M.A., Kilgo, J.C., Ford, W.M., Edwards, J.W. & McCracken, G.F. (2005) Effect of habitat and foraging height on bat activity in the Coastal Plain of South Carolina. *Journal of Wildlife Management*, **69**, 235-245.

MRNF (2008) Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec. pp. 10. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune, Québec, Qc.

Ramalho, D.F. & Aguiar, L.M.S. (2020) Bats on the road — a review of the impacts of roads and highways on bats. *Acta Chiropterologica*, **22**, 417-433.

Russo, D. & Voigt, C.C. (2016) The use of automated identification of bat echolocation calls in acoustic monitoring: A cautionary note for a sound analysis. *Ecological Indicators*, **66**, 598-602.

Segers, J.L. & Broders, H.G. (2014) Interspecific effects of forest fragmentation on bats. *Canadian Journal of Zoology*, **92**, 665-673.

Shannon, G., McKenna, M.F., Angeloni, L.M., Crooks, K.R., Fristrup, K.M., Brown, E., Warner, K.A., Nelson, M.D., White, C., Briggs, J., McFarland, S. & Wittemyer, G. (2016) A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife. *Biological Reviews*, **91**, 982-1005.

Tremblay, J.A. & Jutras, J. (2010) Les chauves-souris arboricoles en situation précaire au Québec: synthèse et perspectives. *Le Naturaliste Canadien*, **134**, 29-40.

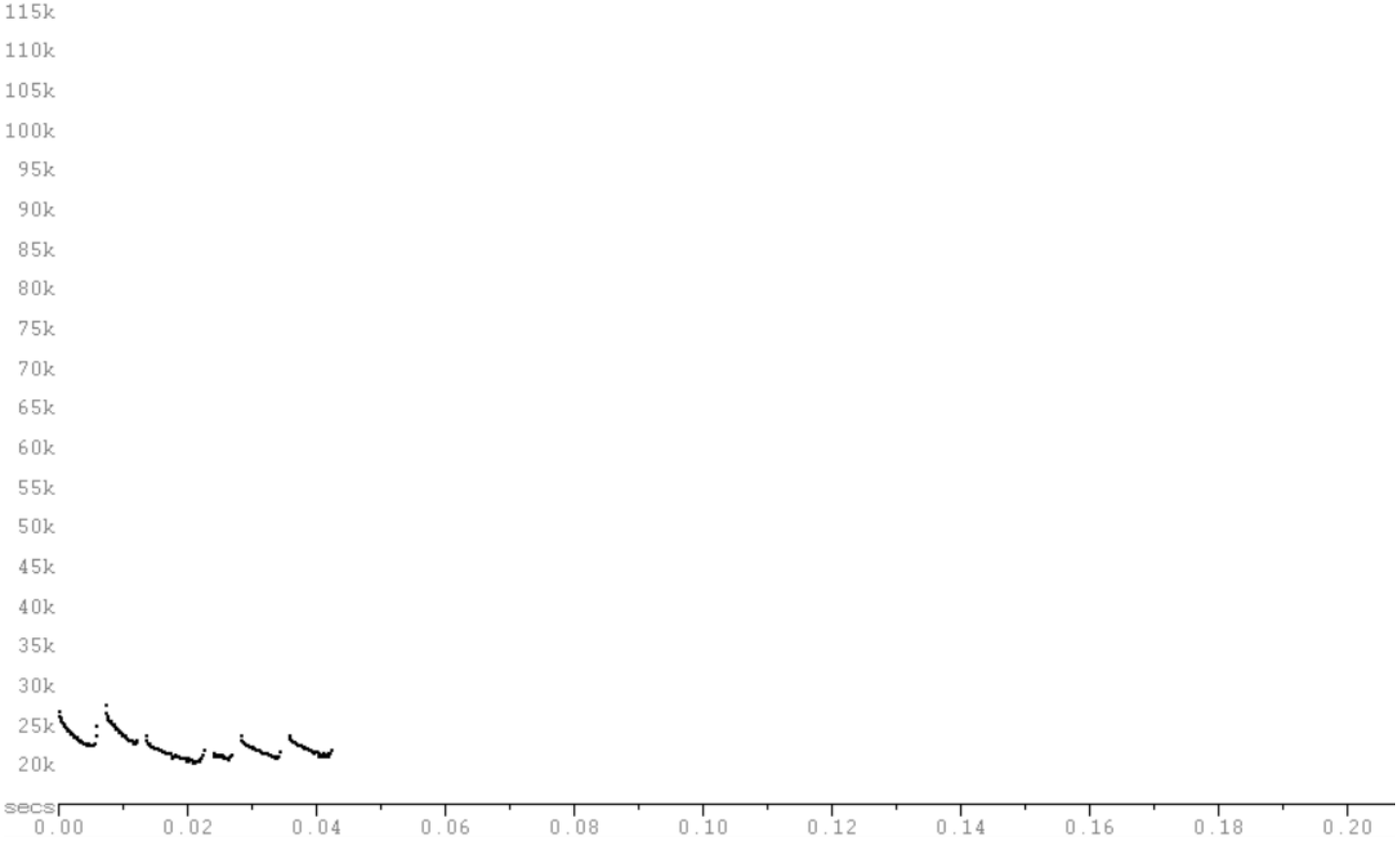
A

Annexe A
Relevés de températures moyennes (± écarts-types) par station fixe durant l’inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d’étude

Station fixe	Point GPS (DD, WGS84)	Température (°C) reproduction	Température (°C) migration
ANABAT	45.538° -73.250°	19,1 ± 2,0	na
BAT01	45.542° -73.236°	19,6 ± 2,1	18,3 ± 3,6
BAT02	45.538° -73.236°	19,8 ± 2,2	17,9 ± 3,8
BAT03	45.539° -73.244°	19,4 ± 2,1	18,1 ± 3,1

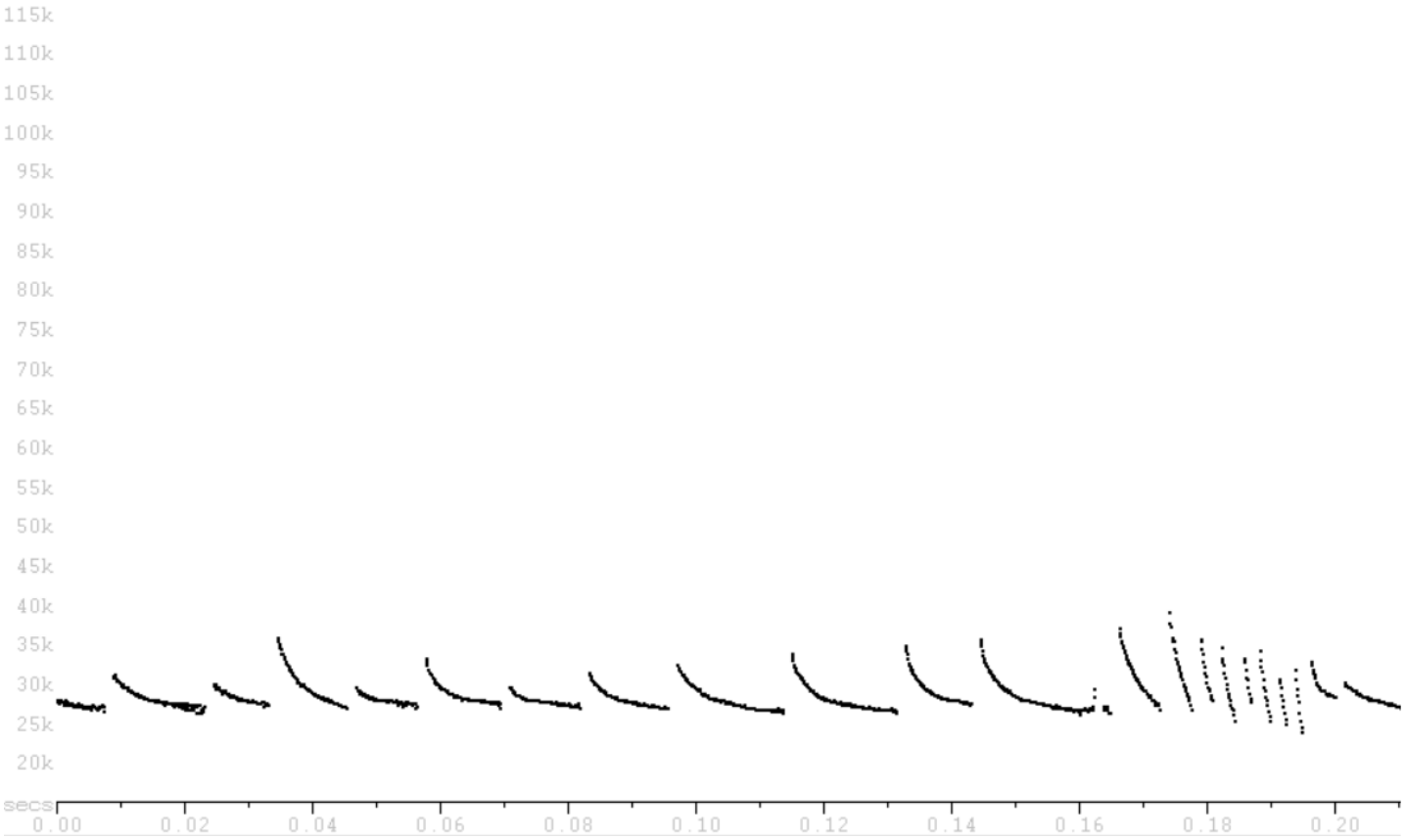
B

Annexe B
Sonagrammes de chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).


115k
110k
105k
100k
95k
90k
85k
80k
75k
70k
65k
60k
55k
50k
45k
40k
35k
30k
25k
20k
secs
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
0.12
0.14
0.16
0.18
0.20

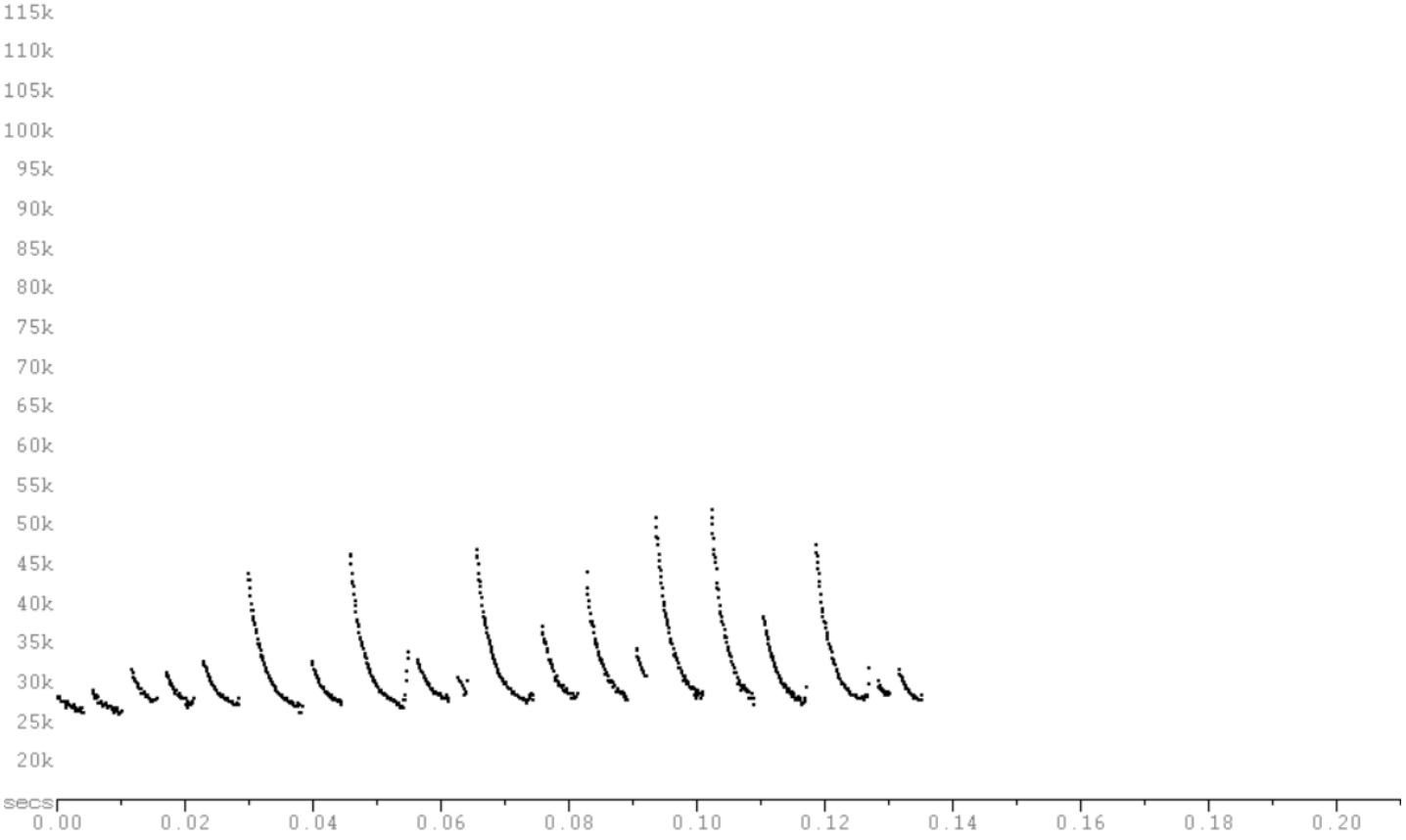
C

Annexe C
Sonagrammes de chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).


115k
110k
105k
100k
95k
90k
85k
80k
75k
70k
65k
60k
55k
50k
45k
40k
35k
30k
25k
20k
secs
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
0.12
0.14
0.16
0.18
0.20

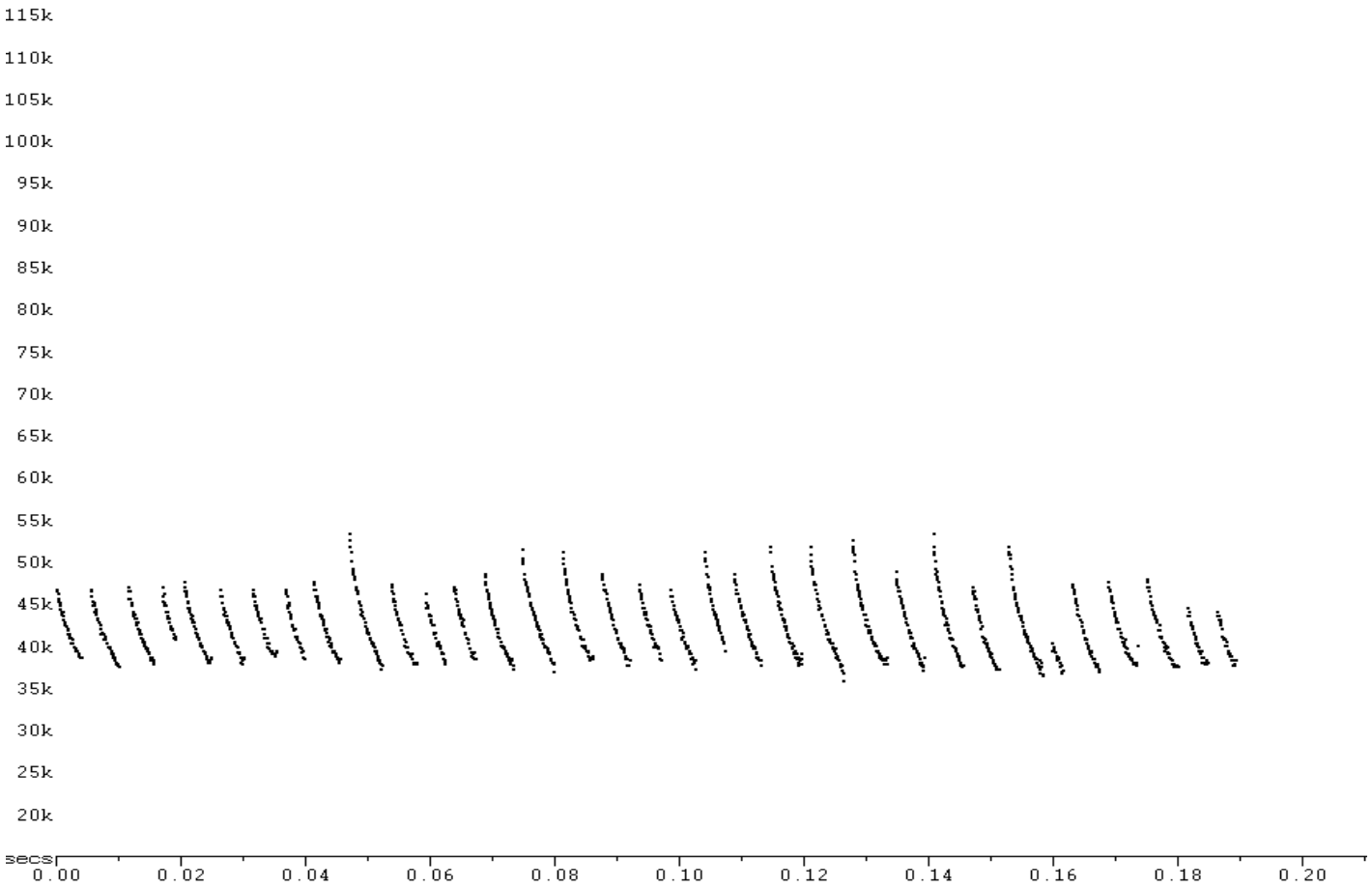
D

Annexe D
Sonagrammes de grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).


115k
110k
105k
100k
95k
90k
85k
80k
75k
70k
65k
60k
55k
50k
45k
40k
35k
30k
25k
20k
secs
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
0.12
0.14
0.16
0.18
0.20

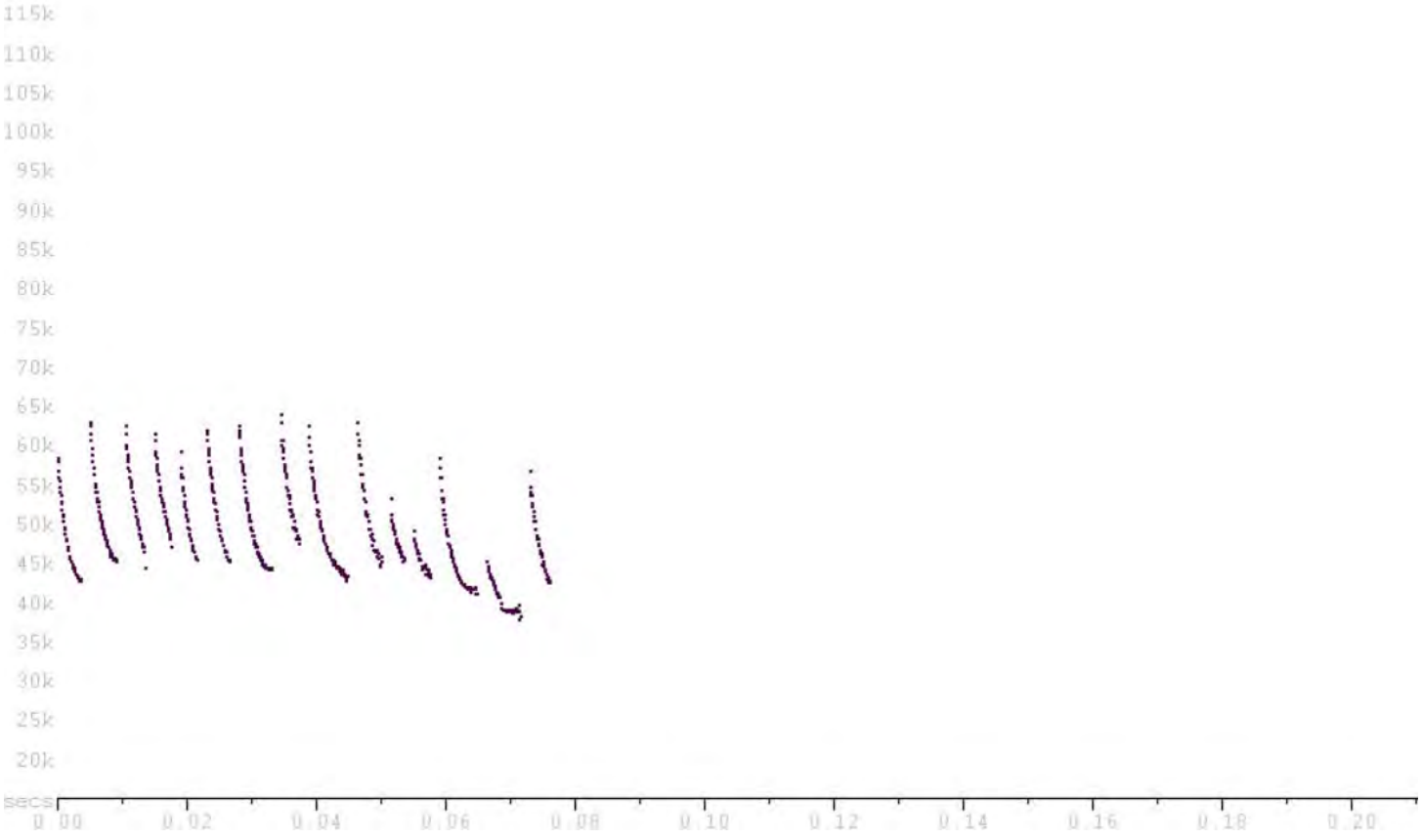
E

Annexe E
Sonagrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).


115k
110k
105k
100k
95k
90k
85k
80k
75k
70k
65k
60k
55k
50k
45k
40k
35k
30k
25k
20k
secs
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
0.12
0.14
0.16
0.18
0.20

F

Annexe F
Sonagrammes de chauve-souris rousse (*Lasiurus borelais*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).


115k
110k
105k
100k
95k
90k
85k
80k
75k
70k
65k
60k
55k
50k
45k
40k
35k
30k
25k
20k
secs
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
0.12
0.14
0.16
0.18
0.20



Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs
Québec
Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise de la Montérégie

PAR COURRIEL

Longueuil, le 7 novembre 2023

Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
600, boulevard de Maisonneuve Ouest, 15e étage
Montréal (Québec) H3A 0A3

N/Réf. : 7470-16-01-0372901
AM000019794
402281638

Objet : Première demande d'information
Demande d'autorisation
Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville

Madame Jardak,

Nous donnons suite à votre demande d'autorisation reçue le 8 septembre 2023.

À la suite de la vérification de toutes les dernières informations reçues, nous constatons qu'en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), certains renseignements sont nécessaires afin de poursuivre l'analyse des impacts de votre projet. Ainsi, veuillez :

a. Transmettre **tous** les documents, renseignements et/ou études demandés ci-dessous dûment remplis à l'analyste désignée via le service en ligne d'ici les 30 prochains jours, soit **au plus tard le 22 novembre 2023**.

b. Dans le cas où vous n'êtes pas en mesure de nous transmettre les informations demandées d'ici 30 jours, vous pouvez demander une prolongation de délai. Pour ce faire, nous vous invitons à compléter le formulaire de demande de prolongation de délai disponible sur le site Web du MELCCFP en précisant les raisons (justifications) de cette demande, ainsi que la date d'échéance souhaitée et transmettre celui-ci à l'analyste désignée via le service en ligne. Veuillez noter toutefois qu'une seule prolongation de délai sera accordée par dossier et qu'un délai maximal de 6 mois sera autorisé.

c. Fournir une **réponse complète**, c'est-à-dire qui comprend des réponses précises à toutes les questions posées et tous les documents requis, le tout **dans un seul envoi**. Si ce n'est pas le cas, un rappel vous sera transmis afin de vous préciser les renseignements manquants. **Les réponses partielles ne seront pas analysées.**

d. Retourner les documents et les plans ayant déjà été soumis, qui auraient fait l'objet de modifications depuis leur dernier envoi. **Veuillez identifier clairement les corrections effectuées** (en couleur par exemple) dans les documents.

Les présentes questions ont été préparées par l'équipe d'analystes suivante :

Raphaëlle Dubois, biol. M.Sc. Malak Elzahabi, ing., M.Sc., Ph.D.

VOLET ADMINISTRATIF ET DESCRIPTION DU PROJET

Q1 Selon le 1er paragraphe de l'article 16 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), toute demande d'autorisation doit comprendre les renseignements relatifs à l'identification du demandeur.

À la consultation des documents transmis avec la demande, nous avons constaté une incohérence concernant ces renseignements. En effet, l'adresse du demandeur indiquée à la section 1.1 du formulaire AM16a – Identification du demandeur ne correspond pas celle indiquée au formulaire AM36 – Déclaration d'antécédents ou au Registre des entreprises pour l'entreprise numéro 1178460136.

Formulaire AM16a :

- Nom du demandeur : Northvolt Batteries North America Inc.
- Adresse : 20 rue Alströmergatan, Stockholm 11247 Suède

Formulaire AM36 et Registre des entreprises :

- Nom du demandeur : Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
- Adresse : 600 boulevard de Maisonneuve Ouest, 15e étage, Montréal (Québec) H3A 0A3

Question : Veuillez confirmer l'adresse du demandeur.

☐ Document demandé :

R1 Le nom et l'adresse du demandeur sont les suivants :
Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
606 rue Cathcart, #1007
Montréal (Québec) H3B 1K9
Canada

☐ Voir document joint.

Q2 L'entrée en vigueur du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) le 31 décembre 2020 prévoit que certaines activités à risque faible et négligeable et répondant aux critères d'admissibilité ou d'exemption prévus au REAFIE sont désormais admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées.

À la section 6.4 du formulaire AM16c, vous indiquez que l'activité de construction de chemins temporaires en milieux humides et hydriques prévue à votre projet est admissible à la déclaration de conformité de l'article 318 du REAFIE (DC318).

Vous mentionnez d'abord qu'un chemin temporaire sera construit en zones inondables pour permettre l'accès au site à partir de la route 223 pendant les phases de préparation du site et de construction. Cette activité pourrait effectivement être admissible à la DC318.

Vous indiquez également qu'un chemin temporaire en rive sera requis pour permettre de traverser certains des cours d'eau. Or, la DC318 n'est pas applicable à un ouvrage permettant de traverser un cours d'eau, ni à son approche (la portion d'un chemin qui traverse la rive pour atteindre l'ouvrage). En effet, selon le paragraphe 10 de l'article 313 du REAFIE, un chemin exclut tout ouvrage pour traverser un cours d'eau.

L'exemption de l'article 327 du REAFIE pour la construction de ponceaux nous parait donc plus appropriée, pourvu que les conditions énoncées à cet article puissent être respectées. Cette exemption est aussi applicable à la construction des approches de l'ouvrage, ainsi qu'au démantèlement du ponceau une fois les phases de préparation du site et de construction terminées.

Les modalités de réalisation de cette activité doivent respecter l'ensemble des dispositions du Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS). Ceci inclut, sans s'y restreindre, les articles suivants :

- Article 7 : Libre écoulement des eaux;
- Article 8 : Mesures de contrôle de l'érosion, des sédiments et des matières en suspension;
- Article 10 : Remblais et déblais;
- Articles 11, 33.6 et 33.7 : Utilisation de véhicules et machinerie;
- Articles 15 à 17 : Remise en état;
- Article 21 : Élargissement ou rétrécissement permanent d'un cours d'eau;
- Articles 38 à 30 : Assèchement temporaire d'un cours d'eau;
- Etc.

Nous devons évaluer le risque associé à la réalisation de cette activité et déterminer le niveau d'encadrement à prévoir.

Question : Veuillez déterminer si vous êtes en mesure de respecter les conditions d'exemption de l'article 327 du REAFIE et l'ensemble du RAMHHS pour l'activité de construction de ponceaux.

Advenant que vous ne soyez pas en mesure de déterminer et confirmer toutes les conditions ou que vous ne répondiez pas ou partiellement à cette question, veuillez noter que nous poursuivrons l'analyse de votre demande d'autorisation en incluant cette activité et nous devrons nous assurer de son acceptabilité environnementale.

☐ Document demandé :

R2 Pour l'installation de ponceaux pour les accès temporaires, les conditions d'exemption de l'article 327 du REAFIE seront respectées, ainsi que l'ensemble des conditions du RAMHHS applicables à cette activité. Il est à noter que les chemins permanents, incluant les ponceaux pour ces chemins, seront inclus dans une DAM ultérieure.

☐ Voir document joint.

VOLET SOL ET MATIÈRES

Actuellement, il est possible que la section du terrain située sur le territoire de McMasterville soit encore zonée à des fins résidentielles et commerciales. Une modification du zonage est nécessaire afin d'y permettre un usage industriel, et exclure l'usage résidentiel. Pour l'analyse de la présente demande d'autorisation, nous allons considérer que le changement de zonage a été réalisé ou le sera préalablement aux travaux.

L'implantation de la future industrie représentera un changement d'usage pour l'ensemble du terrain, puisqu'une activité visée y était exercée par le passé. Ce changement d'usage sera visé par les obligations légales découlant de l'article 31.53 de la LQE. La présente section de la demande d'information n'inclut aucune question touchant les obligations légales du changement d'usage.

Q3 La présente question concerne le formulaire de description complémentaire AM17a – Historique du terrain (sols).

La version transmise de ce formulaire est incomplète. Il ne permet pas de savoir s'il y a eu, selon les informations que vous détenez, des activités susceptibles de contaminer le terrain après sa décontamination par l'ancien propriétaire, en 2015.

Avec votre demande d'autorisation, vous nous avez transmis des rapports de caractérisation datant de 2015. Vous nous avez aussi transmis une caractérisation complémentaire Phase III réalisée par Sanexen et datée du 23 juin 2016. Cette dernière caractérisation, réalisée autour de la cellule de confinement ER-B, démontre la présence de sols dépassant le niveau acceptable pour un projet industriel pour certains paramètres. Cette information nous laisse penser qu'il peut rester des sols contaminés supérieurs au Critère C sur d'autres sections du terrain, malgré les travaux de réhabilitation antérieurs.

Vous nous avez aussi informé qu'une caractérisation complémentaire (géotechnique et environnementale) aurait déjà été réalisée par Northvolt au préalable des travaux de préparation du terrain afin de déterminer la qualité des sols à l'emplacement des infrastructures futures du projet. Afin de préciser la gestion des sols (remblais et délais) lors des travaux d'excavation et de renivellement du site, il est nécessaire de fournir les études de caractérisation récentes.

Questions : Veuillez indiquer, selon les informations que vous détenez, s'il y a eu des activités susceptibles de contaminer le terrain après sa décontamination

en 2015, et veuillez fournir les documents demandés ci-dessous. Et veuillez indiquer les démarches qui seront faites pour vous assurer que les sols des secteurs où les travaux seront réalisés respecteront les normes après les travaux.

☒ Documents demandés :

- S'il y a lieu, copie des études réalisées par votre entreprise après 2015 (géotechnique et environnementale).

R3 Selon les informations détenues par Northvolt, d'après les discussions avec le propriétaire actuel du terrain, aucune activité susceptible de contaminer le terrain n'a eu lieu après sa décontamination en 2015.

L'étude géotechnique et environnementale produite par WSP en 2023 (ci-jointe) montre que la qualité des sols du site respecte les critères pour un usage industriel.

Un plan de gestion des sols est en cours d'élaboration par WSP. Northvolt s'engage à soumettre ce plan au MELCCFP préalablement aux travaux de nivellement. Ce plan permettra de s'assurer que les sols des secteurs où les travaux seront réalisés respecteront les normes durant et après les travaux. Le plan de gestion des sols couvrira minimalement les éléments suivants :

- Des figures comprenant les sondages et les excavations antérieures (zones C, D et F), les résultats analytiques et les polygones de gestion des matériaux excavés.
- La présentation des résultats ainsi que de leur interprétation sous forme d'un tableau synthèse (ou boîtes directement sur la figure) afin de permettre une gestion en continu des matériaux excavés en fonction de la stratigraphie.

Il est à noter que les premiers travaux qui seront réalisés sur le site n'impliquent pas de manipulation des sols. Il s'agit uniquement du retrait de la végétation et de l'essouchage. Ces travaux seront réalisés en attendant la finalisation du plan de gestion des sols.

☒ Voir document joint.

AnnexeL_CA0005303.1877_Northvolt AB_Geotech_Investig_StBasile_FINAL

Q4 La présente question concerne le formulaire d'impact AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols, plus spécifiquement les sections 3, 4 et 5 du formulaire concernant la gestion des eaux de surface et des eaux souterraines contaminées et des sols contaminés.

Des mesures d'atténuation, de suivi d'entretien et la réalisation d'un suivi des eaux de surface et des eaux souterraines lors des travaux de préparation du terrain sont nécessaires pour protéger les eaux souterraines.

Les sections 3.2, 4.2 et 5.2 du formulaire AM18b détaillées dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) ne font pas mention de la gestion et du suivi de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines contaminées avant leur rejet à l'environnement ni de la gestion et la valorisation des sols contaminés et des matières résiduelles issus des travaux de préparation du terrain le cas échéant.

Vous devez indiquer comment seront gérées les eaux pompées des excavations, les eaux de surface et souterraines contaminées ou des puits au cours des travaux, en fonction de leur volume, de leur niveau de contamination et des exigences applicables (ex. : rejets à l'égout, transport vers un lieu autorisé, traitement et rejet sur place) et ce, conformément à la règlementation en vigueur.

Vous devez aussi fournir l'information sur la gestion des sols contaminés et des matières résiduelles excavés conformément à la règlementation en vigueur, ainsi que l'information sur les matériaux prévus pour le remblayage des excavations, s'il y a lieu.

Comme la qualité des sols sur ce terrain est très hétérogène, nous vous recommandons de prévoir une caractérisation complémentaire aux endroits des excavations. Lors des travaux d'excavation, il se peut que vous retrouviez des sols contaminés au-delà de l'annexe II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) et de l'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC), incluant des concentrations élevées en composés nitroaromatiques et autres types d'explosifs ou résidus d'explosifs.

Les sols excavés devront être gérés conformément à la Grille de gestion des sols contaminés (Annexe 5) du Guide d'intervention − Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (3e version) de notre ministère, et conformément à la règlementation applicable.

Question : Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous.

☒ Documents demandés :

- Plan de gestion des eaux souterraines pompées du terrain ou d'excavation ou des eaux de surface contaminées selon le cas, en fonction des contaminants pouvant être présents, les niveaux de contamination, les volumes estimés, les lieux d'expédition prévus s'il y a lieu;
- Plan de gestion des sols contaminés et des matières résiduelles excavés, en fonction des contaminants pouvant être présents, leurs niveaux de contamination, les volumes estimés, les lieux d'expédition prévus;
- Information sur la qualité des sols qui seront utilisés pour le remblayage des excavations :
    - L'utilisation de sols contaminés (qualité supérieure au critère A) pour remblayer des milieux humides est défendue en vertu de l'article

13.0.3 du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés*;

- Pour le remblayage des autres excavations ailleurs sur le site : dans le cas où vous prévoyez utiliser (valoriser) des sols de qualité A-B provenant de l'extérieur du terrain, fournir le formulaire AM102b;

- S'il y a lieu, description du traitement des sols contaminés et des eaux souterraines lors des travaux d'excavation et ce, en remplissant les formulaires nécessaires à cette utilisation.

R4 Plan de gestion des eaux souterraines ou des eaux de surface contaminées : Aucune excavation ne sera effectuée dans cette première étape des travaux. Ainsi, il n'y aura pas de pompage d'eau ni aucune gestion des eaux souterraines potentiellement contaminées à prévoir. Cette étape des travaux n'inclut pas non plus de système de gestion des eaux pluviales.

Les excavations et la gestion des eaux pluviales et souterraines seront visées par des DAM ultérieures pour la construction des différents bâtiments industriels. Ainsi, le premier document demandé à la question 4 sera joint aux DAM ultérieures appropriées.

Plan de gestion des sols contaminés : Comme indiqué à la réponse R3, Northvolt s'engage à soumettre ce plan au MELCCFP préalablement au nivellement. Avant la soumission de ce plan, seulement des travaux de déboisement, d'essouchage et de retrait du couvert végétal seront effectués.

Information sur la qualité des sols qui seront utilisés pour le remblayage : Comme mentionné ci-dessus, aucune excavation ne sera effectuée dans cette première étape des travaux. Du remblayage pourrait toutefois être nécessaire pour l'établissement des installations de chantier et pour aménager des chemins d'accès. Dans ce cas, celui-ci sera réalisé en respect des lignes directrices du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MELCCFP, 2021).

Description du traitement des sols contaminés et des eaux souterraines lors des travaux d'excavation : Aucune excavation ne sera effectuée lors de cette première étape des travaux.

☐ Voir document joint.

VOLET MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS

Q5 En vertu de l'article 46.0.3 de la LQE, toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques doit notamment être accompagnée des renseignements et documents suivants :

3° les impacts du projet sur les milieux visés ainsi que les mesures proposées en vue de les minimiser.

Cet article s'applique aux questions **Q5** et **Q10** à **Q12**.

La minimisation des impacts d'un projet sur les milieux humides ou hydriques peut être réalisée à toutes les étapes du projet, notamment en optimisant sa conception pour réduire l'empiètement dans les milieux visés.

L'approche de conception devrait prendre en compte la présence des milieux humides et hydriques et des autres éléments caractéristiques du milieu naturel, et devrait notamment considérer la possibilité de (1) minimiser la fragmentation en maintenant des milieux humides de grande superficie, (2) implanter des zones tampons autour des milieux humides et hydriques, (3) consolider les corridors biologiques et les liens hydriques entre les écosystèmes, (4) assurer la pérennité des sources d'alimentation en eau pour maintenir le régime hydrique des milieux humides non affectés par le projet, et (5) conserver les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats.

Préalablement au dépôt de la demande d'autorisation ministérielle, de nombreuses rencontres d'accompagnement ont eu lieu entre le demandeur, ses consultants et le MELCCFP. Lors de ces rencontres, les contraintes environnementales associées au site choisi pour le projet ont été clairement identifiées (c.-à-d., la présence de milieux humides et hydriques et d'habitats d'espèces en situation précaire) afin de permettre la conception d'un projet adapté à ces différentes contraintes. Au fil des rencontres, plusieurs itérations du plan directeur du projet ont été présentées au MELCCFP pour commentaires. Ce processus a culminé, lors de la rencontre du 29 août 2023, par la présentation d'une dernière version du plan directeur. Cette version du plan avait alors été jugée adéquate par le MELCCFP : elle adressait convenablement la plupart des contraintes environnementales identifiées et présentées.

Or, le plan directeur joint à l'annexe J de la demande d'autorisation déposée présente des différences marquées par rapport au dernier plan présenté le 29 août 2023 et jugé adéquat par le MELCCFP. En effet :

- Les éléments appelés « Car Park » et « Parking » engendrent des empiètements permanents. Lors des dernières discussions tenues sur le sujet, il avait été mentionné que les espaces de stationnement suffisants étaient déjà inclus aux empreintes des bâtiments sur le plan directeur. Cette portion du site devait être occupée par une aire de travaux temporaire et devait faire l'objet d'une remise en état complète à la suite des travaux de chantier;
- Un élément appelé « Future Logistics Area » engendre des empiètements permanents dans un corridor qui devait être maintenu à l'état naturel le long de la route 116. C'est aussi à cet endroit que se trouvait la quasi-totalité des milieux naturels boisés restants sur le site. Outre le passage de la « Main Access Road », aucun impact ne devait être encouru par le projet dans cette portion du site.

Les documents soumis en soutien à la demande ne fournissent aucune explication concernant ces modifications apportées au plan directeur, ni aucune

justification quant à la nécessité de ces empiètements additionnels dans les milieux humides et naturels. Tel que présenté, le projet engendre donc les impacts suivants :

- Une destruction d'au moins 130 089 m^2 de milieux humides, ce qui inclut la quasi-totalité des milieux humides de type marécage arborescent, qui sont parmi les milieux les plus matures, intègres et diversifiés sur le site;
- Un empiètement permanent complet dans le corridor prévu le long de la route 116. Ce corridor permettait à la fois d'assurer une connectivité avec le secteur du ruisseau Bernard à l'est et de préserver une certaine quantité d'habitat résiduel boisé pour l'ensemble de la faune. À défaut de maintenir un corridor direct vers la rivière Richelieu suffisamment large, le corridor longeant la route 116 était une alternative intéressante pour maintenir la connectivité vers le milieu aquatique;
- Un empiètement permanent de 53 % dans le rayon de protection de 500 m visant à préserver l'intégrité de l'habitat de nidification du petit blongios et recommandé dans le programme de rétablissement de l'espèce;
- La perte de l'étang MH502 dans lequel la tortue peinte et la tortue serpentine ont été observées et qui présente un potentiel d'être utilisé par la tortue-molle à épines;
- Un empiètement permanent dans 105 ha de milieux naturels (92 ha de milieux terrestres et 13 ha de milieux humides) servant d'habitat pour de nombreuses espèces en situation précaire (14 espèces d'oiseaux, 3 espèces de tortues et 4 espèces de chiroptères). La superficie et l'hétérogénéité des habitats résiduels n'est pas suffisante pour assurer le maintien des fonctions essentielles au soutien de ces espèces. Par exemple, la quasi-totalité des milieux boisés serait détruite aux fins du projet.

Tel que présenté dans la demande, le projet n'est donc pas adéquatement adapté aux différentes contraintes environnementales sur le site. Les mesures d'atténuation proposées ne permettent pas de réduire au minimum les impacts du projet sur les milieux et le projet porte atteinte à leurs fonctions écologiques et à la biodiversité.

Lors de la rencontre du 5 octobre 2023, vous avez mentionné considérer l'option de l'acquisition du lot 5 573 735 d'une superficie de 18,6 ha adjacent à l'est. Des propositions de création ou de restauration de milieux naturels ont aussi été discutées, et celles-ci pourraient contribuer à minimiser les impacts du projet sur les milieux et la biodiversité faunique locale et régionale.

Selon l'analyse effectuée, la conception du projet devrait donc comprendre les mesures suivantes :

1. Le maintien d'un complexe de milieux naturels continus ciblant 90 ha sur le site du projet. En combinaison avec les milieux naturels se trouvant sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est, une cible de 100 ha devrait être visée afin de maintenir plus de 60% de la biodiversité aviaire du site (tel que suggéré par Environnement Canada, 2013).

Dans la proposition actuelle, 66 ha de milieux naturels sont maintenus sur le site du projet. La conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023, pourrait permettre d'élever cette superficie à environ 76 ha. Enfin, l'acquisition et le maintien des 18,6 ha du lot 5 573 735 adjacent à l'est permettrait d'atteindre 94 ha, ce qui se rapproche du seuil de 100 ha recommandé;

2. Le maintien du complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios en plus d'une zone tampon de 500 m autour des habitats propices à sa reproduction afin d'assurer l'intégrité de l'habitat de reproduction, de maintenir la présence d'eau libre et d'éviter le dérangement au site.
   Dans la proposition actuelle, le complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios est maintenu, mais un empiètement permanent de 53 % dans sa zone tampon de 500 m est engendré. Cet empiètement pourrait être suffisamment minimisé par la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023;
3. Le maintien de l'étang MH502 sur le site du projet;
4. Le maintien des trois types de milieux suivants sur le site du projet : un étang adéquat pour le petit blongios, une friche herbacée et un boisé.
   Dans la proposition actuelle, les deux premiers types de milieux sont maintenus, mais les milieux boisés seront presqu'entièrement détruits aux fins du projet. La création d'un milieu boisé d'une superficie de 13 ha, correspondant à la superficie approximative de milieux boisés affectés par l'élément « Future Logistics Area », pourrait remédier à cet enjeu. Ces milieux boisés pourraient être aménagés sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est.

Question : Veuillez :

a. Justifier les empiètements permanents supplémentaires associés aux éléments « Car Park », « Parking » et « Future Logistics Area » représentés sur le plan directeur fourni à l'annexe J;

b. Veuillez décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser l'empiètement dans les milieux humides et hydriques et dans l'habitat des espèces fauniques en situation précaire.
   Plus spécifiquement, veuillez déterminer si vous serez en mesure de mettre en œuvre les 4 mesures proposées ci-dessus dans le cadre de la conception du projet;

c. Si des travaux de création de milieux naturels sont envisagés (p.ex., des milieux boisés), veuillez fournir un plan des travaux contenant au minimum les éléments suivants :
   - La superficie minimale de nouveaux milieux naturels qui seront créés.
   - Pour que la superficie de milieux boisés créés soit équivalente à celle qui devait être maintenue intacte dans le cadre de la version du projet

discutée lors de la rencontre du 29 août 2023, 13 ha de milieux boisés devraient être aménagés. Cette superficie correspond à l'élément « Future Logistics Area » ajouté par rapport à cette version;

- Une description sommaire des travaux prévus, incluant les types de milieux naturels qui seront créés et les espèces végétales qui pourraient être plantées;
- Un échéancier pour les différentes étapes de planification et de réalisation des travaux.
- Les travaux de création de milieux naturels devraient être terminés au plus tard cinq (5) ans suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la préparation du terrain (la présente demande);
- Les modalités pour rendre compte de l'avancement des étapes de planification et de réalisation des travaux auprès du MELCCFP;
- Le détail du programme de suivi qui permettra d'évaluer le succès des travaux et de mettre en place des mesures correctives au besoin.

Nous recommandons d'effectuer un suivi de la reprise végétale et de la qualité des habitats pour la faune aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création de nouveaux milieux naturels.

Un rapport de suivi devrait être transmis au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les endroits où les photos ont été prises.

Nous recommandons de prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux de travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé.

☒ Documents demandés :

a. Le plan de création de milieux naturels selon les modalités décrites au pont c. ci-dessus;

b. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

c. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

d. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

e. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

f. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

R5

a. L'empiètement prévu dans la zone « Car Park » (incluant la zone de « Parking » à l'intérieur de celle-ci) a été converti en empiètement temporaire. L'ensemble de la zone « Car Park » fera l'objet d'une remise en état après les travaux. La carte 2 de l'annexe A a été révisée en conséquence, de même que le tableau des empiètements de la section AM314a-4.3 du document de complément. Ces documents révisés sont joints aux présentes réponses.

   Les superficies affectées de façon permanente par l'élément « Future Logistics Area » seront utilisées dans un premier temps pour l'entreposage temporaire des sols excavés durant les travaux de construction et immédiatement par la suite pour recevoir les matériaux d'approvisionnement nécessaires pour la production des batteries électriques.

b. En réponse aux questions 5.B et 5.C, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☒ Voir document joint.

a. Un plan de création de milieux naturels fera partie de la proposition complète que Northvolt s'engage à soumettre au ministère pour approbation, tel que décrit à la réponse R5

b. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C1_PlanLocalisation_231107

c. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C2_Empietements_231103

d. AnnexeJ_231107_Northvolt_Permitting plan update

e. AM314a-4.3_Tableau_empietement_revise

f. AnnexeK_CA006777_6722_ComposanteMilieuNaturel_231106_kml

Q6 En vertu du 1er paragraphe de l'article 46.0.3 de la LQE, toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques doit notamment être accompagnée d'une étude de caractérisation des milieux visés signée par un professionnel, laquelle doit notamment contenir les éléments suivants:

a. une délimitation de l'ensemble des milieux humides et hydriques affectés ainsi que la localisation des milieux dans le réseau hydrographique du bassin versant;

b. une description des caractéristiques écologiques de ces milieux, notamment des sols et des espèces vivantes ainsi que leur localisation, y compris des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (chapitre E-12.01).

Cet article s'applique aux questions **Q6** à **Q9**.

Nous avons noté des contradictions entre les données floristiques et biophysiques récoltées sur le terrain et présentées dans de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023) et les conclusions sur les paramètres identifiés aux différentes stations d'échantillonnage.

L'utilisation du guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021) est fortement recommandée pour interpréter les résultats biophysiques obtenus, notamment :

- La nature hydromorphe du sol (procédure P1, p.47);
- La classe de contraste des mouchetures (p.62);
- La classe de drainage (p.61);
- La présence d'une végétation typique des milieux humides (procédure P2, p.48 et p.62);
- La présence d'une hydrologie typique des milieux humides (p.48).

Être en mesure d'identifier la présence de sols hydromorphes et d'une végétation et d'une hydrologie typiques des milieux humides à partir des données récoltées sur le terrain est nécessaire pour identifier la présence d'un milieu humide.

D'abord, l'évaluation de l'hydromorphie du sol réalisée pour la plupart des stations d'inventaire ne respecte pas la procédure P1 décrite à partir de la page 47 du guide. D'une part, les données de couleur selon la table de Munsell observées aux différents horizons sont manquantes. Ces informations sont nécessaires pour permettre d'évaluer la classe de contraste des mouchetures et la dominance de couleurs de gleyification, et ainsi déterminer la classe drainage et statuer sur la nature hydromorphe du sol. D'autre part, plusieurs incohérences ont été constatées en lien avec le diagnostic des sols à partir des informations partielles fournies. Le tableau présenté en annexe 1 du présent document énumère ces contradictions et la conclusion du MELCCFP suite à l'analyse des données réalisée conformément au guide.

Ensuite, le décompte des espèces végétales dominantes réalisé pour la certaines des stations d'inventaire ne respecte pas la procédure P2 décrite à partir de la page 62 du guide. À titre de rappel, les espèces dominantes sont celles dont les pourcentages relatifs de recouvrement additionnés permettent de dépasser 50 % du recouvrement total de la strate ET les espèces ayant individuellement un pourcentage relatif de recouvrement supérieur ou égal à 20 %.

Enfin, certains groupes de végétaux dont l'identification à l'espèce peut être difficile, tels que *Juncus* sp., *Poa* sp. et les *Poaceae*, comprennent tous de

nombreuses espèces OBL et FACH, incluant certaines qui ont été observées à d'autres stations d'inventaire sur le site. Lorsque des végétaux non identifiés à l'espèce ou inconnus sont dominants, nous suggérons de les inclure dans le décompte des espèces hygrophiles, à moins qu'il soit éventuellement déterminé qu'ils possèdent un statut NI à la suite d'une seconde visite sur le terrain en période propice à leur identification à l'espèce. Autrement, le guide propose, dans la note au bas de la page 64, de les omettre du diagnostic sur la dominance des espèces hygrophiles.

Dans certains cas particuliers, les sols, la végétation et les indicateurs hydrologiques peuvent être en contradiction les uns avec les autres. Pour ces situations, le guide présente, aux pages 49 à 51, les différents scénarios probables. Notez que selon l'article 46.0.2 de la LQE, « Un milieu humide est également caractérisé par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles. »

Pour terminer, nous avons noté que plusieurs stations d'inventaire pour lesquelles le diagnostic des fiches fournies à l'annexe H de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) correspond à un milieu humide et qui ne sont pas associées à un milieu humide sur la Figure 3 de l'annexe A et dans le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides.

Question : Veuillez fournir une mise à jour de l'étude de caractérisation des milieux humides soumise en considérant les éléments précités et donc en vous assurant que les milieux humides à l'intérieur des limites du projet sont identifiés, délimités et caractérisés adéquatement. Plus spécifiquement :

a. Veuillez confirmer la conclusion sur la nature hydromorphe des sols caractérisés aux stations listées à l'annexe 1 du présent document et pour lesquelles des incohérences ont été notées;

Station 816 : Nous n'avons aucune station 816. Nous croyons que vous faites référence à la station 81b. Elle ne comporte pas d'erreur. OK

Station MH16 : Aucune de nos stations n'est nommée MH16. La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations de l'annexe 5 des stations de cours d'eau et ne référait pas au statut hydrique de la station. Nous croyons que vous faites référence soit à la station 16 (notée sur la fiche MH16) ou à la station 51. La station 16 ne comporte pas d'erreur. Un polygone de milieu humide a déjà été nommé MH16 avant d'être renommé MH51 pour faire correspondre son nom à celui de sa station, soit la station 51. Le formulaire 51 ne comporte pas d'erreur non plus. MH16 = 16? 51?

Stations 73, 77, 78, 82, 84, 95 : Le drainage serait plutôt de 5, le sol est effectivement hydromorphe. Cependant, cette modification ne change rien au diagnostic des stations, car celles-ci sortaient déjà humides avec la végétation. OK

Stations 208, 210, 211, 23, 24, 25, 36, 75, 76, 79, 80, 204, 222, 214, 217, 403, 70, 81b, 10, 20, 22, 31, 34, 40, MH16, 59, 51, 49, 85, 86, 87, 89, 93, 103,

151, 152, 203, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150 : Le Ministère considère que la présence de mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres est incohérente avec notre diagnostic d'un drainage de classe 4, soit un sol non hydromorphe. Nous contestons cette conclusion.

En effet, la page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers centimètres ou rédoxique (**plus de 50 % gleyifié** avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers centimètres.

Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. **Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 [~brun – non gleyifié] avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées)**. En effet, selon la clé simplifiée d'évaluation du drainage présentée dans le guide (Lachance, 2021), la présence de mouchetures marquées dans les 50 premiers centimètres dans une matrice non dominée par des couleurs de gleyification correspond à un drainage imparfait (classe 4). Par conséquent, le contraste des mouchetures seul ne peut être un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas une information essentielle pour permettre au MELCCFP de statuer si les sols sont hydromorphes.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

Stations 29, 58, 61, 62, 66, 219 : Nous confirmons que les sols à ces stations étaient hydromorphes. Toutefois, le diagnostic des stations demeure inchangé, car il s'agit tous de milieux humides. OK

Stations 209, 502 : Sur ces fiches, il était déjà inscrit que les sols sont hydromorphes, contrairement à ce qui est inscrit à l'annexe 1 fournie par le Ministère dans la demande d'information. Dans le cas de la station 209, le profil de sol n'a pas pu être décrit, car le sol se défaisait dans l'eau à mesure que la tarière était remontée. Ces deux sites étaient inondés. OK

b. Veuillez fournir les données suffisantes permettant de déterminer la nature hydromorphe des sols aux stations suivantes :

   - Aucun sondage n'a été réalisé : 404, 116, 119;

   116 et 119 : Deux formulaires, soit un formulaire pour la végétation et un autre pour le sondage et la description générale ont été remis. Ces formulaires seront combinés afin de faciliter la consultation des données. Toutefois, la zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. OK

404 : Sols similaires aux stations effectuées ailleurs dans le même milieu humide, la station a été effectuée pour valider le recouvrement des espèces hygrophiles. Voir stations 402 ou 403. OK

- La classe de contraste des mouchetures est manquante : 112, 63b, 88, 506, 511, 513, 516, 519, 520, 523, 524;

63b : La classe de contraste est clairement écrite sur le formulaire. Le contraste était distinct de 0 à 30 cm de profondeur. Le contraste devenait marqué en bas de 30 cm.OK

112 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. OK

Les autres : La page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers cm ou redoxique (plus de 50 % gleyifié avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers cm.

Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 (~brun – non gleyifié) avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées). Par conséquent, le contraste des mouchetures n'est pas un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas une information essentielle pour permettre au MELCCFP de statuer si les sols sont hydromorphes.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

c. Veuillez confirmer, pour les stations suivantes, le nombre d'espèces dominantes FACH/OBL et NI, car nous avons noté des erreurs dans le décompte des espèces : 205, 109, 217, 212, 403, 14, « MH16 », 49, 86, 152, 202, 104, 523;

MH16 : La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations et ne référait pas au statut hydrique de la station. Le milieu humide MH16 est associé à la station 51. Le formulaire de la station qui porte le nom de MH16 correspond simplement à la station 16. Les formulaires des stations 16 et 51 ne comportent pas d'erreur dans le décompte des espèces.

104, 109 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et ces stations ne sont plus dans la zone à l'étude. OK

14 : Nous avons refait les calculs et obtenons 4 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même, soit un marécage arborescent. OK

49 : Nous avons refait les calculs et obtenons une espèce dominante typique des milieux humides de plus. Toutefois, le diagnostic de la station ne change pas. Il s'agit d'un marécage arbustif. OK

86 : Nous avons refait les calculs et arrivons au même résultat pour le test de dominance, soit 6 espèces dominantes typiques des milieux humides et 1 espèce dominante non indicatrice. OK

152 : Nous avons refait les calculs et obtenons 5 espèces dominantes typiques des milieux humides et 1 espèce dominante non indicatrice. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même, soit un marécage arborescent. OK

202 : Une espèce non-ligneuse a été notée par erreur avec les espèces arbustives. Toutefois, ceci ne change pas le test de dominance. La station demeure dominée par 5 espèces typiques des milieux humides et 1 espèce non indicatrice. Mon calcul: 5/2

205 : Une espèce non-ligneuse a été notée par erreur avec les espèces arbustives. Toutefois, ceci ne change pas le test de dominance. La station est dominée par 2 espèces facultatives des milieux humides seulement. Mon calcul: 3/0

212 : Il y avait en effet une erreur dans le calcul de dominance. La station comporte 3 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. La station comporte aussi plus de 10 % de recouvrement d'une espèce obligée. Toutefois, le diagnostic de la station ne change pas et le milieu demeure un marécage arborescent. Mon calcul: 2/1

217 : Deux espèces non ligneuses avaient été notées par erreur avec les espèces arbustives. Des flèches indiquaient que celles-ci étaient dans la mauvaise strate. À des fins de clarté, nous avons rayé ces espèces et les avons retranscrites dans la bonne strate. Il n'y avait toutefois pas d'erreur dans le calcul de dominance. Mon calcul: 4/3

403 : Nous avons refait les calculs et obtenons 3 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. La végétation serait donc plutôt typique des milieux humides. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même. Le milieu est un marécage arborescent. Mon calcul: 4/3

523 : Nous n'avons pas trouvé d'erreur dans le test de dominance. Il y a 5 espèces dominantes non indicatrices et 2 espèces dominantes typiques des milieux humides. Il y a bien un recouvrement absolu de 10 % d'érable argenté, une espèce obligée, et, normalement, un recouvrement de 10 % ou plus non limité à des micro-dépressions ferait changer le diagnostic pour un milieu humide. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équienne, donc manifestement plantés par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions sèches (non humides). Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée, c'est pourquoi nous jugeons que la station 523 ne se trouve pas dans un milieu humide. OK

d. Veuillez confirmer, pour les stations suivantes, le nombre d'espèces dominantes FACH/OBL et NI en considérant adéquatement les groupes végétaux non identifiés à l'espèce : 23, 73, 41, 112, 42;

112 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. OK

23: 3/0
41: 3/0
42: 1/3
73: 2/3

23, 41, 42, 73 : Le calcul de dominance a été refait en omettant les espèces inconnues (identifiées par « sp »). Cette décision a été faite en se basant sur le point 14 en bas de la page 64 du Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance, 2021). Ce nouveau calcul de dominance n'affecte pas le statut hydrique des stations.

Ne donne pas le résultat pour 23, 41 et 73

e. Veuillez confirmer la nature humide ou non des stations suivantes, car la révision des données erronées ou manquantes pourrait mener à un changement de diagnostic :

- Les sols pourraient être hydromorphes (dépendamment des données manquantes) : 116, 119, 511, 513, 516, 519, 520, 523, 524;

  116 et 119 : Stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). OK

  511, 513, 516, 519, 520, 523, 524 : Ces sols ne sont pas hydromorphes. Bien qu'ils présentent des mouchetures marquées, la matrice n'est pas gleyifiée et leur drainage est donc de classe 4. (Se référer à la réponse du point b)

- Les sols sont hydromorphes (selon l'annexe 1 du présent document) : 36, 79, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150;

  Aucun de ces sols n'est hydromorphe selon la procédure P1 de la Clé décisionnelle 1 du Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance, 2021) à la page 47 en raison de la classe de drainage observée (classe 4).

  De plus, la page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers cm ou redoxique (plus de 50 % gleyifié avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers cm.

  Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 (~brun – non gleyifié) avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées). Par conséquent,

le contraste des mouchetures n'est pas un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas un paramètre qui peut être utilisé pour déterminer si un sol est hydromorphe.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

- La végétation est typique des milieux humides : 112, 42, 523;

  42 : La station était dominée par une graminée non identifiable au moment de la visite. Selon le guide (Lachance, 2021), la note 14 au bas de la page 64 précise que les : «… inconnues peuvent être dominantes et doivent, par conséquent, être considérées à l'étape 3 de la procédure P2. La plupart du temps, elles devront être omises du diagnostic sur la dominance des espèces hygrophiles (étape 5) ». En refaisant les calculs de dominance en excluant cette espèce non identifiée, nous arrivons à 3 espèces dominantes non-indicatrices contre 1 espèce dominante facultative des milieux humides. La végétation ne serait donc pas typique des milieux humides. OK

  112 : Station positionnée à l'extérieur de la zone d'étude (située dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). OK

  523 : Le test de dominance indique que les espèces non indicatrices dominent avec 5 espèces contre 2 espèces dominantes typiques des milieux humides. Toutefois, l'érable argenté, une espèce obligée, présente un recouvrement absolu de 10 %. Ceci ferait normalement considérer la végétation comme étant typique des milieux humides. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équienne, visiblement plantés par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions non humides. Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée. OK

- La végétation est dominée par des hydrophytes, puisque le roseau commun et l'alpiste roseau s'y trouvent. Les conditions de l'article 2 du RAMHHS ne sont donc pas respectées : 104;

  La zone à l'étude a été redéfinie en cours de projet. La station 104 est à l'extérieur de la nouvelle zone à l'étude. OK

f. Fournir les fiches de données pour les stations d'inventaire suivantes, car elles sont manquantes : 18, 81b, 124, 125, 126, 127, 128;

18 : La fiche a été retrouvée et sera jointe au dossier (prendre en note que le 8 écrit à la main ressemble à un 6, mais il s'agit bien d'un 8) OK

81b : La station 81b a bien été fournie, elle semble avoir été identifiée par erreur par le ministère comme « 816 ». OK

124, 125, 126, 127, 128 : Stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). FAUX: les stations sont dans la zone d'étude et indiquées dans le tableau des milieux affectés..

g. Veuillez, pour les stations d'inventaire humides suivantes, fournir la délimitation et la localisation du milieu sur une carte, ainsi que sa superficie : 110, 75, 80, 106, 107, 401b, 109, 4, 816, 31, 29b, 32, 11, « MH16 », 90, 100, 103, 112.

75 : Ce milieu pourrait potentiellement être considéré humide en raison de la présence de l'érable argenté (*Acer saccharinum*), une espèce obligée des milieux humides qui présente un recouvrement absolu de plus de 10 %. La station a un nombre équivalent d'espèces indicatrices de milieux humides et non indicatrices, en plus d'un sol non hydromorphe. Ceci ferait normalement considérer la végétation comme étant typique des milieux humides. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équienne et visiblement plantée par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions non humides. Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée, c'est pour cette raison que nous sommes d'avis que la station 75 ne se trouve pas en milieu humide. OK

100, 103, 106, 107, 109, 110, 112 : stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). OK

816 : Comme mentionné précédemment, il n'y a pas de station 816, c'est plutôt la station 81b, celle-ci est associée à un MH (MH81b) qui est bien délimité sur la carte.

MH16 : La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations et ne référait pas au statut hydrique de la station. Le MH16 est associé à la station 51. Le formulaire de la station qui porte le nom de MH16 correspond à la station 16. Il y a déjà une autre station 16
La station 51 est associée au MH51

4, 11, 29b, 31, 32, 90, 401b : Ces milieux humides ont été intégré dans la limite du littoral (LL) du cours d'eau au centre de la carte car ils bordaient celui-ci. OK

80 : La station et le milieu humide se trouvent dans les documents fournis dans le cadre de cette demande d'information. OK

☒Documents demandés :

a. L'étude de caractérisation des milieux humides et hydriques révisée conformément aux éléments ci-dessus, comprenant :

- La Figure 3 de l'annexe A de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisée;
- Le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé;
- Le tableau sommaire des inventaires en milieux humides de l'annexe C de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé.

b. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

c. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

d. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

e. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

f. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

À noter que ces informations sont également nécessaires dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH).

R6 Voir ci-haut

☒ Voir document joint.

a.

i. AnnexeB1_231102_M07063A_Plan 3 - Wetlands_Watercourses_Key

ii. AnnexeB2_231102_M07063A_Plan 3 - Wetlands_Watercourses_Sub

iii. AnnexeB3_Annexe C - Tableau sommaire caractéristiques MHs et Tableau 2

iv. AnnexeB4_station 63b

v. AnnexeB5_station 18

b. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C1_PlanLocalisation_231107

c. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C2_Empietements_231103

d. AnnexeJ_231107_Northvolt_Permitting plan update

e. AM314a-4.3_Tableau_empietement_revise

f. AnnexeK_CA006777_6722_ComposanteMilieuNaturel_231106_kml

Q7 **Question** : Si la méthodologie d'identification et de caractérisation des milieux humides et hydriques est différente de celle détaillée au guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021), veuillez expliquer celle utilisée et détailler en quoi elle permet de rencontrer le même objectif.

☐ Documents demandés :

R7 L'approche méthodologique employée pour l'identification des MHH est bien celle décrite dans le guide de Lachance (2021).

En ce qui a trait au nombre de stations par unité de végétation, ce guide énonce que la stratégie d'inventaire doit être adaptée au contexte biophysique révélé par la photo-interprétation et l'effort d'inventaire doit être stratifié en fonction des UVH, l'objectif étant de rendre compte de manière objective de la végétation qui compose chaque unité. Les unités de végétation sont très homogènes dans la zone d'étude et nous sommes d'avis que les stations d'échantillonnage sont représentatives des milieux auxquels elles sont associées.

☐ Voir document joint.

Q8 Les milieux dominés par le roseau commun (*Phragmites australis*) ou l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) ne sont pas visés par l'encadrement règlementaire réservé aux milieux humides au sens de l'article 46.0.2 de la LQE s'ils satisfont aux conditions indiquées au 2e paragraphe du 1er alinéa de l'article 2 du REAFIE. Ces conditions sont les suivantes :

- Le roseau commun ou l'alpiste roseau est une espèce dominante en vertu du guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional;
- Le roseau commun ou l'alpiste roseau est la seule espèce dominante FACH ou OBL du milieu;
- Les sols ne sont pas hydromorphes.

L'objectif de ce paragraphe est, malgré l'article 46.0.2 de la LQE, de ne pas assujettir au paragraphe 4, 1er alinéa de l'article 22 de la LQE les interventions réalisées dans des milieux humides qui ne se voient attribuer ce statut que pour la seule et unique raison qu'ils sont dominés par le roseau commun ou l'alpiste roseau.

À la section 3.1.2 de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023), vous mentionnez que plusieurs colonies de roseau commun ont été répertoriées sur le terrain. Vous ajoutez que ces colonies ne présentaient pas de caractéristiques typiques de milieux humides, comme des sols hydromorphes,

outre la présence du roseau commun. Cela dit, vous ne fournissez pas les données permettant de démontrer cette absence de caractéristiques typiques des milieux humides, en mentionnant plutôt qu'« il a été jugé impertinent de réaliser des stations d'inventaires dans les colonies, car le roseau commun occupe la majorité de la superficie de ces zones. »

Le roseau commun est une espèce floristique facultative des milieux humides. Il n'est donc pas adéquat de considérer d'emblée que les colonies de cette espèce ne constituent pas des milieux humides sans y avoir effectué de station d'inventaire complète permettant de confirmer que les trois conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du REAFIE soient remplies.

À moins que des stations d'inventaire effectuées au sein de ces milieux ne démontrent le contraire, nous vous informons donc que les colonies de roseau commun seront considérées comme des milieux humides et encadrées comme tels dans le cadre de l'analyse de la présente demande.

Notez également que l'état initial « non dégradé » ($I_{f\ INI}$ = 1) sera accordé par défaut à l'ensemble des composantes (végétation, sol, eau) de ces milieux aux fins du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du RCAMHH, à moins que des données suggérant autrement soient fournies.

Notez que pour les stations 27, 38, 2, 7 et 104 dominées par le roseau commun, notre analyse des données fournies confirme que les conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du REAFIE ne sont pas remplies et qu'il s'agit de milieux humides.

Question : Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous :

a. En considérant comme des milieux humides les colonies de roseau commun pour lesquelles aucune station d'inventaire n'a été effectuée et pour lesquelles les conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du REAFIE ne peuvent être démontrées OU

b. En fournissant les données suffisantes pour permettre de déterminer l'admissibilité des colonies de roseau commun à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du REAFIE.

☒ Documents demandés :

a. L'étude de caractérisation des milieux humides et hydriques révisée conformément aux éléments ci-dessus, comprenant :

- La Figure 3 de l'annexe A de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisée;
- Le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé;
- Le tableau sommaire des inventaires en milieux humides de l'annexe C de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé.

c. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

d. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;

e. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

f. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;

g. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

À noter que ces informations sont également nécessaires dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH).

R8 Considérant que :

- Des sondages ont été effectués dans les colonies de phragmite (stations 5, 6,, 38) et, dans chaque cas, les sols ne se sont pas avérés hydromorphes (d'autres sondages non documentés par les techniciens confirmaient également la même chose);
- Des sondages ont été effectués dans les milieux humides situés à proximité des colonies de phragmite (stations 10, 14, 18, 22, 23, 24, 25, 34, 35, 40, 41, 49, 50, 51, 52, 53, 63, 67, 69, 93, 403, 501, 512) et, dans chaque cas, les sols ne se sont pas avérés hydromorphes. Ces milieux humides ont été révélés par la présence de végétation typique de milieu humide, jamais en raison des sols hydromorphes.
- Les colonies de phragmite qui présentaient un sol hydromorphe ont bien été identifiées comme milieux humides, c'est le cas du MH209 et des colonies qui sont comprises à l'intérieur de la LL des cours d'eau.

Il est donc raisonnable de présumer que les colonies de phragmite qui n'ont pas fait l'objet d'un sondage ne sont pas caractérisées par un sol hydromorphe. À noter également que les résultats de l'étude de Stantec (2021) concordent avec nos résultats d'inventaire concernant la nature humide ou non des colonies de phragmite.

☒ Voir document joint.

a.

i. AnnexeB1_231102_M07063A_Plan 3 - Wetlands_Watercourses_Key

ii. AnnexeB2_231102_M07063A_Plan 3 - Wetlands_Watercourses_Sub

iii. AnnexeB3_Annexe C - Tableau sommaire caractéristiques MHs et Tableau 2

iv. AnnexeB4_station 63b

v. AnnexeB5_station 18

b. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C1_PlanLocalisation_231107

c. AnnexeA_CA0006777_6722_DAM-C2_Empietements_231103

d. AnnexeJ_231107_Northvolt_Permitting plan update

e. AM314a-4.3_Tableau_empietement_revise

f. AnnexeK_CA006777_6722_ComposanteMilieuNaturel_231106_kml

Q9 Suite à la consultation de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023), nous constatons que plusieurs des milieux humides affectés par le projet ont fait l'objet d'une seule station d'inventaire pour leur caractérisation.

Selon la section 1.1.1 des Lignes directrices pour le calcul de la contribution financière exigible à titre de compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques, dans une situation où une seule station d'inventaire est réalisée dans la partie du milieu humide affectée par l'activité, les règles suivantes s'appliquent :

- Pour la végétation : on utilise le recouvrement de toutes les espèces hygrophiles dominantes, c'est-à-dire que l'on établit le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;
- Pour les sols : le professionnel de l'environnement responsable de la caractérisation écologique doit fournir une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes. Il est attendu de ce professionnel qu'il base son estimation à la fois sur la station d'inventaire et sur des sondages supplémentaires effectués en dehors de la station;
- Pour le régime hydrologique : le professionnel de l'environnement responsable de la caractérisation écologique doit fournir une estimation de la proportion du milieu humide présentant des signes d'un régime hydrologique typique des milieux humides. À cet effet, un inventaire printanier est recommandé.

Ces informations sont requises pour évaluer l'état initial des milieux affectés par le projet dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du RCAMHH.

Question : Veuillez fournir, pour les milieux humides affectés par le projet ayant fait l'objet d'une seule station d'inventaire :

a. Le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;

b. Une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes;

c. Une estimation de la proportion du milieu humide présentant un régime hydrologique typique des milieux humides.

☐ Document demandé :

R9 Les cotes données pour chaque critère associé aux questions a, b et c réfèrent au Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (1 = non dégradé, 0,8 = peu dégradé, 0,6 = dégradé et 0,3 = très dégradé).

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro
Étang				
MH21	21	1	1	1
MH29	29	1	1	0,8
MH35	35	1	1	1
MH58	58	1	1	1
MH201	201	1	1	1
MH209	209	1	1	1
MH219	219	1	1	1
MH502	502	1	1	1
Marais				
MH2	26			
MH23	61, 62 et 71	0,8	1	1
MH50	50	0,8	0,3	0,6
MH51	51	0,8	0,3	0,6
MH52	52	0,8	0,3	0,6
MH53	53	1	0,3	0,6
MH63	63	0,8	0,3	0,6
MH65	65 et 66	0,8	1	1
MH93	93	0,8	0,3	0,6
MH127	127	0,6	1	1
MH151	151	0,8	0,3	0,6
MH205	205	0,8	0,3	0,6
MH208	208	0,8	0,3	0,6
MH217	217	0,6	0,3	0,6
MH222	222	0,8	0,3	0,6
MH501	501	1	0,3	1
MH512	512	1	1	1
MH514	514	1	1	1
MH525	525	1	1	1
Marécage arborescent				
MH9	20	1	0,3	1

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro
MH14b	14	0,8	0,3	0,6
MH33	33	0,8	1	1
MH73	73 et 74	0,8	0,6	0,6
MH81b	81b	0,8	0,3	0,6
MH82	82	0,8	0,8	1
MH84	84, 85, 86, 87	0,8	0,6	0,8
MH89	89	0,8	0,3	1
MH124	124	0,8	1	0,6
MH125	125	0,8	0,3	1
MH126	126	0,8	1	1
MH128	128	0,8	0,3	1
MH152	152	0,8	0,3	1
MH200	200	0,8	0,3	1
MH202	202	0,8	0,3	0,6
MH211	211	0,8	0,3	0,6
MH212	212	0,8	0,3	0,6
MH214	214	0,8	0,3	0,6
MH215	215	0,8	0,3	0,6
MH402	402, 403, 404	0,8	0,3	1
MH503	503 et 522	0,8	1	0,8
MH504	504	0,8	1	0,6
MH505	505	0,8	0,3	0,6
MH506	506	0,8	0,3	0,6
MH507	507	0,8	1	0,6
MH508	508	0,8	1	0,6
MH509	509	0,8	1	0,6
MH510	510	0,8	1	0,6
Marécage arbustif				
MH3	25	0,8	0,3	0,6
MH4	22, 23, 24 et 403	0,8	0,3	0,6
MH6	10	0,8	0,3	0,6
MH7	18	0,8	0,3	0,6
MH34	34	0,8	0,3	1
MH40	40 et 41	0,8	0,3	0,6
MH49	49	1	0,3	1
MH56	56	0,8	0,3	0,6
MH57	57, 59 et 70	0,8	0,3	0,6
MH60	60	0,8	0,3	0,6
MH63b	63b	1	0,3	0,6
MH67	67	0,8	0,3	0,6
MH69	69	0,8	0,3	0,6
MH77	77	0,8	0,8	0,6
MH78	78	0,8	0,8	0,6
MH97	95 et 97	0,8	0,8	0,6
MH203	203 et 204	0,8	0,3	0,6
MH210	210	0,8	0,3	0,6
MH526	526	0,8	1	0,6

☐ Voir document joint.

Q10 À la consultation de la section 1.2 du formulaire AM18b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), nous constatons qu'une activité pouvant impacter les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols dans le cadre du projet est la gestion de la neige usée.

Vous mentionnez en guise de mesure d'atténuation que l'entreposage de la neige se fera à l'écart de tout cours d'eau afin d'en éviter l'atteinte par ruissellement lors de la fonte. Nous considérons que des mesures doivent également être prises pour éviter l'apport d'eau de fonte de la neige usée vers les milieux humides résiduels situés dans les portions du site non affectées par le projet.

Par ailleurs, veuillez noter que le fait de pousser de la neige sur un milieu humide ou hydrique constitue une intervention dans ces milieux et une autorisation ministérielle en vertu du 4e paragraphe du 1er alinéa de l'article 22 de la LQE est requise pour réaliser cette activité.

Question : Veuillez indiquer et détailler les mesures qui seront mises en place dans le cadre du projet pour prévenir la contamination des milieux humides résiduels dans le cadre des opérations de gestion de la neige usée.

☐ Document demandé :

R10 L'entreposage de la neige, s'il y a lieu, se fera à plus de 15 m de tout cours d'eau et de tout milieu humide résiduel, situés dans les portions du site non affectées par le projet.

Il est à noter également que des abrasifs seront utilisés lors du déneigement. Les abrasifs seront utilisés avec parcimonie près des milieux sensibles.

☐ Voir document joint.

Q11 La destruction de milieux humides, l'imperméabilisation des surfaces et la gestion des eaux pluviales et de ruissellement sur le site suite à la construction des bâtiments et infrastructures requises pourraient modifier l'apport d'eau approvisionnant les milieux humides résiduels et les cours d'eau sur le site. Ceci risque de nuire à la pérennité des milieux humides résiduels non affectés par le projet et à la viabilité des cours d'eau.

Dans le cadre de l'analyse de la demande, nous constatons que vous n'avez pas fourni de renseignements concernant les mesures proposées en vue d'assurer la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau suite à la réalisation du projet.

Ces informations sont nécessaires pour que nous puissions juger de la minimisation adéquate des impacts du projet sur les milieux visés.

Question : Veuillez démontrer que les travaux prévus dans le cadre du projet ne mettront pas en péril la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site.

Pour ce faire, vous pouvez fournir un avis hydrologique d'un niveau de détail approprié évaluant, par exemple, le sens naturel de l'écoulement dans le secteur, l'impact du projet sur le bassin de drainage des cours d'eau et la provenance pré- et post-projet des apports en eau vers les milieux humides résiduels et les cours d'eau.

Sinon, veuillez :

a. Détailler les mesures qui seront mises en œuvre pour assurer un apport en eau adéquat aux milieux humides résiduels et aux cours d'eau afin d'assurer leur pérennité et viabilité.

   Selon l'expertise du ministère dans ce domaine, il peut s'agir notamment des exemples des mesures d'atténuation présentées à la section 3.4 du formulaire AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols;

b. Démontrer comment ces mesures permettront d'assurer la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site.

☒ Document demandé : Avis hydrologique démontrant la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site suite à la réalisation du projet, le cas échéant.

R11 Dans le cadre de la présente DAM, le relief de surface ne sera pas modifié (voir la réponse R3). Conséquemment, les aires d'alimentation des milieux humides seront préservées. Par ailleurs, la topographie étant quasi plane, l'alimentation des milieux humide se fait probablement davantage par percolation des eaux de pluie dans le sol que par ruissellement. Les travaux de retrait du couvert végétal et essouchage ne devraient pas modifier sensiblement cette fonction de percolation et les milieux humides résiduels bénéficieront toujours de la même quantité d'apport en eau (voire davantage en l'absence de végétation).

Noter aussi que sous les chemins temporaires d'accès il est prévu de mettre en place des ponceaux qui assureront la continuité hydrique des fossés qui drainent les eaux de surface vers la rivière Richelieu.

☐ Voir document joint.

Q12 Afin d'assurer le rétablissement de la couverture végétale et du caractère naturel des milieux affectés temporairement, il est nécessaire de procéder à leur remise en état, de prévoir un programme d'entretien de la végétation implantée, et d'effectuer le suivi de la reprise végétale.

À cet effet, vous précisez à la section 11.1 du formulaire AM314a détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) que les

superficies de milieux humides affectées temporairement par l'aménagement du chemin temporaire seront remises en état. Toutefois, à la lecture des informations transmises, nous constatons que certains renseignements sont manquants concernant cette remise en état.

Par exemple, vous ne précisez pas si un entretien des surfaces végétalisées sera effectué suivant la remise en état. De plus, vous mentionnez que des suivis de la reprise végétale sont réalisés aux années 1, 3 et 5 suivant la revégétalisation et que des travaux correctifs seront entrepris au besoin, mais vous ne précisez pas la nature de ces travaux correctifs ou leurs modalités d'application. Enfin, des informations sont requises concernant la période de réalisation et la date butoir en lien avec la remise en état des atteintes temporaires.

Par ailleurs, lors d'une rencontre tenue le 5 octobre 2023, vous avez soulevé que les empiètements associés aux éléments « Parking » et « Car Park » du plan directeur de l'annexe J de la demande pourraient être temporaires et donc faire l'objet d'une remise en état. Dans ce cas, vous devez préciser comment sera effectuée cette remise en état.

Ces informations sont nécessaires afin d'évaluer adéquatement les impacts de votre projet sur les milieux visés et les mesures mises en œuvre pour minimiser ces impacts.

Selon l'expertise du ministère dans ce domaine, les modalités de remise en état peuvent notamment correspondre à celles présentées à l'annexe 1 du formulaire de description des impacts AM8f – Milieux humides et hydriques. Vous pouvez également consulter la fiche technique « végétalisation de la bande riveraine ».

Question : Veuillez indiquer et détailler les mesures qui seront employées afin de procéder à la remise en état des milieux affectés temporairement à la suite des travaux. Plus spécifiquement, veuillez :

a. Fournir les détails du programme d'entretien de la végétation qui sera effectué ainsi que les mesures qui seront mises en place (p.ex., matelas anti-érosion, arrosage, désherbage, taille, protection des plants, etc.);

b. Détailler davantage le suivi de la reprise végétale qui sera effectué. Afin de favoriser le rétablissement de la couverture végétale, le ministère recommande :

- De réaliser un suivi aux années 1, 3 et 5 suivant la remise en état des lieux;
- D'effectuer des travaux correctifs, notamment par le réensemencement ou le remplacement des plants morts ou dépérissant, si ceux-ci représentent plus de 15 % d'une aire végétalisée;
- De produire et transmettre au Ministère un rapport photographique incluant un plan présentant la localisation des photos pour chaque suivi. Veuillez indiquer les dates prévues de transmission de ces rapports;

c. Préciser si la végétalisation, l'entretien et le suivi respecteront les critères énoncés à l'annexe 1 du formulaire de description des impacts AM8f – Milieux humides et hydriques et dans la fiche technique « végétalisation de la bande riveraine ». Si non, veuillez détailler les mesures qui seront mises en place pour obtenir les mêmes résultats;

d. Indiquer la période de réalisation prévue de la remise en état (début et fin). S'il est attendu que les travaux prendront fin au cours d'une période non propice à la croissance des végétaux (p.ex., à l'automne) et que la remise en état ne pourra être réalisée qu'au printemps ou à l'été suivant, veuillez indiquer les mesures qui seront mises en place afin de procéder à l'hivernation du site, notamment en ce qui concerne la stabilisation des sols à nu;

e. Proposer une date butoir (jour/mois/année) pour la remise en état des milieux affectés. Cette date figurera sur l'acte statutaire;

f. Préciser si les mesures qui seront employées afin de procéder à la remise en état des milieux affectés temporairement à la suite des travaux seront également applicables aux superficies des éléments « Parking » et « Car Park » du plan directeur de l'annexe J.

☐ Document demandé :

R12

a) Programme d'entretien de la végétation

L'entretien des plants sera réalisé lors de la première année suivant les travaux de plantation, ainsi que suivant les travaux correctifs s'il y a lieu (voir le point b ci-dessous).

Arrosage : Arroser les arbres et arbustes en profondeur pour éviter leur dessèchement surtout au cours de la première saison de croissance et uniquement si le sol est asséché;

Désherbage : Désherber le pourtour des jeunes plants pour éviter qu'ils ne soient étouffés par la végétation concurrente;

Taille : Tailler les branches endommagées ou mortes;

Protection des plants : Protéger les arbres nouvellement plantés contre les rongeurs (par exemple, le campagnol) ou les brouteurs (par exemple, les chevreuils) en installant autour de la base du tronc des cylindres protecteurs.

Aucun fertilisant ni pesticide ne sera employé. Lorsque la végétation sera bien établie, l'entretien sera le plus restreint possible afin de maintenir le caractère naturel du milieu.

b) Programme de suivi de la reprise végétale

- Un suivi de la reprise végétale sera réalisé à l'année 1, 3 et 5 suivant la remise en état des lieux;
- Des travaux correctifs seront effectués, notamment par le réensemencement ou le remplacement des plants morts ou dépérissants, si ceux-ci représentent plus de 15 % d'une aire végétalisée;
- Un rapport de suivi sera transmis au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport comprendra des photographies et une carte montrant les endroits où les photos ont été prises.

c) La végétalisation, l'entretien et le suivi respecteront les critères énoncés à l'annexe 1 du formulaire AM18f ainsi que dans la fiche technique « végétalisation de la bande riveraine », soit :

- Utiliser des espèces indigènes, obligées ou facultatives, adaptées aux types de milieux humides à remettre en état;
- Réaliser la plantation conformément aux recommandations présentées dans le document « végétalisation de la bande riveraine » (section 6);
- Restaurer le plus possible la topographie originale des lieux :
  - Éliminer les ornières;
  - Remettre de la partie organique du sol sur le dessus de son profil;
- Rétablir les conditions de drainage d'origine ou mettre en place des conditions de drainage équivalentes;
- Entretenir la végétation conformément aux étapes décrites au point « a » ci-dessus;
- Prévoir un suivi ainsi que des mesures correctives de reprise végétale si nécessaire (voir point « b » ci-dessus).

d) Les travaux de remise en état seront réalisés durant la période propice à la croissance des végétaux, soit entre le mois de mai et août. Dans l'éventualité où cela s'avère impossible, des mesures seront mises en place afin de procéder à l'hivernation du site, notamment en ce qui concerne la stabilisation des sols à nu. Les mesures en question pourraient être la mise en place de barrières à sédiments, d'un paillis, de matelas antiérosif, de toile de recouvrement temporaire, etc.

e) Les travaux de remise en état seront terminés au plus tard le 31 décembre 2032, soit 4 ans après la fin prévue des travaux de construction du projet. Cette date a été choisie afin de tenir compte de possibles retards sur l'échéancier qui pourraient survenir au courant des travaux.

f) Les mesures présentées à la présente question s'appliqueront à toutes les superficies affectées de façon temporaire, dont les éléments « Car Park » dans lequel est inclus un élément « Parking ».

☐ Voir document joint.

Q13 Selon le 3e alinéa de l'article 24 de la LQE, le ministre peut exiger, dans le délai et selon les modalités qu'il fixe, tout autre renseignement, document ou étude supplémentaire qu'il estime nécessaire pour connaître les impacts du projet sur la qualité de l'environnement avant de prendre sa décision.

Cet article s'applique à l'ensemble des questions subséquentes.

Nous constatons que votre projet portera atteinte à plusieurs occurrences d'espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (LEMV), soit le caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*, 60 individus) et le chêne bicolore (*Quercus bicolor*, 2 individus). La plupart des observations du caryer ovale ont été effectuée au niveau de la zone « Future Logistics Area » illustrée sur le plan de l'annexe J.

À la section 2.2.8 du formulaire AM16b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez qu'aucune mesure de protection particulière ne sera prévue pour ces espèces. Bien que les espèces floristiques susceptibles ne disposent pas d'une protection légale en vertu de la LEMV, la mise en œuvre de mesure d'atténuation visant à minimiser l'atteinte aux occurrences de ces espèces et les impacts du projet sur leur rétablissement peut être nécessaire pour favoriser l'acceptabilité environnementale du projet.

Toute perte d'effectifs ou d'habitats d'une espèce floristique en situation précaire contribue à augmenter sa précarité et le risque de sa disparition du Québec ne peut jamais être pleinement compensé.

Selon l'approche d'atténuation, la priorité devrait être accordée aux modifications du projet permettant de ne pas porter atteinte aux occurrences d'espèces à statut précaire. Pour les atteintes qui ne peuvent être complètement évitées, d'autres mesures peuvent être mises en œuvre pour minimiser et/ou compenser les pertes d'effectifs et d'habitat :

- Restreindre la zone touchée par les travaux pour réduire l'impact sur la superficie d'habitat et/ou le nombre d'individus touchés;
- Relocaliser les individus de la population affectée et les transplanter dans un autre milieu récepteur favorable ou procéder par plantation (ratio 1 :1) dans le cas d'arbres. Cette transplantation ou plantation pourrait, par exemple, être réalisée au même moment que les travaux de boisement dont il est question à la question Q5 du présent document;
- Garantir la protection à long terme des habitats résiduels selon le principe d'équivalence écologique.
-

Question : Veuillez décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser les impacts sur les occurrences et habitats des espèces floristiques en situation précaire présentes sur le site.

Si ces mesures comprennent une relocalisation d'occurrences ou une plantation, veuillez également fournir un protocole incluant les éléments suivants :

a. Évaluation de la faisabilité de la relocalisation basée sur la biologie de l'espèce, le cas échéant;
b. Caractérisation écologique du milieu d'origine et du milieu récepteur;
c. Description des techniques de relocalisation ou de plantation qui seront utilisées;
d. Plan de travail et calendrier de réalisation respectant notamment les exigences biologiques de l'espèce;
e. Programme de suivi afin d'évaluer l'efficacité des mesures et d'appliquer des mesures correctrices;
f. Cibles à atteindre pour évaluer le succès;
g. Garanties pour la protection à long terme du milieu récepteur.

☒ Document demandé : Protocole de relocalisation et de plantation comprenant les éléments demandés aux points a. à g. ci-dessus, le cas échéant.

R13 En réponse à la question 13, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☐ Voir document joint.

VOLET FAUNE

Un avis faunique été demandé à la Direction de la gestion de la faune (DGFa) en soutien à l'analyse de votre demande. Les questions comprises sous le présent volet proviennent des recommandations effectuées par la DGFa dans son avis.

Q14 L'inventaire de l'herpétofaune joint à l'annexe D du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révèle l'utilisation des étangs situés dans la portion sud-est du site par plusieurs espèces de tortues. Ces espèces incluent la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Cheldra serpentina*), préoccupantes selon la Loi sur les espèces en péril (LEP), ainsi que la tortue-molle à épines (*Apalone spinifera)*, menacée selon la LEMV et en voie de disparition selon la LEP.

À la section 2.2.8 du formulaire AM16b et à la section 1.2.2 du formulaire AM18e détaillées dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez quelques mesures d'atténuation en lien avec la présence de ce groupe d'espèces. Cependant, ces mesures sont insuffisantes pour minimiser suffisamment les impacts du projet sur les tortues en situation précaire : le projet est susceptible de causer une perte d'habitats et des mortalités d'adultes et la destruction de nids.

En effet, à la consultation des plans fournis, nous constatons que le projet prévoit le remblaiement de l'étang MH502 utilisé par la tortue serpentine et la tortue peinte, et ayant un potentiel d'être utilisé par la tortue-molle à épines. Le remblaiement de ce milieu engendre une perte permanente d'un habitat propice pour ces espèces en situation précaire.

De plus, les sols mis à nu ainsi que les zones d'enrochement peuvent être attrayants pour la réalisation des activités de lézardage et de ponte des tortues. Les tortues pondent dans divers substrats meubles et creusent leurs nids à partir du mois de mai. Les œufs restent enfouis et les juvéniles émergent d'août à octobre de l'année de ponte. Toutefois, l'émergence des juvéniles a lieu au printemps suivant chez la tortue peinte. Aussi, il y a certaines cohortes de tortues serpentines qui peuvent émerger du nid soit à l'automne ou au printemps suivant l'année de ponte. Des précisions devraient être apportées quant aux mesures d'exclusion mises en place pour empêcher l'accès des tortues à la zone des travaux, notamment en ce qui concerne les dates d'installation.

La DGFa recommande donc la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes :

1. Afin de minimiser la perte d'habitat pour les tortues : Ne pas remblayer l'étang MH502 dans lequel des tortues ont été observées. L'étang devrait être accessible et relié à une zone de déplacement afin de permettre le maintien de son utilisation par les tortues;
2. Afin d'éviter la mortalité d'adultes et la destruction de nids : Empêcher l'accès aux tortues dans la zone des travaux durant la période de ponde. Pour ce faire :
    a. Permettre et favoriser la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
    b. Installer une barrière d'exclusion le long de la zone des travaux avant le 20 mai et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte. La barrière d'exclusion doit être constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
    c. Éviter la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues;
    d. Effectuer les travaux avant le 20 mai de l'année suivante. Sinon, réinstaller une barrière d'exclusion.

Question : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

☐ Document demandé :

R14 En réponse à la question 14, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☐ Voir document joint.

Q15 À la section 2.2.8 du formulaire AM16b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez que des inventaires de chauves-souris ont été réalisés sur le site et, qu'une fois l'analyse des données terminée, des mesures de mitigation seront proposées seulement si la présence d'espèces à statut particulier est confirmée.

Or, les inventaires acoustiques des chiroptères réalisés sur le site (CIMA+, octobre 2023) ont révélé la présence des espèces en situation précaire suivantes : la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), désignée menacée selon la LEMV, la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), désignée vulnérable et la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*), désignées susceptibles selon la même loi. La petite chauve-souris brune est aussi, quant à elle, en voie de disparition selon la LEP compte tenu de l'impact du syndrome du museau blanc sur ses populations.

Des mesures d'atténuation en lien avec les chauves-souris en situation précaire doivent donc être incorporées au projet.

En effet, les chiroptères utilisent les cavités et les chicots d'arbres de grand diamètre comme aire de repos et de reproduction (maternité). Les milieux humides et les zones de friche combinées à la proximité de cours d'eau offrent aussi un haut potentiel de site d'alimentation pour ce groupe d'espèces. Le projet proposé engendrera à la fois une perte d'habitat pour les chiroptères, en causant la destruction de sites de maternité ou d'alimentation pour les espèces qui les utilisent, et une modification de la qualité de l'habitat résiduel. Ces perturbations auront une incidence sur l'utilisation du secteur par ce groupe.

Considérant l'état actuel préoccupant des populations de chiroptères, toute perte d'habitat peut avoir un impact important sur les populations : des déclins des populations variant de 75 à 94 % selon les espèces ont été observés au cours des dernières années.

La DGFa recommande donc que deux dortoirs à chauves-souris soient installés sur le site ou sur un site alternatif. Vous devez communiquer avec Nathalie Tessier (nathalie.tessier@mffp.gouv.qc.ca) pour des conseils quant à la procédure à suivre.

Question : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

☒ Documents demandés :

a. Les correspondances avec Nathalie Tessier de la DGFa concernant les modalités pour l'installation des dortoirs;

b. Un plan indiquant la localisation prévue des dortoirs.

R15 En réponse à la question 15, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☐ Voir document joint.

Q16 Plusieurs mentions de l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) ont été notées sur le site du projet depuis 2016, dont une nidification confirmée le 13 mai 2022 (feuillet eBird S109913270). L'hirondelle de rivage est désignée menacée en vertu de la LEP. Elle ne dispose d'aucun statut de protection légal au Québec, malgré le déclin de ses populations observé dans la province.

L'hirondelle de rivage creuse son terrier sur les talus sablonneux verticaux des rives ou des carrières. La perte et la modification de son habitat, les travaux dans les sites de nidification et la diminution des sources de nourriture sont les principales menaces causant le déclin de l'espèce. Des mesures devraient donc être prévues afin d'éviter des mortalités dans les zones des travaux. Le projet n'empiète actuellement pas dans l'habitat de reproduction de l'espèce, mais dans son aire d'alimentation.

La DGFa recommande donc la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes :

1. Afin d'éviter de créer des habitats potentiels pour la nidification d'hirondelle de rivage dans la zone des travaux et le dérangement de ceux-ci :

   a. Durant les travaux, maintenir des talus avec des pentes douces (moins de 70 degrés) dans les amas de terre.

   b. Conserver les zones pouvant être occupées par l'espèce à l'extérieur de la zone des travaux (pente abrupte de plus de 70 degrés, hauteur minimale de 2,5 m, espace ouvert d'au moins 60 m en avant du talus, tapis végétal conservé au-dessus du talus pour prévenir l'érosion).

2. Afin d'éviter le dérangement ou la destruction d'éventuels nids d'hirondelle de rivage dans la zone des travaux : Si des traces de nidifications sont observées dans la zone des travaux, délimiter avec un marqueur visuel une zone de protection autour des nids utilisés afin d'éviter le dérangement

durant la période de nidification, sauf sur les chemins existants. La zone de protection devrait avoir le rayon suivant, selon le cas :

a. Impact élevé : 50 m (travaux ou circulation de machinerie lourde récurrents durant la construction ou l'exploitation du site)
b. Impact modéré : 25 m (travaux ou circulation de machinerie lourde d'une seule séance de moins de 24h)
c. Impact faible : impact faible : 10 m (inventaire, martelage, plantation).

Question : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

☐ Document demandé :

R16 Conformément au *Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022)* du niveau fédéral, les nids d'oiseaux migrateurs, incluant l'hirondelle de rivage, ne seront pas détruits ou endommagés pendant la saison de nidification (voir aussi la réponse R17 ci-dessous). Les mesures recommandées par la DGFa spécifiques à l'hirondelle de rivage seront mises en œuvre pendant la saison de nidification de chaque année de la durée des travaux.

☐ Voir document joint.

Q17 Le projet nécessitera des travaux de défrichage et de déboisement. Si le retrait de la végétation a lieu en période de reproduction des oiseaux nicheurs, il pourrait occasionner la destruction de nids d'oiseaux, et par conséquent des mortalités d'individus. Le projet implique également le remblaiement de milieux humides. Les amphibiens sont confinés aux milieux humides pour leur reproduction et les travaux de remblaiement pourraient interférer avec cette activité et causer des mortalités.

Ainsi, des informations sur la durée et la période de réalisation des travaux sont nécessaires afin d'évaluer les impacts du projet sur ces groupes. Or, la période durant laquelle il est prévu de réaliser les travaux de déboisement et de défrichage indiquée à la section 1.2.2 du formulaire AM18e détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) ne correspondent pas à celle recommandée par la DGFa en fonction des espèces aviaires retrouvées sur le site. Par ailleurs, vous n'indiquez pas la période de l'année durant laquelle seront réalisés les travaux de remblaiement des milieux humides.

La DGFa recommande de réaliser les travaux durant les périodes suivantes :

1. Le défrichage et le déboisement devraient être réalisé entre le 1er septembre et le 15 avril, notamment afin de respecter l'article 26 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF) qui interdit la destruction de nids. Cette mesure assure également le respect de la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et du Règlement sur les oiseaux migrateurs de responsabilité d'Environnement et Changement Climatique Canada;
2. Les travaux de remblaiement des milieux humides devraient être réalisés du 1er août au 1er mars ou lorsque les milieux humides sont gelés ou asséchés afin d'éviter la période de reproduction des amphibiens.

Question : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

☐ Document demandé :

R17

1. La période recommandée pour le défrichage et le déboisement, soit entre le 1er septembre et le 15 avril, sera respectée.
2. La période recommandée pour le remblaiement des milieux humides, soit entre le 1er août et le 1er mars ou lorsque les milieux humides sont gelés ou asséchés, sera respectée.

☐ Voir document joint.

Nous vous rappelons que la réalisation ou l'exploitation de votre projet, présentement en cours d'analyse, pourra débuter uniquement lorsque vous aurez obtenu l'autorisation requise par la LQE.

Finalement, une fois tous les documents requis en main, nous poursuivrons l'analyse de votre demande dans les meilleurs délais. Si vous avez des questions au sujet de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec l'analyste responsable de votre demande, Raphaëlle Dubois, par courriel à l'adresse suivante : raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca.

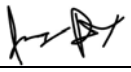
Recevez, Madame, nos salutations les meilleures.

c. c. Kathleen Boothroyd-Roberts, chargée de projets, WSP Canada inc.

*À compléter **obligatoirement**, soit uniquement par le(s) professionnel(s) pour une demande reçue **via le service en ligne**, soit également par le demandeur et/ou le(s) représentant(s) lors de l'utilisation de ce gabarit format papier **hors du service en ligne.***

	DEMANDEUR	REPRÉSENTANT	PROFESSIONNEL
Nom en lettres moulées	Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.	WSP Canada Inc.	Kathleen Boothroyd-Roberts
Signature			
Date			2023-11-15
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu			1-5; 10-17

À utiliser si plus d'un représentant/professionnel

	REPRÉSENTANT2	PROFESSIONNEL2	PROFESSIONNEL3
Nom en lettres moulées	CIMA+	Jérémy Dostie	
Signature			
Date		2023-11-15	
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu		6-9	

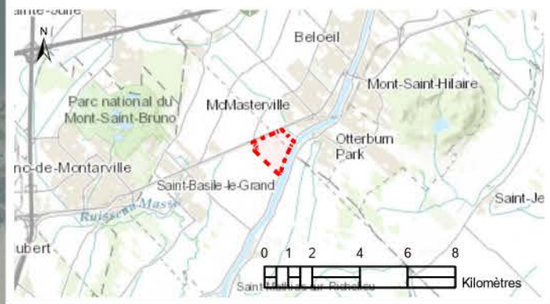
Annexe 1 : Incohérences entre la classification des sols présentée par CIMA+ (2023) et l'analyse des données biophysiques réalisée par le MELCCFP conformément au guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021)

Stations	Données fournies	CIMA+ (2023)	Analyse MELCCFP
208, 210, 211, 23, 24, 25, 36, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 204, 222, 214, 217, 403, 70, 816, 10, 20, 22, 31, 34, 40, MH16, 59, 51, 49, 84, 85, 86, 87, 89, 93, 95, 103, 151, 152, 203, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm	Drainage 4 Sol non hydromorphe	Drainage 5 Sol rédoxique **Sol hydromorphe**
209, 219, 58, 61, 29, 66, 62, 502	Argile de couleur grise et absence de mouchetures	Drainage 5 ou 6 Sol non hydromorphe	Drainage 6 Sol réductique **Sol hydromorphe**

* Selon la page 61 du guide, un drainage de 5 est obtenu lorsque des mouchetures marquées sont présentes dans les premiers 50 cm et que la matrice présente une dominance de couleurs de gleyification (voir note 4 de bas de page).

** Selon la page 61 du guide, un drainage de 6 est obtenu en absence de mouchetures dans le premier mètre et lorsque la matrice présente un *chroma* ≤ 1.





- Site à l'étude
- Limites de lot
- Roseau commun / *Phragmites australis*
- Milieux humides
- Cours d'eau
- Cours d'eau (ligne)
- Ponceau
- Sens d'écoulement

Superficie (ha) et pourcentage d'éléments du site		
Élément	**Superficie (ha)**	**Pourcentage (%)**
Site à l'étude	171	-
Roseau commun	11.18	6.5%
Milieux humides	21.69	12.7%
Plan d'eau	2.259	1.3%

Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 8 000

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3 - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

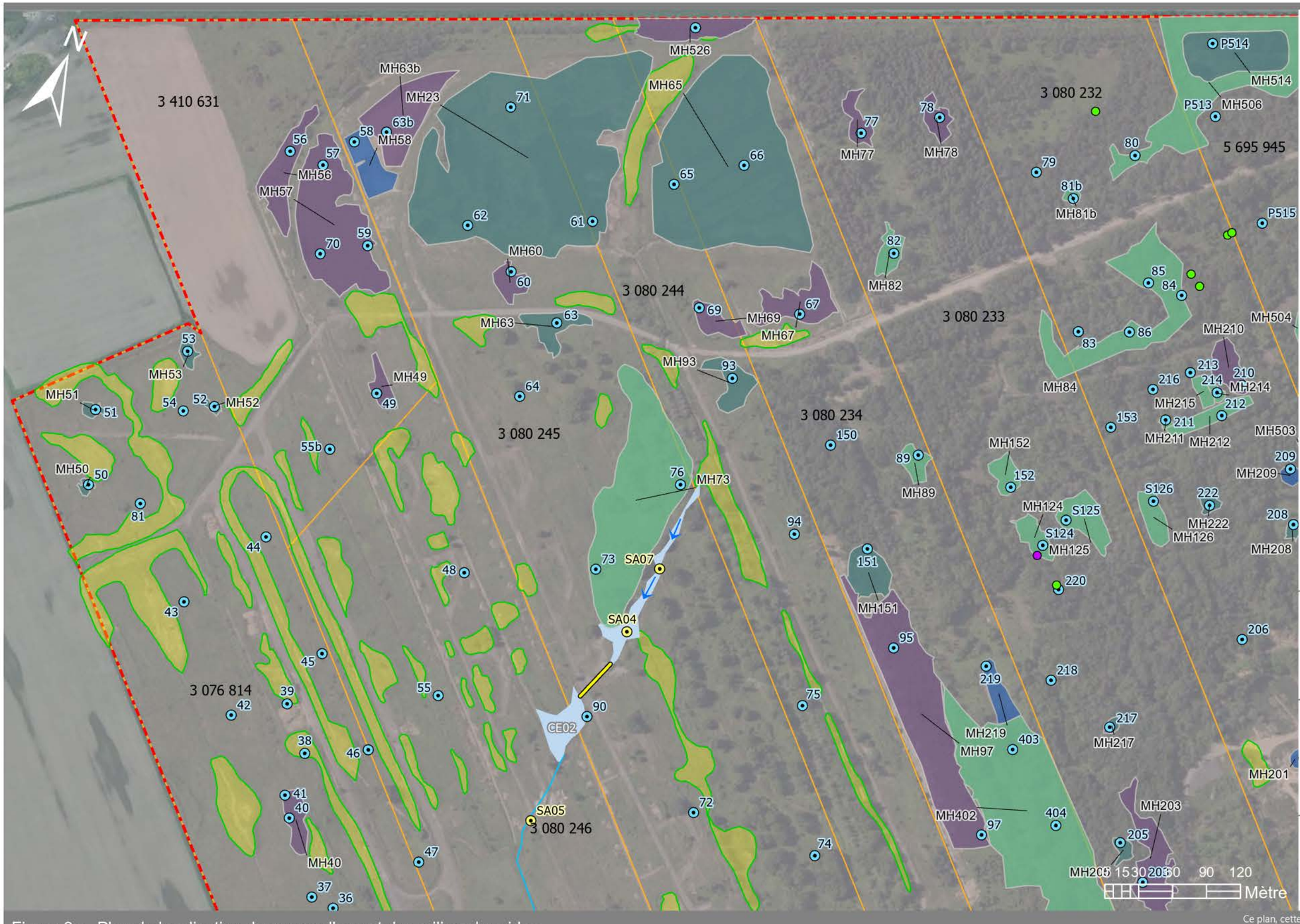
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

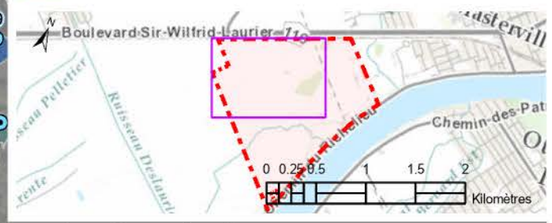
Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023

Ref # : M07063A-020-001





Site à l'étude
Limites de lot
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Ponceau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang

Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3a - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

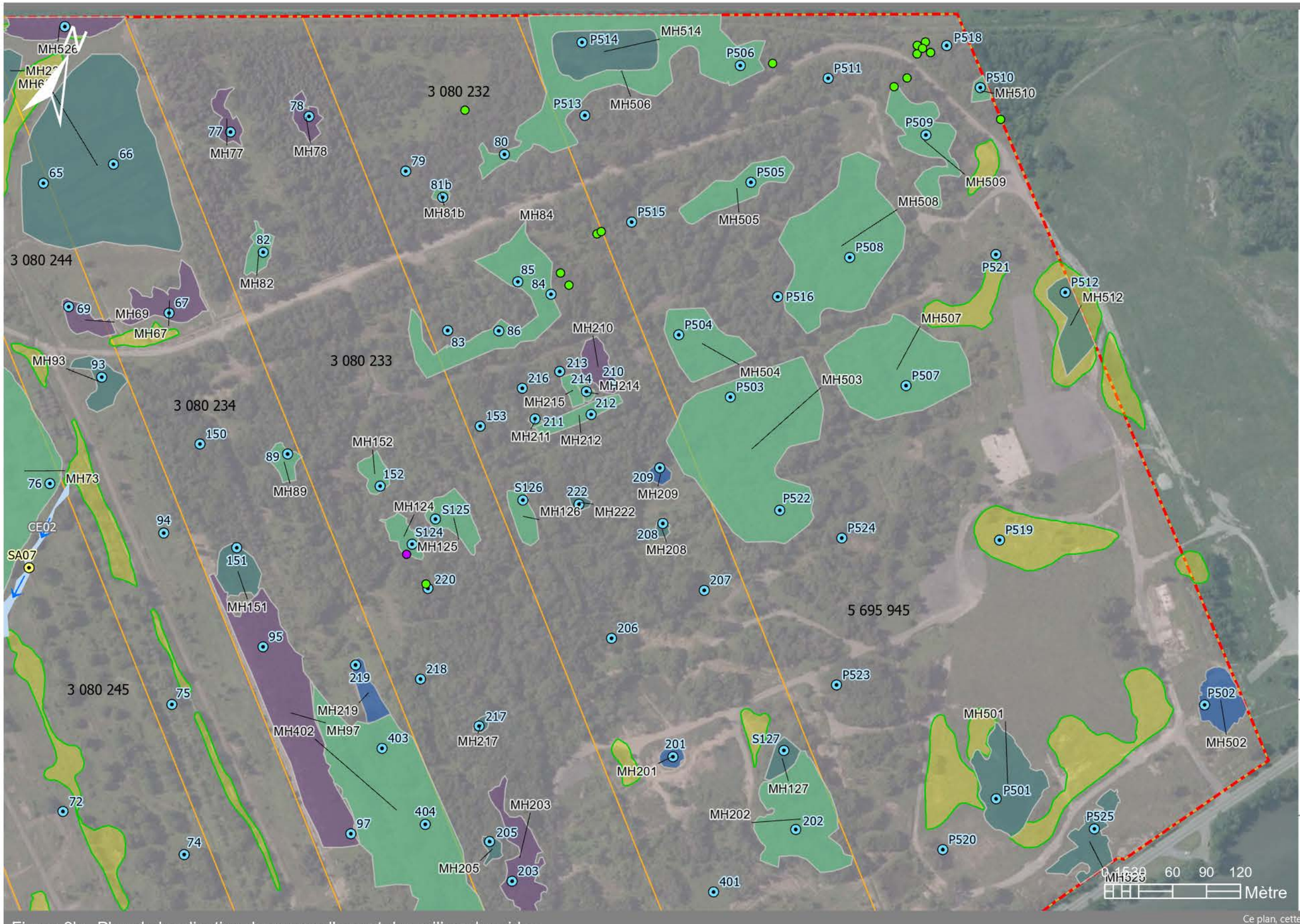
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023

Ref # : M07063A-020-001



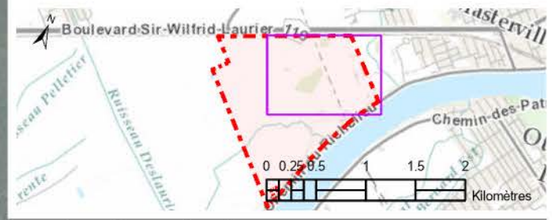
Site à l'étude
Limites de lot
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3b - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

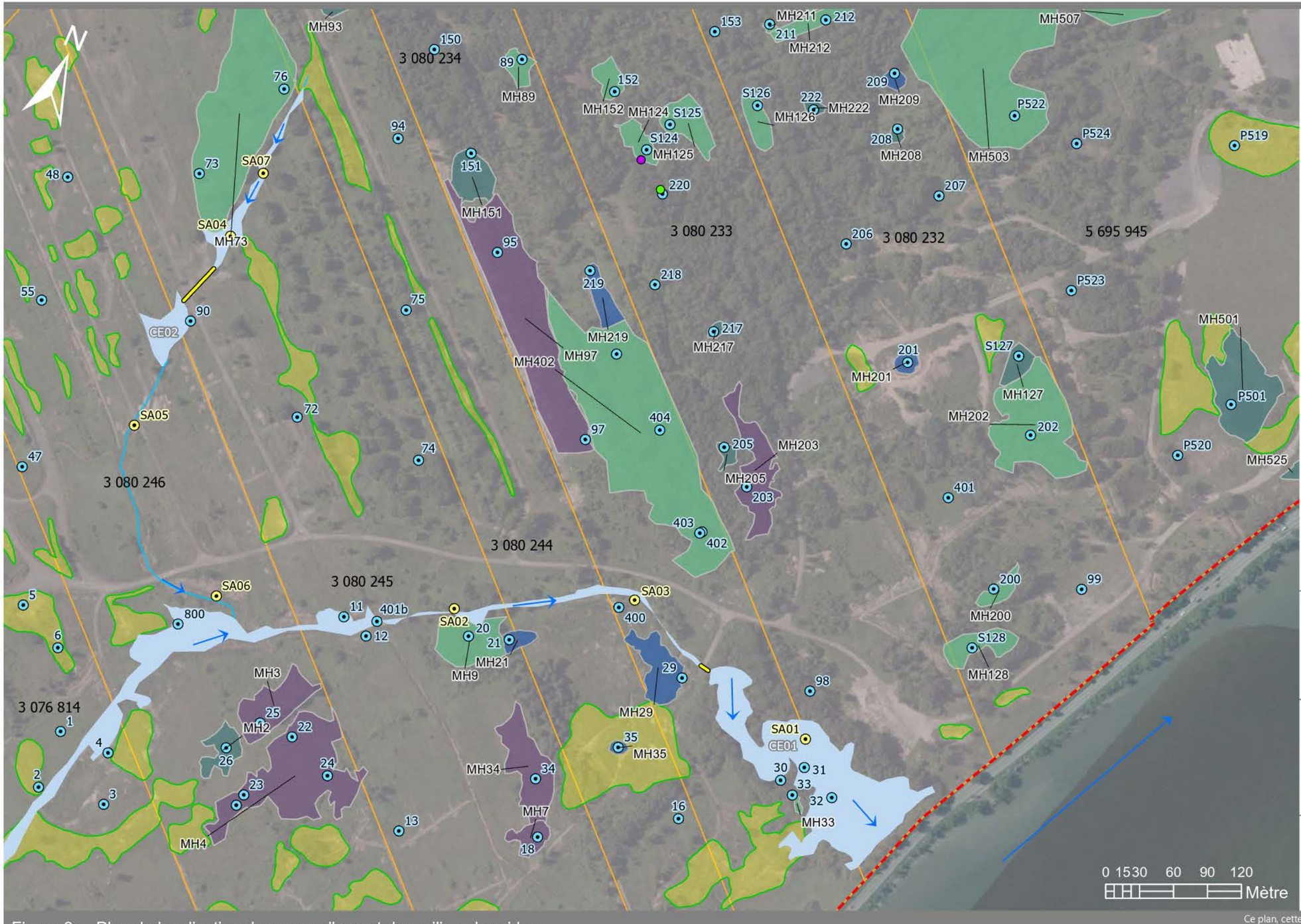
Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

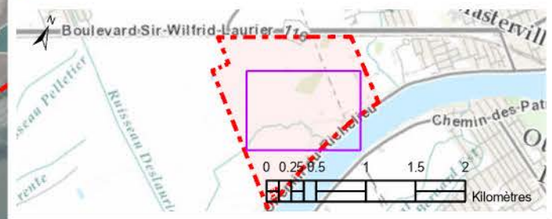
Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023

Ref # : M07063A-020-001





Site à l'étude
Limites de lot
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Cours d'eau (ligne)
Ponceau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang

Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3c - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023

Ref # : M07063A-020-001



Site à l'étude
Limites de lot
Roseau commun / *Phragmites australis*
Cours d'eau
Sens d'écoulement
Stations d'observation des milieux humides
Stations d'observation hydrologique

Espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées

Caryer ovale / *Carya ovata*
Chêne bicolore / *Quercus bicolor*

Milieux humides

Marais
Marécage arborescent
Marécage arbustif
Étang



Système de coordonnées
PCS: NAD 1983 CSRS MTM 8
GCS: GCS North American 1983 CSRS
Unités: mètre
Échelle: 1 : 3 500

Sources:
- Cadastre rénové du Québec, MRNF, 2023
- Imagerie aérienne, Google, 2023
- Observations des milieux humides, CIMA+, 2023

Notes générales:

Les dimensions sur le plan doivent être lues et non mesurées. Toute erreur ou omission doit être rapportée à CIMA+. Les limites, superficies et titres de propriété devront être vérifiés par un arpenteur.

Figure 3d - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+"; toute reproduction totale ou partielle est conditionnée par un accord préalable explicite d'un collaborateur de "CIMA+".

Northvolt 6 - Aménagement de site
Northvolt North America

Relevé par : CIMA+
Dessiné par : S. Scott
Concepteur : S. Scott
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023

Ref # : M07063A-020-001

Sommaires des fiches de terrain des milieux humides sur le site à l'étude

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
4	Étang riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, ponceau	0 %	0 %	62 %	0	2	20 à 40 % de roseau commun	Étang artificiel	Oui
10	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, canaux de drainage	0 %	71%	10 %	2	3	Non	Fossé	Non
11	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	27 %	91 %	1	2	90 % de roseau commun	Chemin	Non
14	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	75 %	65 %	86 %	2	4	25 % de roseau commun et 60 % anthrisque sylvestre	Chemin / fossé	Non
18	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	55 %	43 %	0	3	3 % de phalaris arundinacea	Fossé	Non
20	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE	30 %	9 %	13 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria et 2 % de phalaris arundinacea	Aucun	Oui
21	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	15 %	5 %	49 %	0	2	35 % de roseau commun et 1 % de salicaire commune	Andain	Oui
22	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	17 %	83%	1	3	2 % de Lythrum salicaria	Canaux de drainage	Non
23	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	26 %	18 %	0	3	1 % de roseau commun	Aucune	Non
24	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	45 %	30 %	1	2	Non	Aucune	Non
25	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	29 %	75 %	0	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
26	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	14 %	76 %	0	4	2 % de Lythrum salicaria	Aucune	Non
29	Étang	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un plan d'eau	19 %	14 %	59 %	1	2	40 % de roseau commun	Fossé / déchets	Oui
31	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE intermittent	0 %	2 %	123 %	1	2	25 % de alliaria petiolata	Fossé	Oui
32	Marais	Oui	Oui	Oui	Oui, traversé par un CE	0 %	0 %	109 %	0	2	25 % de roseau commun	Fossé	Oui
33	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	50 %	12 %	47 %	2	3	2% de roseau commun et 15 % de cerfeuil sauvage	Remblais / Déblais	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
34	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de Fossé	0 %	30 %	60 %	0	3	Non	Fossé	Oui
35	Étang	Oui	Oui	-	Oui, récepteur d'un CE	0 %	0 %	50 %	0	1	Roseau commun	Fossé	Oui
40	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	100 %	25 %	1	2	2% de roseau commun	Fossé	Non
41	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	19 %	86 %	0	3	Non	Fossé	Non
49	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	5 %	45 %	20 %	0	5	1% de Lythrum salicaria	Aucune	Oui
50	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	75 %	0	2	1% de roseau commun	Champs et route à 50 m	Non
51	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	77 %	1	2	Non	Chemin à 15 m et champs à 100 m	Non
52	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	82 %	0	2	Non	Chemin à 30 m	Non
53	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	127 %	0	3	24 % de roseau commun	Champs et chemin	Non
56	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	15 %	33 %	35 %	1	3	Non	Champs et chemin	Non
57	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	85 %	21 %	0	3	Non	Chemin à 20 m	Non
58	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 2 m	Oui
59	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	82 %	20 %	0	3	Non	Chemin et fossé à 100 m	Non
60	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	44 %	12 %	1	4	Non	Chemin à 500 m	Non
61	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0%	0%	0%	0	2	Non	Aucune	Oui
62	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	1	1 % de roseau commun	Aucune	Oui
63	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	112 %	1	1	Non	Aucune	Non
63b	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	27 %	61 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria	Chemin / fossé	Non
65	Marais	Non	Non	Oui	Non	0 %	1 %	82 %	1	1	Non	Déblai / Fossé à 10 m / Chemin à 100 m	Oui
66	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	47 %	0	1	Non	Déblai / fossé et remblai à 200 m	Oui
67	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	1 %	60 %	60 %	1	2	Non	Chemin / remblai / fossé	Non
69	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	90 %	5 %	0	1	Non	Remblai et fossé à 20 m	Non
70	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, En bordure d'un CE	0 %	40 %	78 %	0	3	Non	Fossé / Déchets	Non
71	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, connexion de la charge et de la décharge	0 %	0 %	100 %	0	2	5 % de Lythrum salicaria et 35	Aucune	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
											% de roseau commun		
73	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	25 %	4 %	114 %	2	2	7 % de Lythrum salicaria et du nerprun bourdaine	Fossé / Chemin	Non
74	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	85 %	89 %	38 %	3	1	3 % anthrisque sylvestre	Fossé	Non
75	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	56 %	57 %	2	2	5 % de roseau commun	Fossé	Non
76	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	33 %	45 %	1	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
77	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	3 %	58 %	68 %	1	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
78	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	20 %	26 %	87 %	3	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
80	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	45 %	26 %	81 %	3	4	4% de Valeriana officinalis	Fossé	Non
81b	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	90 %	53 %	66 %	0	5	Lythrum salicaria	Fossé	Non
82	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	30 %	83 %	57 %	2	3	Non	Fossé	Oui
84	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	108 %	48 %	28 %	3	5	5 % de roseau commun	Fossé / Bordure	Oui
85	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	125 %	86 %	41 %	4	2	Non	Fossé	Non
86	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	52 %	51 %	1	6	Non	Fossé	Oui
87	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	115 %	62 %	48 %	1	5	5% de nerprun cathartique	Fossé	Non
89	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	73 %	74 %	1	4	Non	Fossé	Oui
90	Étang	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	21 %	0	1	1 % de roseau commun	Chemin à 10 m	Oui
93	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	21 %	72 %	1	3	20 % de roseau commun et 3 % de Lythrum salicaria	Chemin / Fossé à 100 m	Non
95	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	42 %	48 %	0	4	5% de roseau commun	Remblai / fossé / chemin	Non
124	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	75 %	64 %	138 %	3	4	Non	Remblai / Fossé	Non
125	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	26 %	55 %	145 %	1	4	Non	Remblai / Fossé à 10 m	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
126	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	78 %	65 %	16 %	3	4	5 % de Roseau commun et nerprun cathartique	Remblai / Fossé	Oui
127	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	15 %	194 %	2	4	Alpiste roseau, Anthrisque des bois	Fossé / Agrile du frêne	Oui
128	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	56 %	84 %	85 %	3	4	80 % d'anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Non
151	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	15 %	1	3	15% de Phalaris arundinacea	Fossé	Non
152	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	40 %	58 %	69 %	1	5	Non	Fossé	Oui
200	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	36 %	25 %	73 %	1	4	2 % de roseau commun et 10 % d'anthrisque sylvestre	Remblai à 10 m	Oui
201	Étang	Oui	Oui	-	Non	0 %	0 %	39 %	0	3	25 % de roseau commun	Chemin à 5 m / Étang artificiel	Oui
202	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	90 %	52 %	40 %	1	5	10 % d'anthrisque sylvestre	Chemin à 40 m	Non
203	Marécage arbustif	Oui	Non	Non	Non	5 %	52 %	95 %	2	2	Non	Asphalte et chemin à 20 m	Non
204	Marais	Oui	Oui	Non	Non	7 %	24 %	86 %	1	4	1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
205	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	8 %	106 %	0	2	1 % d'anthrisque sylvestre, 1 % de Lythrum salicaria et 1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
208	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	21 %	66 %	0	6	Roseau commun	Chemins	Non
209	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	15 %	0	1	15 % de roseau commun	Deblai / Chemin	Oui
210	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	10 %	66 %	59 %	0	6	Roseau commun et 1 % de Lythrum salicaria	Remblai / Chemin à 50 m	Non
211	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	40 %	7 %	71 %	1	3	Roseau commun et Lythrum salicaria	Chemin / Fossé / Plantation d'érable	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
212	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	87 %	23 %	25 %	2	3	5 % de roseau commun et Lythrum salicaria	Fossé / Plantation	Non
214	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	40 %	7 %	71 %	1	3	1 % de roseau commun	Fossé / Chemin / Plantation d'érable	Non
215	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, traversé par un fossé	33 %	3 %	63 %	0	2	Non	Fossé	Non
217	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	9 %	11 %	117 %	2	3	Non	Fossé à 10 m	Non
219	Étang	Oui	Oui	-	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 30 m	Oui
222	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	7 %	96 %	0	2	Non	Aucune	Non
401B	Étang riverain	Oui	Oui	-	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	110 %	0	2	60 % de roseau commun	Fossé	Oui
402	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	70 %	53 %	68 %	3	4	25 % d'anthrisque sylvestre	Remblai / Fossé / chemin / Argile du frêne	Oui
403	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	45 %	70 %	68 %	3	4	5 % d'anthrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
404	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un CE	43 %	128 %	70 %	4	4	3 % d'anthrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
501	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	17 %	92 %	0	2	60 % de roseau commun et 10 % de salicaire commune	Déblai	Oui
502	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	1	10 % de roseau commun	Déblai	Oui
503	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	45 %	25 %	84 %	11	13	10 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune.	Aucune	Non
504	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	40 %	42 %	76 %	5	8	2 % de salicaire commune	Aucune	Non
505	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	35 %	32 %	70 %	3	5	30 % de roseau commun	Remblai	Non
506	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	50 %	48 %	70 %	7	9	2 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
507	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	35 %	20 %	81 %	5	6	5 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
508	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	52 %	28 %	87 %	5	6	Aucune	Aucune	Non
509	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	42 %	31 %	88 %	5	9	2 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
510	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	25 %	56 %	3	4	5 % d'anthrisques sylvestre	Aucune	Non
512	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	3	50 % de roseau commun	Déblai	Oui
514	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	10 %	2 %	95 %	0	3	95 % de roseau commun	Aucune	Non
522	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	8 %	79 %	1	4	2 % salicaire commune	Aucune	Oui
525	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	12 %	64 %	0	4	30 % de roseau commun	Déblai	Oui
526	Marécage arbustif	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	25 %	82 %	1	4	75 % de roseau commun	Remblai	Non
800	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un cours d'eau permanent	0 %	33 %	127 %	1	3	10 % de roseau commun	Remblai / Déblai / Fossé	Oui

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

Tableau 1: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
Étang								
MH21	21	0,041	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH29	29	0,18	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé / Déchets	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH35	35	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH58	58	0,14	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 2 m
MH201	201	0,035	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Étang artificiel / Chemin à 5 m
MH209	209	0,025	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai / Chemin	Aucun
MH219	219	0,087	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 30 m
MH502	502	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
Marais								
MH2	26	0,10	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Traversé par une colonie de roseaux communs	Aucun
MH23	61, 62 et 71	2,66	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH50	50	0,014	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Champs / Chemin	Champs et chemin à 50 m
MH51	51	0,021	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 15 m et champs à 100 m
MH52	52	0,012	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 30 m et champs à 100 m
MH53	53	0,027	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Champs	Aucun
MH63	63	0,11	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH65	65 et 66	1,77	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Déblai/Fossé/Chemin	Fossé à 10 m et remblai à 200 m
MH93	93	0,11	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Chemin et fossé à 100 m

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH127	127	0,064	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre et alpiste roseau	Aucune	Chemin / Agrile du frêne	Aucun
MH151	151	0,14	Isolé	Herbacée et arbustive	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH205	205	0,027	Isolé	Herbacée	Nerprun cathartique, salicaire commune et anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 100 m
MH208	208	0,016	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Aucun
MH217	217	0,015	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 10 m
MH222	222	0,024	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH501	501	0,38	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Déblai	Aucun
MH512	512	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
MH514	514	0,34	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH525	525	0,21	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
Marécage arborescent								
MH9	20	0,21	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune et Phalaris arundinacea	Aucune	Canal de drainage	En bordure d'un CE permanent
MH14b	14	0,12	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Fossé / Chemin	Aucun
MH33	33	0,0088	Hydro connecté	Arborescente	Roseau commun et cerfeuil sauvage	Aucune	Remblais / Déblais	En bordure d'un CE permanent
MH73	73 et 74	1,08	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune, nerprun de bourdaine, anthrisque	Aucune	Fossé / Chemin	En bordure d'un CE permanent

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
					sylvestre et roseau commun			
MH81b	81b	0,020	Isolé	Arborescente	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH82	82	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH84	84, 85, 86, 87	0,52	Isolé	Arborescente	Roseau commun et nerprun cathartique	Caryer ovale	Fossé / Bordure	Aucun
MH89	89	0,059	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH124	124	0,075	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Chêne bicolore	Remblai / Fossé	Fossé et remblai à 5 m
MH125	125	0,14	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	À 10 m
MH126	126	0,084	Isolé	Arborescente	5 % de nerprun cathartique et de roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 5 m
MH128	128	0,12	Isolé	Herbacée et arbustif	Anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Aucun
MH152	152	0,066	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH200	200	0,055	Isolé	Herbacée	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai	Remblai à 10 m
MH202	202	0,55	Isolé	Arborescente	Anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 40 m
MH211	211	0,0082	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d’érable argenté
MH212	212	0,092	Isolé	Arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Fossé	Plantation d’érable argenté
MH214	214	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d’érable argenté
MH215	215	0,032	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH402	402, 403, 404	1,58	Isolé	Arbustive	Anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Argile du frêne	Aucun
MH503	503 et 522	1,46	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucun
MH504	504	0,31	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Drainage	Aucun
MH505	505	0,22	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun
MH506	506 et 80	1,01	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthrisque sylvestre Valériane officinale	Aucune	Aucune	Aucun
MH507	507	0,79	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH508	508	1,04	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH509	509	0,30	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthrisque sylvestre	Caryer ovale	Aucune	Aucun
MH510	510	0,041	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
Marécage arbustif								
MH3	25	0,22	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH4	22, 23, 24 et 403	0,68	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et salicaire commune et anthrisque sylvestre	Aucune	Canaux de drainage / Chemin	Aucun
MH6	10	0,17	Isolé	Arbustif	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH7	18	0,073	Isolé	Arbustif et herbacée	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH34	34	0,26	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH40	40 et 41	0,088	Isolé	Arbustive et Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH49	49	0,059	Isolé	Arbustif	Salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucune
MH56	56	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Champs / Chemin	Aucun
MH57	57, 59 et 70	0,68	Isolé	Arbustive et herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Fossé / Déchets	Chemin à 20 m et fossé à 100 m
MH60	60	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Chemin	Chemin à 500 m
MH63b	63b	0,32	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Aucun
MH67	67	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Chemin / Remblai / Fossé	Aucun
MH69	69	0,086	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 20 m
MH77	77	0,072	Isolé	Herbacée et arbustive	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH78	78	0,067	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH97	95 et 97	0,89	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / fossé / chemin	Aucun
MH203	203 et 204	0,27	Isolé	Herbacée et arbustive	Nerprun cathartique	Aucune	Chemin	Chemin à 20 m
MH210	210	0,10	Isolé	Arbustif et herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai / Chemin	Remblai et chemin à 50 m
MH526	526	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun

Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs
Québec
Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise de la Montérégie

PAR COURRIEL

Longueuil, le 24 novembre 2023

Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
606 rue Cathcart, #1007
Montréal (Québec) H3B 1K8

N/Réf. : 7470-16-01-0372901
AM000019794
402299810

Objet : RAPPEL
Demande d'autorisation

Madame Jardak,

À la suite de notre demande d'information que nous vous avons transmise le 23 octobre 2023, nous avons bien reçu vos réponses le 15 novembre 2023, mais celles-ci ne comportaient pas tous les renseignements, documents et/ou études demandés et nécessaires à l'analyse de votre demande d'autorisation. En effet, les réponses aux questions Q5, Q6/Q7, Q8, Q9, Q13, Q14 et Q15 ne sont pas complètes pour les motifs suivants :

- **Q5 :** À la question Q5b. de notre demande d'information, nous vous avons questionné quant à la mise en œuvre de quatre (4) mesures relatives à la conception du projet visant à minimiser ses impacts dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire. À la question Q5c. de notre demande d'information, nous vous avons permis de présenter une proposition de travaux de création ou de restauration de milieux naturels, dans le cas où l'une ou plusieurs des quatre (4) mesures ne pourraient pas être mises en œuvre. Cela faisait suite aux discussions préalables lors desquelles vous aviez mentionné votre intention de présenter une telle proposition.

  Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

  Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts de votre projet dans les milieux humides et sur les espèces

Internal

fauniques en situation précaire. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

À titre de rappel, les quatre (4) mesures suivantes en lien avec la conception du projet ont été identifiées pour permettre la minimisation suffisante des impacts du projet dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire :

1. Le maintien d'un complexe de milieux naturels continus ciblant 90 ha sur le site du projet. En combinaison avec les milieux naturels se trouvant sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est, une cible de 100 ha devrait être visée;
2. Le maintien du complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios sur le site du projet en plus d'une zone tampon de 500 m autour des habitats propices à sa reproduction;
3. Le maintien de l'étang MH502 utilisé par les tortues sur le site du projet;
4. Le maintien des trois types de milieux suivants sur le site du projet : un étang adéquat pour le petit blongios, une friche herbacée et un boisé.

Nous constatons que la conception actuelle du projet, mise à jour en fonction de vos réponses à la première demande d'information, n'incorpore pas certaines de ces mesures (1, 3 et 4). En effet :

1. Selon la conception actuelle, en considérant la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, environ 76 ha de milieux naturels seront maintenus sur le site du projet. Le seuil de 90 ha n'est donc pas atteint.
2. Selon la conception actuelle, en considérant la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, le complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios est maintenu, ainsi qu'une proportion suffisante de sa zone tampon de 500 m.
3. Selon la conception actuelle, l'étang MH502 sera détruit pour la réalisation du projet.
4. Selon la conception actuelle, un étang adéquat pour le petit blongios et une friche d'une superficie suffisante seront maintenus. Cependant, les milieux boisés seront presqu'entièrement détruits aux fins du projet.

Vous avez mentionné que vous vous engagiez à soumettre au ministère une proposition de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels. S'il ne vous est pas possible de mettre en œuvre les mesures précédentes dans le cadre de la conception du projet, alors la soumission d'une telle proposition pourrait atteindre les mêmes objectifs et ainsi permettre la minimisation suffisante des impacts du projet dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire.

Question : Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. suivantes.

Internal

Nous ne nous attendons pas à ce que vous choisissiez dès maintenant l'une ou l'autre des options a. ou b. Votre choix pourra être présenté au même moment que votre proposition, selon l'échéancier et les modalités indiqués aux tableaux.

a. Proposition de création, restauration et/ou conservation de milieux naturels dans le secteur du site du projet selon les modalités indiquées au tableau 1 suivant.

Tableau 1. Proposition de plan de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels dans le secteur du site du projet permettant minimiser les impacts du projet sur les milieux humides et les espèces fauniques en situation précaire.

Caractéristique	Contenu de la proposition
Superficie	L'acquisition et le maintien des 18,6 ha du lot 5 573 735 adjacent à l'est du site du projet, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023. Cela permettrait le maintien d'environ 94 ha de milieux naturels dans le secteur du projet, ce qui se rapproche de façon satisfaisante du seuil de 100 ha demandé.
Types de milieux	La création des deux types de milieux naturels suivants : ▪ Un milieu boisé d'une superficie de 13 h, correspondant à la superficie approximative de milieux boisés affectés par l'élément « Future Logistics Area ». Ce milieu boisé pourrait être aménagé sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est ou ailleurs dans les milieux résiduels du site; ▪ Un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet (voir la question Q14).
Échéancier	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être **déposée et approuvée** par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels conformément à cette proposition doivent être exécutés au plus tard dans les 36 mois suivants.
Suivi	Effectuer un suivi de la reprise végétale aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création et de restauration de milieux naturels. Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.
Mesures correctives	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé.

Internal

b. Proposition de création, restauration et/ou conservation de milieux naturels sur un site alternatif selon les modalités indiquées au tableau 2 suivant.

Tableau 2. Proposition de plan de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels sur un site alternatif permettant minimiser les impacts du projet sur les milieux humides et les espèces fauniques en situation précaire.

Caractéristique	Contenu de la proposition
Superficie	La création, restauration et/ou conservation de milieux naturels sur une superficie visée de 50 ha sur un site alternatif. Toute superficie moindre proposée pourrait être jugée acceptable dans la mesure où elle permet d'atteindre le même objectif, soit de minimiser la perte d'habitats utilisés par la faune, incluant les espèces en situation précaire.
Agencement	Privilégier la création, restauration et/ou conservation d'un seul milieu naturel contigu (massif ou corridor), au lieu de plusieurs îlots.
Localisation	Idéalement, les milieux devraient être situés dans le bassin versant de la rivière Richelieu ou dans la MRC de La Vallée-du-Richelieu. Autrement, ils peuvent être localisés ailleurs dans la région administrative de la Montérégie ou, en dernier recours, ailleurs sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal.
Types de milieux	La création, restauration et/ou conservation du type de milieu naturel suivant sur un site alternatif : ▪ Un milieu boisé d'une superficie suffisante pour permettre son utilisation par la faune. La création du type de milieu naturel suivant sur le site du projet : ▪ Un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet (voir la question Q14).
Échéancier	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être **déposée et approuvée** par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels conformément à cette proposition doivent être exécutés au plus tard dans les 36 mois suivants.
Suivi	Effectuer un suivi de la reprise végétale aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création et de restauration de milieux naturels. Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.
Mesures correctives	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé ou restauré.

Internal

- **R5 :**

  Sur la base des informations dont nous disposons à ce jour et compte tenu des aspects commerciaux, techniques et juridiques de votre proposition, nous tenons à vous informer que notre analyse penche favorablement en faveur de l'option B. Nous avons évalué sa faisabilité et ses avantages potentiels, et nous sommes à l'aise d'avancer dans cette direction.

  Dans le même ordre d'idées, nous souhaitons également souligner notre engagement à maintenir les lignes de communication ouvertes entre nous afin de garantir une approche collaborative dans l'exploration de ces options. Bien que nous penchions pour l'option B, nous sommes à finaliser notre analyse pour confirmer la faisabilité commerciale de l'option A. Notre évaluation en cours vise à assurer une compréhension complète de toutes les avenues potentielles avant de prendre une décision définitive.

- **Q6/Q7 :** À la question Q6 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de fournir une mise à jour de l'étude de caractérisation des milieux humides soumise en considérant les corrections demandées.

  À la consultation de la réponse fournie, nous constatons que certaines erreurs et lacunes persistent. Celles-ci sont décrites ci-dessous.

  Nature hydromorphe des sols : Vous mentionnez qu'un sol non hydromorphe de drainage 4 peut présenter des mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres. Vous mentionnez aussi que la classe de contraste des mouchetures n'est pas toujours une information essentielle pour permettre de statuer sur la nature hydromorphe d'un sol. Nous sommes d'accord avec ces affirmations.

  Cependant, à défaut de fournir les données de couleurs de la matrice et des mouchetures du sol aux différents horizons selon la table de Munsell, nous ne pouvons pas confirmer que les paramètres suivants ont été adéquatement évalués : la classe de contraste des mouchetures, la dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage. Dans ces données, les valeurs assignées aux différentes stations pour ces paramètres nous paraissent arbitraires.

  Dans votre réponse à la question Q7 de notre demande d'information, vous mentionnez que la méthodologie du guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021) a été employée pour l'identification des milieux humides. Dans la mesure où vous n'avez pas évalué les couleurs selon la table de Munsell, nous jugeons que cette méthodologie n'a pas été fidèlement suivie. Dans ce contexte, vous devez expliquer celle utilisée et détailler comment elle permet de rencontrer le même objectif. Plus précisément, vous devez expliquer comment vous êtes parvenus à déterminer la classe de contraste des mouchetures, la présence d'une dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage des sols sans avoir évalué les couleurs selon la table de Munsell, tel qu'indiqué au guide.

Internal

Décompte des espèces dominantes : Nous ne sommes pas d'accord avec certaines des corrections effectuées. Cela dit, elles n'affectent pas le diagnostic des milieux, ni le calcul de la contribution financière, puisque l'état initial d'un milieu est déterminé par sa composante la plus dégradée. Ainsi, nous ne demanderons pas de corrections en lien avec ces lacunes.

Fiches manquantes : Vous n'avez pas fourni les fiches de données pour les stations 124, 125, 126, 127 et 128. Dans votre réponse, vous mentionnez que ces stations sont situées à l'extérieur du site du projet. Or, elles sont présentes sur le plan de l'annexe B2, dans le tableau de la question 4.3 du formulaire AM314a révisé et dans le tableau à la réponse à la question Q10. Ces stations se retrouvent donc vraisemblablement sur le site du projet, à l'endroit de milieux humides qui seront affectés de manière permanente. Nous devons obtenir les fiches de données pour ces stations d'inventaire.

Tableau 4.3 du formulaire AM314a révisé : Pour les milieux humides suivants, les superficies d'atteintes temporaires et permanentes indiquées au tableau ne semblent pas correspondre à celles illustrées aux plans fournis.

- MH214 : Superficie totale de 189 m^2, atteinte temporaire de 0 m^2 et atteinte permanente de 147 m^2;
- MH151 : Superficie totale de 1 471 m^2, atteinte temporaire de 1 364 m^2 et atteinte permanente de 0 m^2;
- Vous avez indiqué des superficies pour le milieu humide MH80. Selon notre compréhension, il n'y a pas de MH80. La station 80 ferait plutôt partie du milieu humide MH506.

Question : Veuillez :

a. Expliquer comment vous êtes parvenus à déterminer la classe de contraste des mouchetures, la présence d'une dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage des sols aux stations sans avoir évalué les couleurs de la matrice et des mouchetures selon la table de Munsell;

b. Fournir les fiches de données pour les stations d'inventaire suivantes, car elles sont manquantes : 124, 125, 126, 127;

c. Confirmer la superficie d'atteinte permanente et temporaire du projet dans les milieux humides suivants : MH80/MH506, MH214, MH151.

- R6/7 :

a. Lors de la caractérisation des milieux humides se trouvant à l'intérieur de la zone d'étude du projet de Northvolt, les professionnels présents ont déterminés la classe de contraste des mouchetures, la présence de couleur de gleyification et la classe de drainage des sols en utilisant la charte de Munsell. Cependant, puisque les caractéristiques des sols étaient les mêmes pour la majorité des stations, les données pédologiques n'ont pas été systématiquement renotées.

b. Les fiches manquantes se trouvent en annexe de ce document.

Internal

c. Une version révisée du tableau 4.3 du formulaire AM314a se trouve en pièce jointe.

- **Q8 :** À la question Q8 de notre demande d'information, nous vous avons informé que les colonies de roseau commun seraient considérées comme des milieux humides et encadrées comme tel dans le cadre de l'analyse à moins qu'il soit démontré que les conditions de l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) sont respectées.

  Dans votre réponse, vous mentionnez qu'il est raisonnable de présumer que les colonies de roseau commun qui n'ont pas fait l'objet d'une station d'inventaire ne sont pas caractérisées par un sol hydromorphe. Cette réponse n'est pas adéquate. Les résultats des sondages effectués ailleurs sur le site ne peuvent pas être transposés à ces milieux. Ajoutons que les colonies dans lesquelles des stations d'inventaire complètes ont été réalisées (stations 2, 5, 6 et 38) ne sont pas situées dans la zone des travaux.

  Pour leur part, les études réalisées par Stantec ont permis de démontrer que les colonies de roseau commun situées dans le secteur du milieu humide MH501 et du milieu humide MH509, des secteurs contaminés, ne sont pas humides. Cependant, les études de Stantec ne se sont pas penchées sur les autres colonies identifiées par CIMA+ sur le site.

  Puisque vous n'avez pas été en mesure de fournir les données permettant de démontrer le contraire, nous réitérons donc que toutes les autres colonies de roseau commun seront considérées comme des milieux humides et encadrées comme tel dans le cadre de l'analyse de la présente demande. Notez également que l'état initial « non dégradé » ($I_{f\,INI} = 1$) sera accordé par défaut à l'ensemble des composantes (végétation, sol, eau) de ces milieux aux fins du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH).

  Question : Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous en considérant comme des milieux humides les colonies de roseau commun situées dans la zone des travaux pour lesquelles aucune station d'inventaire n'a été effectuée et pour lesquelles les conditions de l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du REAFIE ne peuvent être démontrées.

  a. Le plan des empiètements en milieux humides de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 3 novembre 2023) révisé;

  b. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a fourni dans les réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 15 novembre 2023) révisé;

  c. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

Internal

- **R8 :**

  Le 29 novembre 2023, un effort additionnel d'inventaire sur le terrain a été effectué dans le but de préciser l'information sur les colonies de roseaux commun n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire spécifique au cours de l'été. Pour ce faire, deux professionnels de CIMA+ sont retournés au site pour réaliser un total de 31 sondages pédologiques. Une à deux stations d'inventaire ont été positionnées dans chacune des colonies de roseau commun touchées par le projet. À la suite de cette visite, il appert que douze colonies sont établies sur des milieux humides de type marais, ayant effectivement un sol hydromorphe. L'ensemble de ces milieux est toutefois très perturbé par du drainage, des sols compactés et remaniés. Les fiches d'inventaire terrain de chacun des sondages sont présentées en annexe de ce document. Ces nouveaux milieux humides ont également été ajoutés au tableau de la question 9.

  Les documents demandés se trouvent en pièce jointe.

- **Q9 :** À la question Q9 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de fournir les informations suivantes pour les milieux humides affectés par le projet ayant fait l'objet d'une seule station d'inventaire :

  a. Le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;

  b. Une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes;

  c. Une estimation de la proportion du milieu humide présentant un régime hydrologique typique des milieux humides.

  Ces informations sont requises pour évaluer l'état initial des milieux affectés par le projet dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE et du RCAMHH.

  À la consultation de votre réponse, nous avons constaté quelques lacunes :

  - Les données pour le milieu humide MH2 (station 26) sont manquantes; ok
  - La station 18 associée au milieu humide MH7 présente des sols hydromorphes, mais l'état initial pour cette composante a été évaluée à 0,3. Cela n'est pas cohérent. ok

  Nous avons noté d'autres lacunes. Cependant, elles n'affectent pas le calcul de la contribution financière, puisque l'état initial d'un milieu est déterminé par sa composante la plus dégradée. Ainsi, nous ne demanderons pas de corrections en lien avec ces lacunes.

  Question : Veuillez fournir et confirmer les informations des points a. à c. ci-dessus pour les milieux humides suivants : MH2 et MH7.

  Selon notre analyse, les informations seraient les suivantes :

Internal

Identifiant	Station	Végétation	Sols	Hydrologie	
MH2	26	1	0,3	0,6	ok
MH7	18	1	1	0,6	

- R9 :

Le tableau 1 révisé est présenté ci-dessous. Les ajouts et les modifications sont surlignés en jaune.

Les colonies de roseau commun identifiées comme des milieux humides ont été ajoutées à la fin de ce tableau, dans la section marais avec roseau commun.

- *Tableau 1: État initial des milieux humides affectées par le projet*

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro	
Étang					
MH21	21	1	1	1	
MH29	29	1	1	0,8	
MH35	35	1	1	1	
MH58	58	1	1	1	
MH201	201	1	1	1	
MH209	209	1	1	1	
MH219	219	1	1	1	
MH502	502	1	1	1	
Marais					
MH2	26	1	0,3	0,6	
MH23	61, 62 et 71	0,8	1	1	
MH50	50	0,8	0,3	0,6	
MH51	51	0,8	0,3	0,6	
MH52	52	0,8	0,3	0,6	
MH53	53	1	0,3	0,6	
MH63	63	0,8	0,3	0,6	
MH65	65 et 66	0,8	1	1	
MH93	93	0,8	0,3	0,6	
MH127	127	0,6	1	1	
MH151	151	0,8	0,3	0,6	
MH205	205	0,8	0,3	0,6	
MH208	208	0,8	0,3	0,6	
MH217	217	0,6	0,3	0,6	
MH222	222	0,8	0,3	0,6	
MH501	501	1	0,3	1	
MH512	512, St02, St03	1	0,8	1	ok
MH514	514	1	1	1	
MH525	525	1	1	1	
Marécage arborescent					
MH9	20	1	0,3	1	
MH14b	14	0,8	0,3	0,6	
MH33	33	0,8	1	1	

Internal

MH73	73 et 74	0,8	0,6	0,6
MH81b	81b	0,8	0,3	0,6
MH82	82	0,8	0,8	1
MH84	84, 85, 86, 87	0,8	0,6	0,8
MH89	89	0,8	0,3	1
MH124	124	0,8	1	0,6
MH125	125	0,8	0,3	1
MH126	126	0,8	1	1
MH128	128	0,8	0,3	1
MH152	152	0,8	0,3	1
MH200	200	0,8	0,3	1
MH202	202	0,8	0,3	0,6
MH211	211	0,8	0,3	0,6
MH212	212	0,8	0,3	0,6
MH214	214	0,8	0,3	0,6
MH215	215	0,8	0,3	0,6
MH402	402, 403, 404	0,8	0,3	1
MH503	503 et 522	0,8	1	0,8
MH504	504	0,8	1	0,6
MH505	505	0,8	0,3	0,6
MH506	506	0,8	0,3	0,6
MH507	507	0,8	1	0,6
MH508	508	0,8	1	0,6
MH509	509	0,8	1	0,6
MH510	510	0,8	1	0,6
Marécage arbustif				
MH3	25	0,8	0,3	0,6
MH4	22, 23, 24 et 403	0,8	0,3	0,6
MH6	10	0,8	0,3	0,6
MH7	18	1	1	0,6
MH34	34	0,8	0,3	1
MH40	40 et 41	0,8	0,3	0,6
MH49	49	1	0,3	1
MH56	56	0,8	0,3	0,6
MH57	57, 59 et 70	0,8	0,3	0,6
MH60	60	0,8	0,3	0,6
MH63b	63b	1	0,3	0,6
MH67	67	0,8	0,3	0,6
MH69	69	0,8	0,3	0,6
MH77	77	0,8	0,8	0,6
MH78	78	0,8	0,8	0,6
MH97	95 et 97	0,8	0,8	0,6
MH203	203 et 204	0,8	0,3	0,6
MH210	210	0,8	0,3	0,6
MH526	526	0,8	1	0,6
Marais avec Roseau commun				

MHph01	St50 et St49	0,8	1	0,8	1	0,6
MHph02	St48	1		0,8	1	
MHph03	St43	1		0,8	1	0,6
MHph04	St46	1		0,8	1	
MHph05	St45	1		0,8	1	0,6
MHph06	St29	1		1	1	0,6
MHph07	St11	1		1	1	
MHph08	St10	1		1	1	
MHph09	St06	0,8	1	0,8	1	0,6
MHph10	St07	1		1	1	
MHph11	St04	0,8	1	0,8	1	

- **Q13 :** À la question Q13 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de préciser les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser son impact sur les occurrences et habitats d'espèces floristiques en situation précaire présentes sur le site.

  Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

  Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire et leur habitat. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

  Vous avez mentionné que vous vous engagiez à soumettre au ministère une proposition de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels. S'il ne vous est pas possible de modifier la conception du projet pour ne pas affecter les individus d'espèces floristiques susceptibles et leur habitat, alors la soumission d'une telle proposition pourrait rencontrer les mêmes objectifs et ainsi permettre la minimisation suffisante des impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire sur le site.

  Question : Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 3 suivant.

  Tableau 3. Proposition de remplacement des individus d'espèces floristiques susceptibles permettant minimiser les impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire.

Caractéristique	Contenu de la proposition
Proposition	Remplacer (par relocalisation ou plantation) les individus de caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*) et de chêne bicolore (*Quercus bicolor*) affectés par le projet selon un ratio 1:1.
Localisation	Le milieu récepteur pour le remplacement des individus peut être situé dans les milieux résiduels sur le site même du projet, sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est ou sur un site alternatif.

Internal

Protocole	Votre proposition doit comprendre un protocole de remplacement incluant les éléments suivants : a. Une évaluation de la faisabilité de la relocalisation basée sur la biologie des espèces, le cas échéant; b. Une description des caractéristiques écologiques du milieu d'origine et du milieu récepteur; c. Une description des techniques de relocalisation ou de plantation qui seront utilisées; d. Un plan de travail et calendrier de réalisation respectant notamment les exigences biologiques des espèces; e. Un programme de suivi afin d'évaluer l'efficacité du remplacement et d'appliquer des mesures correctrices (voir ci-dessous); f. Les cibles à atteindre pour évaluer le succès du remplacement; g. Une garantie pour la protection à long terme du milieu récepteur.
Échéancier	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être **déposée et approuvée** par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de remplacement des individus de caryer ovale et de chêne bicolore conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.
Suivi	Effectuer un suivi de la survie des plants aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de remplacement. Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.
Mesures correctives	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de remplacement, si le taux de mortalité dépasse 15 % par espèce.

- R13 :

  Une proposition complète contenant minimalement les éléments cités au tableau 3 de la question 13 de cette présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.

  Les travaux de remplacement des individus de caryer ovale et de chêne bicolore conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.

- **Q14 :** À la question Q14 de notre demande d'information, nous vous avons demandé si vous serez en mesure de mettre en œuvre les recommandations de la

Internal

Direction de la gestion de la faune (DGFa) visant à atténuer les impacts du projet sur les tortues et leur habitat.

Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les tortues et leur habitat. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

Question : Veuillez :

a. Déterminer si vous serez en mesure de mettre en œuvre les recommandations suivantes de la DGFa pour empêcher l'accès des tortues dans la zone des travaux durant la période de ponte, et ainsi éviter la mortalité d'adultes et la destruction de nids :
   - Permettre la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
   - Installer une barrière d'exclusion le long de la zone des travaux avant le 20 mai et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte. La barrière d'exclusion doit être constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
   - Éviter la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues;
   - Effectuer les travaux avant le 20 mai de l'année suivante. Sinon, réinstaller une barrière d'exclusion.

b. Déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 4 suivant.

Tableau 4. Proposition de création d'un étang permettant minimiser les impacts du projet sur les tortues.

Caractéristique	Contenu de la proposition
Proposition	Créer un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet.
Échéancier	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être **déposée et approuvée** par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de création d'un étang favorable à la reproduction des tortues conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.
Consultation préalable	Vous devez communiquer avec la DGFa pour déterminer la localisation de l'étang et pour des consignes quant à sa conception.

Internal

	Les correspondances avec la DGFa, un plan indiquant la localisation prévue de l'étang et les détails de sa conception doivent être fournis avec la proposition.
Suivi	Effectuer un suivi de l'utilisation de l'étang par les tortues et de la présence des caractéristiques favorables à leur reproduction aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux. Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies pertinentes.
Mesures correctives	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi si les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues ne sont pas rencontrées.

Réponse R14 :

a) Tel que recommandé par la DGFa, Northvolt s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Permettre, pendant la saison active des tortues (mai à octobre), la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
- Éviter, pendant la saison de ponte (20 mai à la fin-juin), la présence et la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues à l'intérieur de la zone des travaux;
- Si les travaux s'étendent au-delà du 20 mai 2024, installer une barrière d'exclusion aux endroits indiqués sur la figure ci-dessous avant le 20 mai 2024 et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte (20 mai à la fin-juin). La barrière d'exclusion sera constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
    - Il est à noter que les travaux de préparation de site commenceront aussitôt que Northvolt aura reçu l'autorisation ministérielle. La barrière d'exclusion sera installée au printemps 2024, après le dégel et avant le 20 mai 2024;
- Si la barrière d'exclusion est retirée après la saison de ponte, une nouvelle barrière sera installée avant le 20 mai de l'année suivante, durant toute la durée des travaux. Si la barrière d'exclusion est laissée en place, elle sera entretenue et réparée au besoin, avant le 20 mai de chaque année, durant toute la durée des travaux.

Internal

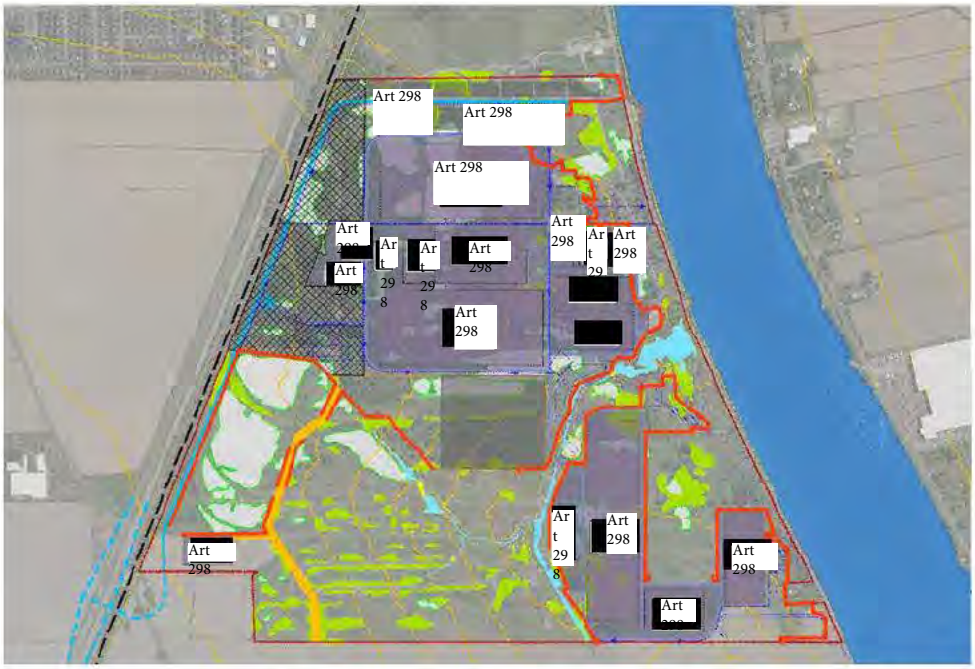


Figure 5 révisée Concept de localisation des barrières à sédiments (les barrières sont indiquées en rouge; figure pas à l'échelle).

b) Une proposition complète contenant minimalement les éléments du tableau 4 de la question 14 de la présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de création d'un étang favorable à la reproduction des tortues conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.

- **Q15 :** À la question Q15 de notre demande d'information, nous vous avons demandé si vous serez en mesure de mettre en œuvre la recommandation de la DGFa visant à atténuer les impacts du projet sur les chauves-souris.

  Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

  Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les chiroptères. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

  Question : Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 5 suivant.

Internal

Tableau 5. Proposition d'installation de dortoirs permettant de minimiser les impacts du projet sur les chiroptères.

Caractéristique	Contenu de la proposition
Proposition	Installer au moins deux (2) dortoirs à chauves-souris dans les milieux résiduels sur le site du projet ou sur un site alternatif.
Échéancier	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être **déposée et approuvée** par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux d'installation des dortoirs de chauves-souris conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.
Consultation préalable	Vous devez communiquer avec la DGFa pour déterminer la localisation des dortoirs et pour des consignes quant à leur conception et installation. Les correspondances avec la DGFa, un plan indiquant la localisation prévue des dortoirs et les détails de leur conception doivent être fournis avec la proposition.
Suivi	Effectuer un suivi de l'utilisation des dortoirs par les chauves-souris et de la présence des caractéristiques favorables à leur utilisation aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux. Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies pertinentes.
Mesures correctives	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi si les caractéristiques favorables à la présence des chauves-souris ne sont pas rencontrées.

- **R15 :**

- Une proposition complète contenant minimalement les éléments du tableau 5 de la question 15 de la présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux d'installation des dortoirs de chauves-souris conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.

- Réponse au courriel de Mme Raphaëlle Dubois envoyé le 1er décembre 2023: Des mesures d'atténuations seront entreprises par Northvolt afin d'atténuer l'impact des travaux de remblayage de l'étang MH502 sur la faune aquatique, plus particulièrement pour la tortue peinte, la tortue serpentine et potentiellement la tortue-molle à épines.

- **Question supplémentaire :** Nous constatons que la portion de votre projet associée au volet de recyclage des batteries est assujettie au Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets. Cette

Internal

portion du projet sera donc examinée dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE). Ce faisant, la préparation du terrain associée à cette activité ne peut faire partie de la demande d'autorisation ministérielle dont il est ici question.

Or, les documents transmis dans vos réponses à notre première demande d'information ne tiennent pas compte de cette particularité. Vous devez retirer des documents de votre demande tous les éléments associés à la réalisation du volet de recyclage des batteries (p.ex., les empiètements associés aux bâtiments et aux autres infrastructures et ouvrages requis).

Question : Veuillez fournir les documents suivants modifiés pour retirer les éléments associés au volet de recyclage assujetti à la PÉEIE :

a. Le plan de localisation de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 7 novembre 2023) révisé;

b. Le plan des empiètements en milieux humides de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 3 novembre 2023) révisé;

c. Le plan directeur de l'annexe J des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., novembre 2023) révisé;

d. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a fourni dans les réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 15 novembre 2023) révisé;

e. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

- Réponse : Le bâtiment Revolt, associé au volet de recyclage assujetti à la PÉEIE, a été retiré de la présente demande d'autorisation. Les documents demandés se trouvent en pièce jointe.

Nous vous accordons un délai supplémentaire de **15 jours**. Conséquemment, afin de nous permettre de poursuivre l'analyse de votre demande, veuillez nous transmettre les renseignements, documents et/ou études demandés avant le **9 décembre 2023**.

Nous vous rappelons que la réalisation ou l'exploitation de votre projet, présentement en cours d'analyse, pourra débuter uniquement lorsque vous aurez obtenu l'autorisation requise par la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Veuillez noter que le présent rappel est le dernier qui vous sera transmis et qu'à défaut de nous fournir les renseignements demandés, votre demande pourrait notamment être refusée par le ministre en vertu des pouvoirs qui lui sont confiés à cet égard.

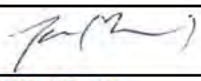
Si vous avez des questions au sujet de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec l'analyste responsable de votre demande, Raphaëlle Dubois, par courriel à l'adresse suivante : raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca.

Recevez, Madame, nos salutations les meilleures.

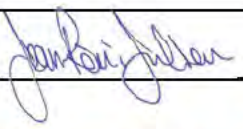
Internal

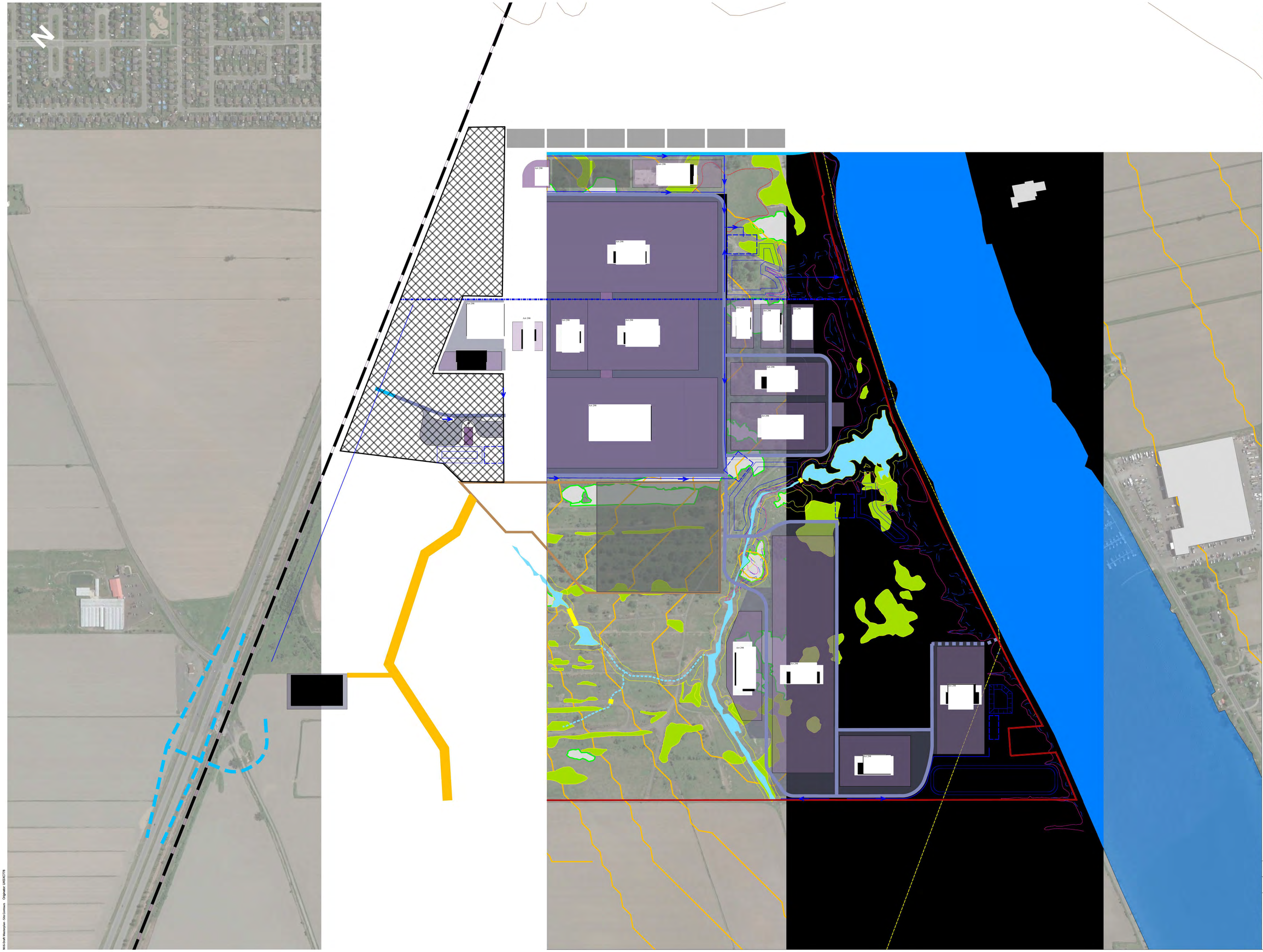
c. c. Kathleen Boothroyd-Roberts, chargée de projets, WSP Canada inc.

Internal

	DEMANDEUR	REPRÉSENTANT	PROFESSIONNEL
Nom en lettres moulées	Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.	WSP Canada Inc.	Kathleen Boothroyd-Roberts
Signature			
Date			2023-12-06
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu			5, 6/7c, 13, 14, 15, q suppl.; AM314a-4.3 tableau; annexes A, J, K

À utiliser si plus d'un représentant/professionnel

	REPRÉSENTANT2	PROFESSIONNEL2	PROFESSIONNEL3
Nom en lettres moulées	CIMA+		
Signature			2023-12-07
Date			
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu		6/7a, 6/7b, 8, 9; annexe B	



Client
Northvolt

Prepared by	Approved by
Sagarika Chowdhury	Sandy Burrell

Northvolt

NV6 - Final Conceptual Masterplan for Permitting

November 2023

wsp

WSI-Draft Masterplan - Site Contours Originator: UKSC2779

M07063A_InvCompl_Phramites_Northvolt



2023-11-30

- M07063A_Station_Phragmite
- M07063A_MH_Phragmite
- M07063A Phramites
- M07063A ZonesTravaux

World Imagery
Low Resolution 15m Imagery
High Resolution 60cm Imagery
High Resolution 30cm Imagery

Citations
2.4m Resolution Metadata

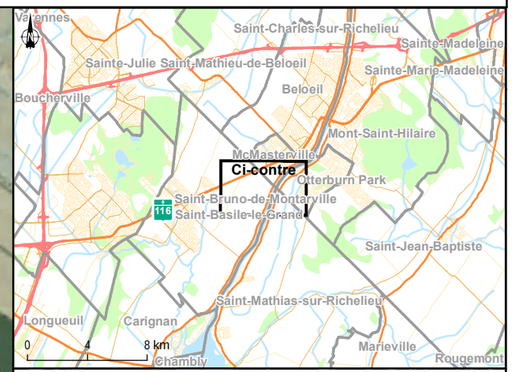
1:13,045

0 0.07 0.15 0.3 mi

0 0.13 0.25 0.5 km

GéoMont, Maxar





northvolt®

Demande d'autorisation ministérielle

Northvolt 6 - Aménagement de site

Carte 1
Plan de localisation

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01

0 100 200 m
MTM, fuseau 8, NAD83

05 décembre 2023

Préparée par : K. Boothroyd-Roberts
Dessinée par : A. Halfaci
Vérifiée par : P. Lapointe
CA0006777_6722_DAM-C1_PlanLocalisation_231204.mxd

wsp

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limites

- Site
- Zone des travaux
- Zone d'entreposage

Milieux hydriques

- Rive (40 000 m²)
- Littoral (22 599 m²)
- Ponceau

Zones inondables

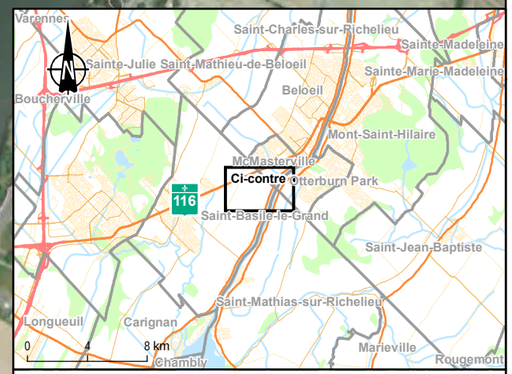
- Zone de grand courant
- Zone de faible courant

Milieux humides

- Milieux humides (237 770m²)

Empiètement sur les milieux humides

- Permanent (129 895 m²)
- Temporaire (13 450 m²)



northvolt®

Demande d'autorisation ministérielle

Northvolt 6 - Aménagement de site

Carte 2
Empiètements en milieu humide

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01

0 80 160 m

MTM, fuseau 8, NAD83

05 décembre 2023

Préparée par : K. Boothroyd-Roberts
Dessinée par : A. Haffaci
Vérifiée par : P. Lapointe

CA0006777_6722_DAM-C2_Empietements_231204.mxd

wsp

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

Tableau 1 Superficies de pertes de milieux humides (AM314a – 4.3)

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
Étang		**6 876**	**0**	**3 310**
	MH21	408	0	0
	MH29	1 776	0	0
	MH35	161	0	161
	MH58	1 382	0	0
	MH201	352	0	352
	MH209	254	0	254
	MH219	874	0	874
	MH502	1 669	0	1 669
Marais		**83 933**	**2 308**	**22 537**
	MH2	1 030	0	1 030
	MH23	26 629	0	0
	MH50	138	0	0
	MH51	213	0	0
	MH52	125	0	0
	MH53	274	0	0
	MH63	1 101	0	0
	MH65	17 742	0	0
	MH93	1 132	65	0
	MH127	644	0	644
	MH151	1 364	1 364	0
	MH205	274	0	274
	MH208	163	0	163
	MH217	150	0	150
	MH222	239	0	239
	MH501	3 842	0	0
	MH512	4 007	0	3 151
	MH514	3 383	0	3 383
	MH525	2 076	0	0
	MHph01	5 239	0	3 550
	MHph02	1 015	0	1 015
	MHph03	1 523	0	961
	MHph04	578	0	578
	MHph05	1 371	0	1 371

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
	MHph06	2 007	880	0
	MHph07	563	0	563
	MHph08	661	0	661
	MHph09	4 303	0	4 302
	MHph10	570	0	155
	MHph11	1 577	0	349
Marécage arborescent		**100 873**	**2 058**	**84 029**
	MH9	2 134	0	0
	MH14b	1 176	0	0
	MH33	88	0	0
	MH73	10 830	0	0
	MH81b	206	0	206
	MH82	692	0	692
	MH84	5 202	0	5 202
	MH89	594	0	594
	MH124	747	0	747
	MH125	1 407	0	1 407
	MH126	842	0	842
	MH128	1 248	0	689
	MH152	660	0	660
	MH200	548	0	548
	MH202	5 478	0	5 478
	MH211	82	0	82
	MH212	922	0	922
	MH214	147	0	147
	MH215	321	0	321
	MH402	15 830	2 058	13 773
	MH503	14 605	0	14 605
	MH504	3 126	0	3 126
	MH505	2 228	0	2 228
	MH506	10 082	0	10 082
	MH507	7 948	0	7 948
	MH508	10 415	0	10 415
	MH509	3 043	0	3 043
	MH510	273	0	273

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
Marécage arbustif		**46 835**	**9 084**	**20 019**
	MH3	2 216	0	2 216
	MH4	6 783	0	6 783
	MH6	1 744	0	0
	MH7	732	0	467
	MH34	2 645	0	2 645
	MH40	882	0	0
	MH49	592	0	0
	MH56	1 998	0	0
	MH57	6 822	0	0
	MH60	686	136	0
	MH63b	3 154	0	0
	MH67	1 981	13	1 104
	MH69	860	0	0
	MH77	720	0	720
	MH78	670	0	670
	MH97	8 936	8 935	1
	MH203	2 694	0	2 694
	MH210	1 014	0	1 014
	MH526	1 704	0	1 704
Grand total		**238 516**	**13 450**	**129 895**

De: Karama Jardak <karama.jardak@northvolt.com>
Envoyé: 15 décembre 2023 13:19
À: Dubois, Raphaëlle
Cc: Johanna Toupin; Laurent Therrien; Boothroyd-Roberts, Kathleen; Lapointe, Pascal
Objet: RE: Clarifications demandées - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville
Pièces jointes: AM314a-4.3_Tableau_empietement_ajouts231214.pdf

Catégories: À imprimer

Attention! Ce courriel provient d'une source externe.

Karama Jardak, M.Sc, Environmental Permitting Specialist, +1 438 439 4264
Northvolt North America 606 Rue Cathcart, suite 1007, Montreal, QC H3B 1K9

Internal

From: Dubois, Raphaëlle <Raphaelle.Dubois@environnement.gouv.qc.ca>
Sent: Wednesday, December 13, 2023 2:53 PM
To: Karama Jardak <karama.jardak@northvolt.com>
Cc: 'Boothroyd-Roberts, Kathleen' <kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com>
Subject: Clarifications demandées - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs

Bonjour Mme Jardak,

Après analyse, nous constatons que certaines informations transmises en réponse à notre lettre de rappel du 24 novembre 2023 doivent être corrigées ou clarifiées pour permettre la poursuite du traitement du dossier.

Q5 : Nous vous avons demandé de déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées.

Nous avons aussi précisé que nous ne nous attendions pas à ce que vous choisissiez dès maintenant l'une ou l'autre des options a. ou b. et que votre choix pourra être présenté au même moment que votre proposition, selon l'échéancier et les modalités indiqués aux tableaux.

Vous devez plutôt indiquer clairement si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées. La réponse devrait avoir la même forme que celles fournies aux questions Q13, Q14 et Q15.

Réponse à la Q5 : une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées sera déposée au ministère.

Q8 : Nos conclusions sur la nature humide ou non de certaines colonies de roseau commun diffèrent de celles présentées par CIMA+ selon les données contenues dans les nouvelles fiches terrain transmises

Selon notre analyse des données, les colonies de roseau commun associées aux stations suivantes sont des milieux humides, car les sols y sont hydromorphes : St50, St48, St43, St46, St45, St02, St03, St29, St11, St10, St06, St07, St04, St41, St42, St53, St01, St09, St30, St31.

Le tableau ci-dessous indique les stations pour lesquelles les conclusions du MELCCFP diffèrent de celles de CIMA+.

Station	Données sols	Conclusion CIMA+	Conclusion MELCCFP	Indicateurs hydrologiques	Végétation typique	Diagnostic
St41	0-45 cm : Matrice : 5Y 4/2 Mouchetures : 2.5Y 5/4	Mouchetures distinctes. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St42	0-45 cm : Matrice : 5Y 4/2 Mouchetures : 2.5Y 6/6	Mouchetures non marquées. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St53	10-40 cm : Matrice : 5Y 5/2 Mouchetures : 10YR 5/6	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St01	8-60 cm : Matrice : 2.5Y 2.5/1 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui.	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St09	10-45 cm : Matrice : 2.5Y 5/2 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 5. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui.	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St30	20-45 cm : Matrice : 2.5Y 4/3	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2.	Mouchetures marquées.	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.

	Mouchetures : ?	Sols hydromorphes : Non	Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui.			
St31	5-50 cm : Matrice : 2.5Y 3/3 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : Oui.	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.

Vous devez donc fournir les superficies de ces milieux affectées de manière temporaire et permanente par le projet.

Nous vous informons que, pour le calcul de la contribution financière, nous considérerons que les états initiaux des composantes pour ces milieux sont les suivants :
Végétation : 1
Sol : 1
Eau : 0,6

Réponse à la Q8 : Nous sommes d'accord avec les conclusions du ministère. Le tableau des superficies des milieux affectées de manière temporaire et permanente par le projet est joint à ce courriel.

Q13, Q14 et Q15 : Nous vous avons demandé de déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées aux tableaux 3, 4 et 5.

Dans vos réponses, vous mentionnez qu'une proposition contenant minimalement les éléments indiqués aux tableaux sera déposée au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Nous souhaitons porter à votre attention que, selon les tableaux, la proposition doit non seulement être déposée, mais aussi approuvée, à l'intérieur de ce délai de 36 mois.

Enfin, tel que discuté cet après-midi, je vous reviendrai sur le sujet du plan de gestion des sols contaminés dès que j'aurai pu en discuter avec ma collègue du secteur industriel.

Meilleures salutations,

Raphaëlle Dubois, biologiste M. Sc.
Analyste - Secteur hydrique et naturel
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Montérégie
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
201, Place Charles-Le Moyne, 2e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5
Téléphone : 450-928-7607
Télécopieur : 450 928-7625
www.environnement.gouv.qc.ca

Tableau 1 ajouts Superficies additionnelles de pertes de milieux humides (AM314a – 4.3)

Type de milieux humides	Nom	Numéro de station	Superficie (m²) totale du milieu	Superficie (m²) affectée de manière temporaire	Superficie (m²) affectée de manière permanente
Marais	MHph12	31	9 633	1 468	0
	MHph13	30	1 031	212	0
	MHph14	53	439	439	0
	MHph15	41	7 143	0	4 861
	MHph16	42	5 121	0	1 703
	MHph17	1	738	0	738
	MHph18	9	1 362	0	963
Total des ajouts de milieux humides			**25 467**	**2 119**	**8 265**

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire général – AM16b

Description du projet

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*

Renseignements

Préalable

Nous vous recommandons de remplir en premier le formulaire général ***AM16c - Identification des activités et des impacts***.

Portée du formulaire

Le présent formulaire fait partie des trois formulaires généraux qui doivent obligatoirement être remplis pour tout nouveau projet qui nécessite une demande d'autorisation ministérielle.

Le formulaire ***AM16b - Description du projet*** vise à décrire votre projet de manière générale.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Concept d'un projet et de ses activités

Selon le ministère, un projet est défini par une ou plusieurs activités qui sont réalisées par un même intervenant, qui ont des impacts cumulatifs sur l'environnement[?] et qui sont liées entre elles par leurs infrastructures, leurs conditions, leurs restrictions, leurs interdictions, leurs normes particulières ou leurs mesures de suivi, de surveillance et de contrôle, tout en servant la même fin ultime, à moins que le projet ne soit défini autrement par un règlement. Pour savoir si vous devez déposer une nouvelle demande d'autorisation ou une demande de modification à une autorisation ministérielle existante, consultez l'**Outil d'aide à la décision**, disponible sur la page Autorisation ministérielle.

Pour que le ministère connaisse les limites du projet déposé et puisse en faire une analyse complète, vous devez présenter, dans une même demande, toutes les activités que vous considérez comme faisant partie de votre projet et pour lesquelles vous demandez une autorisation.

Avertissement

En vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), ci-après appelée la LQE, nul ne peut réaliser un projet sans obtenir préalablement une autorisation du ministre. Vous ne pourrez commencer celui-ci que lorsque le ministre aura émis l'autorisation à l'égard de votre demande. Votre demande doit donc obligatoirement être déposée avant la réalisation de votre projet ou de l'une de ses activités. Si ceux-ci sont réalisés et terminés, le ministère ne pourra donner suite à votre demande.

Respect de toute autre norme, condition, restriction ou interdiction

Les dispositions prévues par le *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1), ci-après appelé le REAFIE, n'ont pas pour effet de restreindre l'application des dispositions prévues par tout autre loi et règlement pris en vertu de la LQE qui s'appliquent également pour la réalisation des activités visées par le REAFIE.

Étapes d'une demande d'autorisation ministérielle

Recevabilité d'une demande

L'ensemble des renseignements et des documents exigés en vertu de la LQE et du REAFIE pour un projet doit être transmis afin que la demande d'autorisation pour ce projet soit recevable et que le ministre en entame l'analyse. En cas de documents ou de renseignements manquants, votre dossier vous sera retourné et l'analyse reportée. Pour les activités tarifées, le paiement des frais exigibles est requis pour que la demande soit recevable. Le paiement vous sera demandé lorsque la recevabilité sera confirmée suite au dépôt de la demande.

Responsabilité du demandeur

Il est de la responsabilité du demandeur de s'assurer de déposer une demande complète, évitant ainsi la transmission de plusieurs demandes d'information et réduisant le temps requis pour rendre une décision. Le demandeur doit également transmettre une copie de sa demande à la municipalité sur le territoire de laquelle le projet visé par sa demande est réalisé (art. 23 al. 5 LQE).

Analyse et décision

Les mesures de protection que vous soumettez au ministère dans votre demande doivent démontrer le respect des exigences légales et réglementaires et assurer une protection adéquate de l'environnement. Le ministère effectuera l'analyse des informations transmises afin d'évaluer les impacts de votre projet sur la qualité de l'environnement[?] et sa conformité aux exigences. Lors de ce processus, d'autres renseignements, documents ou études peuvent être demandés, notamment en vertu de l'article 24 de la LQE, pour mieux connaître les impacts de votre projet sur la qualité de l'environnement.

Le ministre peut autoriser un projet et ses activités ou sa modification, il peut aussi autoriser un projet en prescrivant certaines conditions, restrictions ou interdictions et il peut refuser un projet.

Caractère public des demandes

En vertu des articles 118.5 et 118.5.3 de la LQE, le ministre tient un registre dans lequel sont rendus accessibles au public les renseignements et les documents qui y sont mentionnés, lesquels ont un caractère public. Ont également un caractère public (article 23 de la LQE), la description de l'activité et sa localisation, la nature, la quantité, la concentration et la localisation de tous les contaminants[?] qui sont susceptibles d'être rejetés dans l'environnement, le cas échéant, ainsi que tous les autres renseignements et documents apparaissant dans la présente demande, à l'exception de certains renseignements tels que la localisation d'espèces menacées ou vulnérables, le tout en vertu de l'article 23 de la LQE et de l'article 14 du REAFIE. La LQE

établit par ailleurs le droit, pour tous, à la qualité de l'environnement. Ainsi, l'article 118.4 de cette loi prévoit notamment que toute personne a le droit d'obtenir une copie de tout renseignement détenu par le ministère concernant la présence d'un contaminant dans l'environnement[?] ou une copie de certaines études déposées dans le cadre d'un projet.

Ainsi, tous les renseignements à caractère public apparaissant au présent formulaire seront soit publiés dans le registre de manière diligente, soit rendus accessibles à toute personne qui en fait la demande au ministre, sans autre avis de la part du ministre, selon la situation applicable.

Sanctions administratives pécuniaires et dispositions pénales

Quiconque produit ou signe une déclaration ou fournit une information fausse ou trompeuse afin d'obtenir une autorisation commet une infraction, et est passible, dans le cas d'une personne physique, d'une amende pouvant aller de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale* (RLRQ, chapitre C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, et, dans les autres cas, d'une amende pouvant aller de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

L'article 115.32 de la LQE s'applique à une infraction visée au premier alinéa de l'article 115.31 de cette loi, avec les adaptations nécessaires. De plus, les dispositions du chapitre V de la *Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages* (RLRQ, chapitre Q-8), ci-après appelée la LMA, s'appliquent à la section III, chapitre VI, Titre I de la LQE et aux dispositions pénales prévues par règlement (art. 115.34 LQE).

De plus, lorsqu'une poursuite pénale est intentée, pour l'un des motifs énumérés, contre un professionnel au sens du *Code des professions* (RLRQ, chapitre C-26), le ministre doit en informer le syndic de l'ordre professionnel concerné (art. 52 LMA).

Nous vous avisons que le ministère se réserve le droit d'utiliser toute mesure administrative ou judiciaire à sa disposition pour faire respecter la loi et pour sanctionner tout manquement constaté. Consultez le *Cadre général d'application des sanctions administratives pécuniaires* pour plus d'informations.

Références

Lois et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) -ci-après appelée la LQE
- Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

Lois et règlements complémentaires

- Règlement sur la qualité de l'eau potable (RLRQ, chapitre Q-2, r. 40) - ci-après appelé le RQEP
- Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (RLRQ, chapitre P-41.1)
- Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS

Aires protégées

- Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (RLRQ, chapitre E-12.01) - ci-après appelée la LEMV
- Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats (RLRQ, chapitre E-12.01, r.2)
- Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (RLRQ, chapitre E-12.01, r.3)
- Loi sur la conservation du patrimoine naturel (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN

Documents de soutien, guides et outils de référence

- Guide de référence du REAFIE
- Site Web du ministère – Autorisation ministérielle, plus précisément :
    - Outil d'aide à la décision sur la notion de projet
    - Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle

Milieux humides et hydriques

- Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional
- Le document Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale
- Données cartographiques disponibles en lien avec les milieux humides et hydriques, dont :
    - Liste des données cartographiques disponibles

- Guide à l'intention de l'initiateur de projet – Les changements climatiques et l'évaluation environnementales
- Cadre général d'application des sanctions administratives pécuniaires
- Site Web du ministère – section Biodiversité, plus précisément :
    - Espèces menacées ou vulnérables – Formulaires et publications
    - Paysage humanisé
    - SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes
    - Registre des aires protégées
    - Registre des habitats floristiques menacés ou vulnérables
    - Réserve de territoire

- Site Web du ministère – section Matières résiduelles, plus précisément :
    - Valorisation des matières résiduelles non dangereuses : réduction, réemploi, recyclage

- Site Web du ministère – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, plus précisément :
  - Guide de caractérisation physico-chimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel
- Site Web du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), notamment les pages suivantes :
  - Guides de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables
  - Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité du Québec
- Site Web du Gouvernement du Québec – Espèces fauniques menacées ou vulnérables
- Site Web du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) – Faire une demande d'information
- Site Web de Données Québec, plus précisément :
  - Données sur les espèces en situation précaire notamment pour accéder à la carte interactive - Carte des occurrences d'espèces en situation précaire;

Zones de contrainte

- Zone potentiellement exposée aux glissements de terrain notamment pour accéder à la carte interactive
- Ilots de chaleur et de fraîcheur urbains notamment pour accéder à la carte interactive
- Cartographie des conditions du pergélisol

1. Description générale du projet

1.1 Description

1.1.1 Précisez le nom de votre projet (art. 17 al. 1 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Northvolt 6 – Préparation de site

1.1.2 Décrivez votre projet dans son ensemble afin que le ministère en comprenne bien le contexte et la vision. La description devrait comprendre la nature du projet, sa portée et toute autre information permettant de bien comprendre le projet (art. 17 al. 1 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b - 1.1.2

1.1.3 Si votre projet comporte plusieurs activités, remplissez le tableau ci-dessous afin de décrire les étapes de réalisation de chacune des activités, d'établir le lien entre chacune d'elles et de fournir un échéancier global des différentes étapes (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Note : Vous aurez à décrire chaque activité de façon précise et détaillée dans le formulaire spécifique à chaque activité. Un échéancier précis vous sera alors demandé pour chaque activité.

Si le projet ne comporte qu'une seule activité, cochez cette option.

☐ Une seule activité

Étapes de réalisation	Date de début	Date de fin
Saisissez les informations.	*Sélectionnez la date.*	*Sélectionnez la date.*
…	…	…
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	…	…

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM16b – 1.1.3

1.2 Approvisionnement et prélèvement d'eau

1.2.1 Votre projet comporte-t-il au moins une activité de prélèvement d'eau qui n'est pas assujettie à l'obtention d'une autorisation ministérielle (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Note : Un prélèvement d'eau correspond à toute action de prendre de l'eau de surface ou de l'eau souterraine par quelque moyen que ce soit (art. 31.74 LQE).

Pour vérifier l'assujettissement d'un prélèvement d'eau, consultez le paragraphe 2 de l'alinéa 1 de la LQE, l'article 31.75 de la LQE ainsi que les articles 166 à 173 du REAFIE.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.3.

1.2.2 L'eau prélevée provient-elle d'un aqueduc[?] municipal ou privé et sert-elle uniquement à des besoins domestiques (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 1.3.

1.2.3 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les sources d'approvisionnement en eau prélevée qui ne sont pas assujetties à une autorisation (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Note : Le nombre de personnes desservies par un prélèvement d'eau est calculé conformément à l'annexe 0.1 du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (RQEP) en fonction du système, de l'établissement ou du lieu auquel il est principalement ou exclusivement relié (art. 166 al. 1 (2) REAFIE).

Identification de la source d'approvisionnement	**Type de source**	**Débit total maximal (litres/jour) prélevé ou utilisé quotidiennement** Précisez si le débit est estimé ou réel.	**Usages prévus de la source d'approvisionnement** Exemples : consommation humaine, refroidissement, procédé, incendie, autre (précisez).	**Nombre de personnes desservies en eau pour consommation humaine[?]** (le cas échéant)
Saisissez les informations.	☐Système aqueduc[?] municipal ou privé ☐Puits et source d'eau souterraine ☐Eau de surface – cours d'eau, lac ☐Eau de surface – autre, *précisez*	…	…	…
…	☐Système aqueduc municipal ou privé	…	…	…

	☐Puits et source d'eau souterraine ☐Eau de surface – cours d'eau, lac ☐Eau de surface – autre, *précisez*			
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	☐Système aqueduc municipal ou privé ☐Puits et source d'eau souterraine ☐Eau de surface – cours d'eau, lac ☐Eau de surface – autre, *précisez*	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

1.2.4 Décrivez les actions mises en place pour réduire l'utilisation d'eau dans le cadre du projet. La description devrait inclure, sans s'y restreindre, les outils vous permettant de gérer les volumes prélevés, comme un débitmètre (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

1.3 Matières résiduelles non dangereuses

1.3.1 Des matières résiduelles non dangereuses seront-elles générées ou entreposées dans le cadre de votre projet (art. 17 al. 1 (4) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Notes :

- Une matière résiduelle correspond à tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, à toute substance, matériau ou produit ou, plus généralement, à tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (ex : emballage plastique, des résidus alimentaires, des boues pelletables, des débris de construction, etc.) (art. 1 LQE).
- Les sols ne sont pas considérés comme des matières résiduelles à moins de contenir plus de 50 % de ces matières.
- Les déjections animales produites sur un lieu d'élevage visé par la présente demande doivent être déclaré dans le formulaire d'activité ***AM140-148 – Implantation et exploitation d'un lieu d'élevage ou augmentation et exploitation subséquente, dans un lieu d'élevage, de la production annuelle de phosphore (P_2O_5).***

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les matières résiduelles[?] non dangereuses générées ou entreposées (art. 17 al. 1 (4) et art. 18(3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Nom de la matière résiduelle	Provenance ou procédé générateur	Quantité maximale annuelle générée (kg ou L)	Description du lieu d'entreposage			Quantité totale maximale entreposée (kg ou L)
			Code ou nom d'identification (tel qu'indiqué sur les plans de localisation)	Type d'entreposage Ex. : vrac, baril, réservoir, conteneur, etc.	Mesure d'aménagement Comprend les mesures pour prévenir la contamination de l'environnement, les accidents et les sinistres, comme les bassins de rétention, etc. Dans le cas d'un réservoir, indiquez ses caractéristiques : matériel de construction, digue, alarme de haut niveau, évent, toit, mesures de mitigation, simples ou doubles parois, bassin de rétention, etc.	
Saisissez les informations.	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

1.3.3 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les modes de gestion des matières résiduelles[?] non dangereuses (art. 17 al. 1 (4) et 18(3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Nom de la matière résiduelle	Mode de gestion Ex. : réutilisation, valorisation, enfouissement ou incinération, etc.	Temps de séjour ou durée maximal(e) avant disposition Précisez l'unité de référence (heure, jour, semaine) et si la durée est estimée ou mesurée.	Fréquence d'expédition (estimation) Précisez l'unité de référence (ex. : 1 fois par semaine, etc.).	Destinataire	Nom et adresse du destinataire autorisé, le cas échéant
Saisissez les informations.	...	...	...	*Choisissez un élément.*	...
...	...	...	...	*Choisissez un élément.*	...

Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	*Choisissez un élément.*	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

2. Description du site et du milieu environnant

2.1 Description des milieux naturels

2.1.1 Des milieux humides[?] ou hydriques[?] sont-ils présents sur le site du projet ou à proximité (rayon de 100 mètres suggéré) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.1.3.

2.1.2 Dans le tableau ci-dessous, identifiez les milieux humides[?] et hydriques[?] et décrivez-en les caractéristiques principales et les superficies, même si les activités n'ont pas lieu directement dans ces milieux et précisez la source des données utilisées (exemple : visite de terrain, orthophotos, données cartographiques, etc.) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Pour vous aider, consultez les sections 1 et 3.1 du document *Les milieux humides et hydriques, l'analyse environnementale*.

Notez que même si les inventaires terrain se limitent généralement aux secteurs affectés par le projet, il peut être pertinent de connaître les caractéristiques de l'ensemble de l'écosystème selon la nature et l'impact du projet. Différentes méthodes peuvent être alors utilisées, telles que la photo-interprétation et la consultation des données cartographiques disponibles notamment pour les portions localisées à l'extérieur des limites de votre propriété ou qui subiront un impact indirect.

Identification des milieux humides et hydriques	**Principales caractéristiques**	**Superficie** Précisez l'unité (m² ou ha).	**Source des données utilisées** Exemples : visite de terrain, orthophotos, données cartographiques, etc.
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé)	3.1.2 Milieux humides, tableau 2

2.1.3 Le site du projet comporte-t-il des aires protégées, des territoires mis en réserve en vertu de l'article 12.4 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN) ou des réserves de territoire aux fins d'aire protégée (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Note : Pour plus d'information sur les aires protégées, consultez la section Références du présent formulaire.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.1.5.

2.1.4 Identifiez les aires protégées, les territoires mis en réserve en vertu de l'article 12.4 de la LCPN et les réserves de territoire aux fins d'aire protégée, présents sur le site du projet et décrivez-en les caractéristiques (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de caractéristiques :

- associations végétales[?];
- caractère unique;
- intérêt sur le plan de la biodiversité.

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

2.1.5 Le site du projet comporte-t-il d'autres milieux naturels (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples : forêt, boisé, friche, parc, habitat faunique.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.2.

2.1.6 Identifiez les milieux naturels présents sur le site du projet et décrivez-en les principales caractéristiques (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de caractéristiques :

- type de milieu;
- superficie;
- associations végétales[?] (peuplement, espèces);
- présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes[?];
- connectivité;
- caractère unique;
- intérêt sur le plan de la biodiversité;
- perturbations anthropiques.

AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé), section 3.2 Description des milieux terrestres

2.2 Espèces floristiques et fauniques

2.2.1 Afin de vérifier la présence des occurrences connues d'espèces floristiques ou fauniques qui sont menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS[?]) d'être désignées au sens de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) avez-vous consulté la carte des occurrences d'espèces en situation précaire ou fait une demande d'information au *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non, *justifiez.*

Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.3.

2.2.2 Joignez le résultat des consultations du CDPNQ pour les EMVS[?] (carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire ou consultation des répondants), en format PDF ou JPG (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Flore : AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Faune : AnnexeC_M07063A_Inventaire_avifaune_2023-08-23 sign	Section Annexe G Section Annexe D

2.2.3 Le site du projet présente-t-il des occurrences connues d'espèces floristiques ou fauniques qui sont menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS[?]) d'être désignées au sens de la LEMV (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Note : les activités de destruction, de relocalisation ou de récolte d'une espèce floristique menacée ou vulnérable (EMV[?]) sont interdites en vertu de l'article 16 de la LEMV. Les activités admissibles à une autorisation en vertu de l'article 18 de la LEMV sont les activités requises à des fins éducatives, scientifiques et de gestion. Conséquemment, nous vous invitons à modifier votre projet afin de tenir compte des dispositions de cette loi soit en évitant tout impact sur les spécimens d'espèces

protégées ou en respectant la règlementation en vigueur, soit en obtenant une autorisation en application de l'article 18 de la LEMV suite à la démonstration que vos activités sont requises à des fins éducatives, scientifiques et de gestion de l'espèce.

Consultez la Direction de la gestion de la faune de votre région afin d'obtenir les données fauniques (par exemple : les périodes de restriction pour des espèces menacées ou vulnérables, comme la tortue des bois), la caractérisation ou les inventaires fauniques requis. La Direction de la gestion de la faune pourra fournir les protocoles d'inventaires en vigueur, s'il y a lieu.

☒Oui ☐Non

2.2.4 Le site du projet comporte-t-il des habitats potentiels d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS'?') (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Des guides ont été conçus dans le but de faciliter la reconnaissance des habitats forestiers potentiels d'espèces floristiques menacées ou vulnérables à l'aide des cartes écoforestières. Ils comprennent aussi des fiches d'identification des espèces associées à ces habitats. Ces guides sont disponibles gratuitement.

Consultez les informations concernant les espèces fauniques menacées et vulnérables et la biologie des espèces à statut.

☒Oui ☐Non, *justifiez.*

Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.8.

2.2.5 Décrivez les habitats de chaque espèce menacée, vulnérable ou susceptible (EMVS'?') potentiellement présente sur le site ou précisez les éléments ou les caractéristiques du milieu qui permettent de conclure à l'absence ou à la présence d'habitats potentiels ou d'occurrences d'EMVS (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.2.5

2.2.6 Un inventaire terrain a-t-il été réalisé pour vérifier la présence d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS'?') dans les habitats potentiels (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Note : L'absence d'inventaire peut être justifié lorsqu'il n'y a pas d'habitats potentiels d'EMVS ni d'occurrences connues sur le site du projet ou lorsque les travaux prévus n'impactent pas une occurrence connue ou un habitat potentiel.

☒Oui ☐Non, *justifiez.*

Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.8.

2.2.7 Fournissez le résultat de l'inventaire et décrivez la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.2.7

2.2.8 Si vous avez répondu Oui à la question 2.2.3 ou 2.2.4, démontrez que les activités du projet n'auront pas d'impact sur les espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS[?]) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b – 2.2.8

2.2.9 Le site du projet présente-t-il des espèces fauniques d'intérêt autres que celles identifiées à la question 2.2.3 (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples : omble de fontaine, saumon de l'atlantique, le cerf de virginie, etc.

Consultez la Direction de la gestion de la faune de votre région afin d'obtenir les données fauniques (par exemple : les périodes de restriction pour des espèces menacées ou vulnérables, comme la tortue des bois), la caractérisation ou les inventaires fauniques requis. La Direction de la gestion de la faune pourra fournir les protocoles d'inventaires en vigueur, s'il y a lieu.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.3.

2.2.10 Un inventaire terrain a-t-il été réalisé pour vérifier la présence d'espèces fauniques d'intérêt (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.2.12.

2.2.11 Fournissez le résultat de l'inventaire faunique ainsi que la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées et démontrez l'absence d'impact des activités sur la faune (art. 17 al. 2 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

Passez à la section 2.3.

2.2.12 Justifiez l'absence d'inventaire terrain (en fonction des habitats présents sur le site et des espèces répertoriées aux environs du site) et démontrez l'absence d'impact des activités sur la faune (art. 17 al. 2 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

2.3 Description historique et culturelle

2.3.1 Décrivez le site du projet.

☐R ☐NR ☐SO

La description devrait inclure l'historique connu, les signes d'anthropisation, la présence de sites culturels ou ayant un potentiel archéologique ou l'utilisation du territoire par des communautés autochtones, le cas échéant (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

Si le terrain a fait l'objet d'une caractérisation, d'une réhabilitation, a supporté une activité industrielle ou commerciale ou est susceptible d'être contaminé, vous devez remplir le formulaire complémentaire ***AM17a – Historique du terrain (sols)*** et le soumettre dans le cadre de la présente demande. Le cas échéant, veuillez l'indiquer dans le formulaire général ***AM16c*** ou ***AM27c — Identification des activités et des impacts.***

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b – 2.3.1

2.3.2 S'il s'agit de l'implantation d'un nouveau projet pour laquelle une caractérisation de l'état initial des sols a été réalisée, nous vous recommandons de joindre cette caractérisation. *(Facultatif)*

Ce type de caractérisation peut avoir été réalisée pour connaître la teneur de fond naturel de certains éléments (exemples : arsenic, cadmium) et permet de vérifier la qualité des sols avant la réalisation d'une activité susceptible de générer un rejet de contaminants[?] ou de matières dans l'environnement[?] et d'établir les critères à atteindre lors de la réhabilitation. Le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel* peut être consulté à cet effet.

AnnexeE_Rapport Final de GOLDER_final Rehabilitation Report AnnexeF_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLOBE) 2015 AnnexeG_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville	*Précisez la section.*

2.3.3 Le site du projet a-t-il subi les effets d'aléas[?] climatiques importants (inondation, submersion, glissement de terrain, pénurie d'eau, etc.) au cours des dix dernières années (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)? *(Facultatif)*

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.4.

2.3.4 Indiquez la date ou la période à laquelle cet événement a eu lieu. *(Facultatif)*

Saisissez les informations.

Décrivez l'événement. *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

2.4 Présence de zones de contraintes

Le *Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle* contient des définitions et des exemples des termes utilisés et peut vous aider à répondre aux questions de cette section.

Avertissement

Vous pouvez valider la présence de zones de contraintes[?] à l'aide des cartes disponibles sur le site de Données Québec. Ces cartes sont en climat actuel et risquent d'évoluer en climat futur dans les prochaines années. Notez qu'une zone de contraintes existante en climat actuel risque d'être exacerbée en climat futur.

2.4.1 Cochez les types de zones de contraintes[?] présents sur le site ou à proximité du site du projet (rayon de 100 mètres suggéré) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

☐ Zone d'érosion[?] (côtière, fluviale)
☒ Zone inondable[?]
☐ Zone de glissement terrain[?]
☐ Zone de pergélisol[?]
☐ Îlot de chaleur[?]
☐ Aucune

Si vous avez répondu Aucune, passez à la section 3.

2.4.2 Décrivez les options prises en considération pour éviter cette zone et justifiez les options retenues. *(Facultatif)*

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.4.2

2.4.3 Décrivez les mesures d'adaptation mises en place pour atténuer les risques et les impacts identifiés. *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

2.4.4 Décrivez les suivis mis en place afin de vérifier l'évolution des zones de contraintes[?] concernées et précisez leur fréquence. *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

3. Localisation du projet

3.1 Plan de localisation et données géospatiales

3.1.1 Fournissez un ou plusieurs plans de localisation du site, incluant obligatoirement les informations suivantes (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- la délimitation du site visé;
- toutes les zones d'intervention :
  - les aires d'exploitation,
  - d'entreposage,
  - etc.;
- les aires des différentes activités associées au projet;
- les aires d'entreposage de matières résiduelles[?] non dangereuses;
- les points de rejets;
- les puits d'observation;
- les sites de prélèvement d'eau et leurs aires de protection;
- les points de mesure ou d'échantillonnage;
- la délimitation des milieux humides[?] et hydriques[?] et le type de milieux (exemples : littoral[?], rive[?], zone inondable[?], étang[?], marais[?], marécage[?] et tourbière[?]).

Selon la nature et les impacts du projet, le plan de localisation doit également faire état des éléments suivants :

- les bâtiments et les installations;
- les voies d'accès;
- les ouvrages et les équipements (intérieurs et extérieurs);
- les espèces exotiques envahissantes[?];
- les aires protégées au sens de l'article 5 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*;
- les écosystèmes forestiers exceptionnels[?];

- les espèces floristiques ou fauniques, menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées (EMVS[?]) en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* inventoriées sur le terrain;
- les habitats potentiels des espèces floristiques menacées ou vulnérables;
- les sites d'intérêt pour la conservation tels que ceux considérés à l'article 46.0.4, 4e paragraphe de la LQE;
- la distance horizontale la plus courte entre, d'une part, les bâtiments, les installations, les ouvrages et les équipements du projet et, d'autre part, chaque élément sensible précédemment mentionné.

Si les éléments suivants sont situés à proximité du projet, nous vous recommandons de les inclure sur le plan de localisation :

- dans un rayon de 100 mètres autour des limites du projet :
  - la délimitation des milieux humides[?] et hydriques[?];
  - les zones de contraintes[?] :
    - zone d'érosion[?] (côtière, fluviale),
    - zone d'inondation[?],
    - zone de glissement terrain[?],
    - zone de pergélisol[?],
    - îlot de chaleur[?].

- dans un rayon de 300 mètres autour des limites du projet :
  - différents lieux d'intérêt (bâtiments, habitations, barrages, commerces, etc.);
  - les sites de prélèvements d'eau.

Les éléments localisés sur le plan doivent correspondent à la réalité (dimensions et localisation).
Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni.

Notez que pour certaines activités, d'autres éléments doivent obligatoirement être indiqués sur le plan de localisation. Ces éléments seront demandés dans les formulaires d'activités spécifiques. Vous pourrez en tout temps référer à un plan déjà déposé dans le cadre de la présente demande.

Les formats acceptés pour le plan géoréférencé sont JPEG et PDF.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM16b – 3.1.1

3.1.2 Indiquez les données géospatiales du plan de localisation en fournissant un ou plusieurs des éléments suivants et cochez votre choix (art. 17 al. 2 (1) REAFIE) :

☒R ☐NR ☐SO

☒ La limite de l'aire d'exploitation (cette limite doit être clairement identifiée sur le plan de localisation de la question précédente)
☐ Le tracé d'un projet linéaire (cette ligne doit être clairement identifiée sur le plan de localisation de la question précédente)
☐ Le point central de l'activité (ce point doit être clairement identifié sur le plan de localisation de la question précédente)
☐ Autres, *précisez*

Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou
- les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).

Notes :

- Le ministère exige un plan de localisation et des données géospatiales afin de pouvoir localiser de façon précise l'emplacement des diverses activités de la demande. Par conséquent, les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins. Notez que les informations indiquées sur le plan de localisation ont préséance sur les données géospatiales.
- Selon vos activités, vous devez fournir les données géospatiales de certains éléments spécifiques, tels que les points de rejets. Dans ce cas, des précisions figurent dans les formulaires d'activité.

AnnexeK_DonnéesGéospatiales.kml

3.2 Désignation cadastrale du projet

3.2.1 Dans l'un ou l'autre des tableaux ci-dessous, indiquez la désignation cadastrale la plus récente des lots visés par la demande (art. 17 al. 2 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Si le lot n'est pas cadastré, cochez la case à cet effet et fournissez la coordonnée géographique du point central du projet.

☐ Site du projet non cadastré – Coordonnée géographique : N/a

Cadastre rénové du Québec

Lots					
Saisissez les informations.	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	…	…	…	…	…

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM16b – 3.2.1

Ancienne compilation cadastrale

Lot	Rang, concession, bloc	Cadastre
Saisissez les informations.	…	…
…	…	…
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	…	…

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

3.3 Zonage agricole

Lorsqu'une demande d'autorisation prévue à la LQE vise à remplacer l'agriculture par une autre utilisation sur un lot situé dans une aire retenue pour fins de contrôle ou dans une zone agricole, cette autorisation ne peut être accordée à moins que la *Commission de protection du territoire agricole du Québec* (ci-après nommée CPTAQ) n'ait préalablement autorisé l'utilisation demandée à une autre fin que l'agriculture, conformément à l'article 97 de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (RLRQ, chapitre P-41.1).

3.3.1 Le projet comporte-t-il au moins une activité située dans une zone agricole au sens de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (RLRQ, chapitre P-41.1) qui nécessite une autorisation de la CPTAQ (art. 17 al. 2 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

3.3.2 Si la décision de la CPTAQ est disponible, joignez-la à votre demande. *(Facultatif)*

Indiquez le nom du document.	*Précisez la section.*

4. Informations supplémentaires

4.1 Identification des secrets industriels et commerciaux confidentiels

Le cas échéant, vous devez identifier, dans la demande d'autorisation, les renseignements et les documents qui n'ont pas un caractère public en vertu de l'article 23 de la LQE et que vous considérez être un secret industriel ou commercial confidentiel. Vous devez justifier cette prétention. Tout renseignement non identifié au moment de la demande sera considéré comme ayant un caractère public au sens de la LQE. Nous vous rappelons que les renseignements mentionnés à l'article 23 de la LQE ont un caractère public d'office par l'effet de la loi et ne peuvent être identifiés comme étant un secret industriel ou commercial confidentiel.

4.1.1 Dans le tableau ci-dessous, identifiez les secrets industriels ou commerciaux. *(Facultatif)*

Note : Les secrets confidentiels sont les informations qui vous sont demandées dans les formulaires remplis dans le cadre de la présente demande (art. 23 LQE et art. 14 REAFIE).

298L102

298L102

4.2 Consentement

Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pourrait avoir à communiquer avec d'autres ministères dans le cadre de l'analyse de votre demande d'autorisation. Sans consentement, le ministère concerné devra faire une demande d'accès à l'information auprès du MELCCFP avant la communication. Votre consentement ci-dessous permet d'accélérer le processus de demande.

4.2.1 Si le projet est situé sur les terres du domaine de l'État ou s'il s'agit d'une activité minière, je consens à autoriser le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à communiquer au ministère des Ressources naturelles et des Forêts tous les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. *(Facultatif)*

☐ Je consens.

4.2.2 S'il y a réalisation d'aménagement forestier (incluant les chemins) dans une forêt du domaine de l'État, je consens à autoriser le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à communiquer au ministère des Ressources naturelles et des forêts tous les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. *(Facultatif)*

☐ Je consens.

4.2.3 Si le projet implique l'implantation et l'exploitation d'un site aquacole ou d'un étang[?] de pêche commercial, je consens à autoriser, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) à échanger les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. *(Facultatif)*

☐ Je consens.

4.3 Consultation autochtone

Pour toute demande, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) a l'obligation de vérifier si une consultation autochtone est nécessaire dans le cadre du projet visé par la demande. Le cas échéant, une consultation sera menée auprès des communautés autochtones concernées afin de recueillir leurs préoccupations.

4.3.1 Si des démarches de consultation ou d'information des communautés autochtones touchées par le projet ont été entamées (rencontres, consultations, etc.), fournissez les informations en lien avec ces démarches. *(Facultatif)*

Ces informations pourraient permettre d'accélérer le processus de consultation des communautés autochtones concernées.

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

5. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

5.1 Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

5.2 Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	

Lexique

aléa : phénomène, manifestation physique ou activité humaine susceptible de nuire au bon fonctionnement d'un projet et d'amplifier ses impacts sur le milieu. Un aléa peut être un phénomène graduel ou un événement ponctuel (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

association végétale : groupement types de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante, statistiquement défini, et qui sert de base aux classifications phytosociologiques (*Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*).

contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE)

déjections animales : urine et matière fécale d'animaux. Sont assimilées aux déjections animales les litières utilisées comme absorbants, les eaux souillées et les eaux de précipitations qui sont entrées en contact avec des déjections (art. 3 REA).

eau destinée à la consommation humaine : eau potable ou eau destinée à l'hygiène personnelle (art. 1 RQEP).

écosystème forestier exceptionnel : forêt rare, forêt ancienne ou forêt refuge. Pour plus de précisions, consultez Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité du Québec.

EMVS : acronyme pour espèces menacées, vulnérables ou susceptibles.

EMV : acronyme pour espèces menacées et vulnérables.

environnement : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

espèce floristique exotique envahissante : plante introduite à l'extérieur de son aire de répartition naturelle et qui peut constituer une menace pour l'environnement, la biodiversité, la santé humaine ou la société (art. 3 REAFIE). Pour plus de précisions, consultez Sentinelle - l'outil de détection des espèces exotiques envahissantes.

étang : surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 mètres, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang; n'est toutefois pas visé un étang de pêche commercial ni un étang d'élevage d'organismes aquatiques (art. 4 RAMHHS).

Îlot de chaleur urbain : différence de température observée entre les milieux urbains et les zones rurales environnantes (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

lieu d'élevage : ensemble d'installations d'élevage et d'ouvrages de stockage qui appartiennent à un même propriétaire et dont la distance d'une installation ou d'un ouvrage avec l'installation ou l'ouvrage le plus rapproché est d'au plus 150 mètres (art. 3 REA).

littoral : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

marais : surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie (article 4 RAMHHS).

marécage : surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie (article 4 RAMHHS).

matière résiduelle : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (art. 1 LQE).

milieu humide : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

milieu hydrique : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

milieu naturel : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;
- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

professionnel : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

rive : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur (art. 4 RAMHHS).

système d'aqueduc : une canalisation, un ensemble de canalisations ou toute installation ou tout équipement servant à traiter, à stocker ou à distribuer de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exception :

- dans le cas d'un bâtiment raccordé à un tel système, d'une canalisation ou de tout autre équipement desservant ce bâtiment et qui est situé à l'intérieur de la limite de propriété de ce bâtiment;
- dans le cas où plus d'un bâtiment est desservi par le système, d'une canalisation ou de tout autre équipement situé à l'intérieur des bâtiments lorsque ceux-ci et le système appartiennent au même propriétaire (art. 3 REAFIE).

tourbière : surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface (article 4 RAMHHS).

zone de contrainte : zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telles qu'une zone inondable , d'érosion, de glissements de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection environnementale des milieux humides et hydriques (Glossaire du *Guide à l'intention de l'initiateur de projet sur les changements climatiques et l'évaluation environnementale*).

zone de glissement de terrain : zone où un mouvement d'une masse de sol, le long d'une surface de rupture, qui s'amorce dans un talus sous l'effet de la gravité, peut se produire. La surface de rupture est celle le long de laquelle glisse la masse de sol. Les changements climatiques peuvent avoir un effet sur la fréquence et l'intensité des glissements de terrain (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

zone de pergélisol : zone où le sol (terre ou roche, incluant de la glace et de la matière organique) reste à 0 °C ou moins pendant un minimum de deux années consécutives (Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle).

zone d'érosion : zone où il peut se produire des ajustements des formes des côtes et des rives par retrait ou déplacement de matériel, qui font partie de la dynamique des systèmes lacustres, fluviaux et maritimes sous l'effet de phénomènes climatiques et de l'action des cours d'eau, des glaces ou des vagues. L'érosion peut également être déclenchée par des activités humaines qui modifient les courants, les débits, les vagues, etc. L'effet des changements climatiques seul, ou combiné à celui des activités humaines, est susceptible d'amplifier en intensité et en fréquence le phénomène d'érosion (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

zone inondable : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la LQE ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du *Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations* (art. 4 RAMHHS).

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire général – AM16a

Identification du demandeur

Article 16 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Renseignements

Préalable

Nous vous recommandons de remplir en premier le formulaire général ***AM16c - Identification des activités et des impacts.***

Portée du formulaire

Le présent formulaire permet d’identifier le demandeur, sa personne-ressource et son représentant, le cas échéant, et fait partie des trois formulaires généraux qui doivent obligatoirement être remplis pour tout nouveau projet qui nécessite une demande d’autorisation ministérielle.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la demande d’autorisation, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d’interrogation '?' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Références

Lois et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) - ci-après appelé le REAFIE

Documents de soutien, guides et outils de référence

- Site Web du ministère - Autorisation ministérielle où figure notamment le formulaire pour la déclaration d'antécédents
- Site Web du Registraire des entreprises – Le numéro d'entreprise du Québec (NEQ)

1. Identification et coordonnées

1.1 Demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

☐R ☐NR ☐SO

Identification du demandeur					
Type de demandeur	☐Personne physique[?]	☒Personne morale[?]	☐Personne morale de droit public[?]	☐Société de personne[?]	
Nom du demandeur (selon le type de demandeur indiqué)	Northvolt Batteries North America Inc.				
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ[?]), s'il y a lieu	☐ Sans objet	1178460136			

Coordonnées du demandeur ou de son siège social					
Numéro civique	20	**Nom de la rue**	Alströmergatan		
App./bureau	NA	**Municipalité**	NA	**MRC**	NA
Province	*Sélectionnez la province* ☒Ne s'applique pas	**Pays**	Suède	**Code postal**	112 47

1.2 Personne-ressource du demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

☐R ☐NR ☐SO

Identification de la personne-ressource			
Prénom et nom de la personne-ressource[?]	Karama Jardak		
Titre ou fonction	Environmental Permitting Specialist		
Coordonnées de la personne-ressource			
Numéro de téléphone (bureau)	*Saisissez les informations.*	Poste	*Saisissez les informations.*
Numéro de téléphone (autre)	+46 76 135 94 40		
Adresse courriel	karama.jardak@northvolt.com		
Je consens à ce que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ainsi que les employés du ministère communiquent avec moi par le biais de l'adresse courriel inscrite ici pour toute communication future, qu'elle soit liée ou non au traitement et à l'analyse de la présente demande.	☒ Je consens		

Cette personne remplit-elle également le rôle de représentant[?]?	☐ Oui ☒ Non *Si vous avez répondu Oui, passez à la section 2.*

1.3 Représentant du demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

☐R ☐NR ☐SO

Identification du représentant			
Prénom et nom du représentant[?]	Kathleen Boothroyd-Roberts		
Nom de l'entreprise ou de l'organisme associé	WSP Canada Inc.		
Titre ou fonction	Chargée de projets		
Coordonnées du représentant			
Numéro de téléphone (bureau)	438-843-8054	Poste	S/o
Numéro de téléphone (autre)	514-207-5783		
Adresse courriel	Kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com		

2. Déclaration d'antécédents du demandeur

2.1 Avez-vous déjà transmis une Déclaration d'antécédents comprenant les renseignements prévus à l'article 36 du REAFIE (art. 16 al. 1 (10) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

La déclaration n'est pas requise pour les personnes morales de droit public[?] (art. 36 al. 2 REAFIE). Si c'est votre cas, cochez « Sans objet » *et passez à la section 3.*

☐Oui ☒Non ☐Sans objet

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.3.

2.2 Le contenu de la déclaration d'antécédents transmise est-il toujours à jour (art. 16 al. 1 (10) et 36 al. 3 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

La déclaration n'est plus à jour s'il y a eu un changement à une situation déclarée ou si une nouvelle situation est visée par les articles 32 à 34 de la LMA.

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 3.

2.3 Joignez une Déclaration d'antécédents comprenant les renseignements prévus à l'article 36 REAFIE (art. 16 al. 1 (10) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeI_Declaration_antecedants	*Précisez la section.*

3. Établissement visé par la demande d'autorisation

3.1 L'adresse de l'établissement visé par la demande est-elle identique à celle du demandeur, indiquée à la section 1.1 (art. 16 al. 1 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Note : Il se peut que votre projet ne comporte pas d'établissement. C'est notamment le cas pour les interventions en milieux humides et pour les projets linéaires (aqueduc, égout, route, gazoduc). Dans ces cas, cochez la case « Ne s'applique pas ».

☐Oui ☐Non ☒Ne s'applique pas

Si vous avez répondu Oui ou Ne s'applique pas, passez à la section 4.

3.2 Dans le tableau ci-dessous, précisez l'adresse de l'établissement (art. 16 al. 1 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Si une information n'est pas disponible (ex. numéro civique), indiquez « Sans objet ».

Nom de l'établissement *Facultatif*	N/a				
Numéro civique	N/a	**Nom de la rue**	N/a		
App./bureau	N/a	**Municipalité**	N/a	**MRC**	N/a
Province	N/a	**Code postal**	N/a		

4. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

4.1 Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

4.2 Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concerné (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	

Lexique

NEQ : acronyme pour « numéro d'entreprise du Québec », lequel correspond à l'identifiant numérique, composé de dix chiffres, attribué à chaque entreprise qui s'immatricule au *Registraire des entreprises.*

personne morale : toute forme d'entreprise légalement constituée qui a une personnalité juridique distincte de celle de ses propriétaires et dont la gestion est confiée à des administrateurs, membres de son conseil d'administration. C'est une entreprise formée par statuts de constitution ou par lettres patentes, notamment sous le régime de la *Loi sur les sociétés par actions* (L.R.Q., c. S-31.1) ou de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* (L.R.C. [1985], ch. C-44).

personne morale de droit public, y compris les municipalités et les sociétés d'État : personne morale qui, poursuivant un intérêt général, est régie par des points essentiels de son fonctionnement, notamment par sa composition, ses pouvoirs et les contrôles auxquels elle est soumise par des règles de droit public.

personne physique : particulier qui exerce une activité ou qui fait des affaires seul ou avec d'autres personnes autrement qu'en société de personnes.

personne-ressource : la personne-ressource au sein de l'entité demanderesse est la personne physique qui agit pour une personne morale, une personne de droit public ou une société de personnes. La personne-ressource reçoit les communications concernant la demande. Si l'initiateur de projet est une personne physique, il est possible que la personne-ressource soit la même personne que l'initiateur de projet.

professionnel : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

représentant : personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. Il peut s'agir de la personne-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

société de personnes : une société de personnes est une forme d'entreprise qui peut être composée notamment de personnes physiques, de personnes morales ou de sociétés de personnes qui font des affaires ensemble en sociétés de personnes : la société en nom collectif (SENC), la société en commandite (SEC) et la société en participation.

AM16c — Identification des activités et des impacts du projet
AM27c — Identification des activités et des impacts du projet modifié

Section 1 — Identification du demandeur et du projet

Ce formulaire est uniquement accessible par le biais d'un lien figurant sur le site Web du ministère, à la page Autorisation ministérielle. Ce lien donne uniquement accès au formulaire vierge. Pour accéder à une version partiellement ou entièrement remplie de ce formulaire, il faut obligatoirement utiliser le lien personnalisé qui vous est envoyé par courriel dès que cette première page sera enregistrée.

Nom du demandeur

Indiquez le nom de la personne physique, de la personne morale, de la personne morale de droit public ou de la société de personnes qui présente la demande d'autorisation ou la demande de modification d'une autorisation.

Il ne faut pas indiquer le nom du représentant.

BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

Nom du projet

Fournissez un nom de projet.

Ce nom sert uniquement à identifier le projet dans le message courriel qui vous est envoyé pour accéder au lien du formulaire et au résumé de vos réponses en format HTML.

NORTHVOLT 6- PRÉPARATION DE SITE

Adresse courriel

Indiquez l'adresse courriel à laquelle vous souhaitez recevoir le lien personnalisé de ce formulaire.

L’adresse courriel est obligatoire et sert uniquement à vous envoyer le lien permettant d’accéder à une version personnalisée du formulaire, partiellement ou entièrement rempli, ainsi qu’au résumé qui sera généré une fois le formulaire d’identification dûment rempli.

Ce résumé en format HTML est le document que vous devez obligatoirement joindre à votre demande, avec tous les autres formulaires et documents nécessaires au dépôt d’une demande d’autorisation ou d’une demande de modification à une autorisation.

***Attention : Il peut arriver que le message arrive dans votre boîte de courrier indésirable. Si c'est le cas, assurez-vous de désactiver le blocage de cet expéditeur.**

kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com

Section 2 — Renseignements importants

Il est nécessaire que vous preniez connaissance des renseignements figurant dans cette section afin de remplir adéquatement le présent formulaire et d’identifier tous les formulaires d’activité, de description complémentaire et d’impact qui doivent être transmis dans le cadre de votre demande d'autorisation ou de votre demande de modification d'autorisation.

Demande d’autorisation pour un nouveau projet (art. 22 LQE)

Activités visées par le 1er paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (1) LQE)
— Exploitation d’un établissement industriel visé par le *Programme de réduction des rejets industriels (AM)*

Votre projet inclut-il l'exploitation d'un établissement industriel visé par l'article 0.1 du *Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels (AM)* (Q-2, r.26.1)?

Non

Activités visées par le 2e paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (2) LQE) — Prélèvement d'eau (AM-E)

Votre projet inclut-il un ou plusieurs prélèvements d'eau, incluant des travaux et des ouvrages que nécessite un tel prélèvement, dans la mesure prévue à la section V de la LQE?

Non

Activités visées par le 3e paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE) — Gestion des eaux (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il l'établissement, la modification ou l'extension d'une **installation de gestion ou de traitement des eaux visée à l'article 32** de la LQE?

Non

Activités visées par le 3e paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE) — Gestion des eaux (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il l'installation ou l'exploitation de **tout autre appareil ou équipement destiné à traiter les eaux**, notamment pour prévenir, diminuer ou faire cesser le rejet de contaminants dans l'environnement ou dans un réseau d'égout?

Non

Activités visées par le 4e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (4) LQE)
— Travaux en milieux humides et hydriques (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il des travaux, des constructions ou d’autres interventions dans des milieux humides [4] et hydriques [5]?

Oui

Activités visées par le 5e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (5) LQE)
— Gestion de matières dangereuses (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il la gestion de matières dangereuses [6]?

Non

Activités visées par le 6e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (6) LQE)
— Appareil ou équipement de traitement d'un rejet de contaminants dans l’atmosphère (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il l’installation et l’exploitation d’un appareil ou d’un équipement destiné à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le rejet de contaminants [7] dans l’atmosphère [8]?

Non

Activités visées par le 7e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (7) LQE) — Élimination de matières résiduelles (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il l’établissement et l’exploitation d’une installation d’élimination de matières résiduelles [9] ou d’un centre de transfert de matières résiduelles?

Non

Activités visées par le 8e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (8) LQE)
— Valorisation de matières résiduelles (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il l’établissement et l’exploitation d’une installation de valorisation de matières résiduelles [10], incluant toute activité de stockage et de traitement de telles matières aux fins de leur valorisation?

Non

Activités visées par le 9e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (9) LQE)
— Construction sur un lieu d’élimination de matières résiduelles qui est désaffecté (AM)

Votre projet inclut-il une construction sur un terrain qui a été utilisé comme lieu d’élimination de matières résiduelles et qui est désaffecté ou tous travaux visant à changer l’utilisation d’un tel terrain?

Non

Activités visées par le 10e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE)
— Activités visées par le REAFIE (AM-DC-E)

Votre projet inclut-il une ou plusieurs des activités dont l’assujettissement est déterminé par le REAFIE?

Non

Activités visées par le 10e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE) et l'article 45 du REAFIE
— Activités visées par une procédure d’évaluation et d’examen des impacts (AM)

Votre projet est-il visé par l’une des procédures d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement en vertu des articles 31.1 et 154 à 189 de la LQE?

Non

Activités visées par l’alinéa 2 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 2 LQE) — Autres activités susceptibles de modifier la qualité de l’environnement

Votre projet inclut-il des activités susceptibles d’altérer la qualité de l’environnement qui ne sont pas visées par les paragraphes de l’article 22 de la LQE mentionnés précédemment?

Non

Activités visées par l’article 29 de la LQE — Recherche et expérimentation (AM-DC-E)

Votre projet a-t-il pour objectif d’évaluer la performance environnementale d’une nouvelle technologie ou d’une nouvelle pratique?

Non

La section suivante s'applique si votre projet inclut l’exploitation d’un établissement industriel visé par l’article 0.1 du *Règlement relatif à l’exploitation d’établissements industriels* (Q-2, r.26.1).

Section 6.1 — Identification des activités visées par le 1er paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (1) LQE) — Exploitation d’un établissement industriel

Cette section concerne l’exploitation d’un établissement industriel visé par l’article 0.1 du *Règlement relatif à l’exploitation d’établissements industriels* (Q-2, r.26.1).

La section suivante s'applique si votre projet inclut un ou plusieurs prélèvements d’eau, incluant des travaux et des ouvrages que nécessite un tel prélèvement, dans la mesure prévue à la section V de la LQE.

Section 6.2 — Identification des activités visées par le 2e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (2) LQE) — Prélèvement d’eau

La section suivante s'applique si votre projet inclut l’établissement, la modification ou l’extension d’une installation de gestion ou de traitement des eaux visée à l’article 32 de la LQE.

Section 6.3 — Identification des activités visées par le 3e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE) — Gestion des eaux

La section suivante s'applique si votre projet inclut des travaux, des constructions ou d’autres interventions dans des milieux humides et hydriques.

Section 6.4 — Identification des activités visées par le 4e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (4) LQE) — Travaux et interventions dans des milieux humides et hydriques

Activités assujetties à une autorisation ministérielle

Parmi les activités ci-dessous, cochez celles visées par la demande d’autorisation.

AM314a - Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques

Activités admissibles à une déclaration de conformité

Parmi les activités ci-dessous, cochez celles faisant partie du projet visé par la demande d’autorisation (art. 16 al. 1 (11) REAFIE).

DC318 - Construction d'un chemin temporaire en milieux humides et hydriques

La section suivante s'applique si votre projet inclut la gestion de matières dangereuses.

Section 6.5 — Identification des activités visées par le 5e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (5) LQE) — Gestion de matières dangereuses

Cette section concerne les activités de gestion de matières dangereuses dans la mesure prévue à la sous-section 4 de la section VII.1 de la LQE.

La section suivante s'applique si votre projet inclut l’installation et l’exploitation d’un appareil ou d’un équipement destiné à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le rejet de contaminants dans l’atmosphère.

Section 6.6 — Identification des activités visées par le 6e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (6) LQE) — Appareil ou équipement de traitement d'un rejet de contaminants dans l’atmosphère

L'information suivante s'applique si vous avez répondu "Oui" à la question précédente.

Vous êtes exemptés d’une autorisation visée par le 6e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE. Donc, vous n’avez pas à remplir les formulaires d’activités.

IMPORTANT - Vous devez obtenir un permis auprès du service de l'environnement de la Ville de Montréal en regard des rejets dans l'atmosphère.

La section suivante s'applique si votre projet inclut l’établissement et l’exploitation d’une installation d’élimination de matières résiduelles ou d’un centre de transfert de matières résiduelles.

Section 6.7 — Identification des activités visées par le 7e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (7) LQE) — Installation d’élimination de matières résiduelles

La section suivante s'applique si votre projet inclut l’établissement et l’exploitation d’une installation de valorisation de matières résiduelles, incluant toute activité de stockage et de traitement de telles matières aux fins de leur valorisation.

Section 6.8 — Identification des activités visées par le 8e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (8) LQE) — Installation de valorisation de matières résiduelles

La section suivante s'applique si votre projet inclut une construction sur un terrain qui a été utilisé comme lieu d’élimination de matières résiduelles et qui est désaffecté ou tous travaux visant à changer l’utilisation d’un tel terrain.

Section 6.9 — Identification des activités visées par le 9e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (9) LQE)

— Construction ou changement d’usage sur un lieu d’élimination de matières résiduelles désaffecté

La section suivante s'applique si votre projet inclut une ou plusieurs des activités dont l’assujettissement est déterminé par le REAFIE.

Section 6.10 — Identification des activités visées par le 10e paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE)

— Activités visées par une procédure d’évaluation et d’examen des impacts

La section suivante s'applique si votre projet inclut des activités susceptibles d’altérer la qualité de l’environnement qui ne sont pas visées par les paragraphes de l’article 22 de la LQE.

Section 6.11 — Identification des activités visées par l’alinéa 2 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 2 LQE)

— Autres activités susceptibles de modifier la qualité de l’environnement

La section suivante s'applique si votre projet a pour objectif d’évaluer la performance environnementale d’une nouvelle technologie ou d’une nouvelle pratique.

Section 6.12 — Identification des activités visées par l’article 29 de la LQE (art. 29 LQE)

— Recherche et expérimentation

Identification des activités encadrées par un mécanisme particulier

*Notez que ces activités peuvent viser plus d'un secteur d'activité. Consultez le REAFIE pour plus d'informations.

Section 7 — Identification des formulaires de description complémentaire

Conformément aux articles 16 et 17 du REAFIE, vous devez décrire votre projet et ses activités. Le REAFIE prévoit des informations complémentaires à fournir selon certaines particularités du projet. À cette fin, vous devez remplir les formulaires appropriés présentés dans cette section afin de décrire les particularités du projet. Le cas échéant, joignez ces formulaires à la présente demande.

Historique du terrain (sols)

Le terrain sur lequel sont réalisées les activités du projet a-t-il fait l'objet d'une réhabilitation ou d'une caractérisation, a-t-il déjà supporté certaines activités industrielles ou commerciales visées par l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT)* ou est-il susceptible d'être contaminé (art. 17 al. 1 REAFIE)?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande (art. 17 al. REAFIE).

AM17a - Historique du terrain (sols)

Gestion et entreposage de matières dangereuses résiduelles

Dans le cadre de votre projet, des matières dangereuses résiduelles [1] (MDR) sont-elles générées et/ou entreposées sur le site de production (art. 17 al. 1 (4) REAFIE)?

Si l'activité est assujettie à une autorisation en vertu du paragraphe 5 du premier alinéa de l'article 22 de la LQE, pour la gestion de matières dangereuses, vous n'avez pas à remplir ce formulaire de description

complémentaire.

De plus, le formulaire **AM17b - Matières dangereuses résiduelles** n'a pas à être rempli si l'une des situations citées à l'article 31 du *Règlement sur les matières dangereuses* (RMD) se présente, par exemple, lorsque la quantité de MDR générée est inférieure à 100 kg à l'exception des liquides, solides ou substances contenant des biphényles polychlorés (BPC) lorsque la quantité de ces derniers contenus dans l'ensemble de ces matières est supérieure à 1 kg.

Non

Émissions de gaz à effet de serre

Votre projet correspond-il à une ou l'autre des situations suivantes?

- votre projet inclut des activités, des équipements et/ou des procédés qui émettent des gaz à effet de serre (GES) et qui sont identifiés à l'annexe I du REAFIE (art. 20 REAFIE);
  - 1° L'un des équipements suivants, d'une puissance nominale égale ou supérieure à 5 MW :
    a. un appareil de combustion 2;
    b. un four industriel 3 au sens de l'article 55 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA);
    c. un incinérateur 4 au sens de l'article 101 du RAA;
    d. toute autre unité de traitement thermique 5 dédiée à un procédé industriel;
    e. un moteur fixe à combustion interne 6.
  - 2° L'utilisation d'au moins deux équipements visés au paragraphe 1 de plus de 3 MW chacun;
  - 3° à 21° Différents **équipements ou procédés** visés par le *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA);
  - 23° la séquestration géologique 7 du CO_2;
  - 24° l'établissement ou l'agrandissement d'un **lieu visant l'enfouissement** de 4 000 tonnes métriques ou plus par année de matières résiduelles issues d'un procédé industriel;
  - 25° une activité de compostage 8, lorsque l'installation a une capacité annuelle de traitement égale ou supérieure à 60 000 tonnes métriques de matières organiques résiduelles sur une base humide;
  - 26° une **activité de production et de traitement du biogaz**, lorsque la capacité maximale journalière totale des équipements est égale ou supérieure à 40 000 m^3 de CH_4, se rapportant à une température de 25 °C et à une pression de 101,3 kPa.
- votre projet concerne l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un équipement ou d'un procédé dont la technologie est inédite au Québec ou dont la technologie n'est pas normalement utilisée aux fins proposées par le demandeur, lorsque cet exercice ou cette utilisation est susceptible d'émettre annuellement 10 000 tonnes métriques ou plus de GES en équivalent CO_2 (art. 21(2) REAFIE).

*Si vous répondez Non, vous n'avez pas à remplir le formulaire **AM20 – Émission de gaz à effet de serre**.*

Non

Programme de contrôle des eaux souterraines

Le projet concerné par la demande d'autorisation remplit-il les deux conditions suivantes?

- Le projet vise une ou plusieurs activités industrielles ou commerciales énumérées à l'annexe IV du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT)* (chapitre Q-2, r. 37);
  ET
- Une installation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ou à la transformation alimentaire est présente à moins de 1 kilomètre en aval hydraulique du terrain où sont situées les activités (art. 16 al. 1 (7) REAFIE).

Non

Activités concernées par une procédure d'évaluation et d'examen des impacts

Votre projet est-il concerné par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'articles 31.1 de la LQE (art. 45 REAFIE)?

Non

Activités localisées sur le territoire de la Baie-James ou du Nord québécois

Votre projet est-il localisé sur le territoire d'application du titre II de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (territoire de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois ou de la Convention du Nord-Est québécois*) (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

Non

Section 8 — Identification des impacts sur l'environnement générés par le projet

Les formulaires d'impact permettent de fournir les informations exigées à l'article 18 du REAFIE.

Conformément à l'article 18 du REAFIE, il est de votre responsabilité d'informer le ministère des impacts potentiels de toutes les activités de votre projet.

Bruit

Le projet inclut-il au moins une activité encadrée par une exigence règlementaire en matière de bruit parmi les suivantes :

- les activités minières;
- les hydrocarbures;
- les usines de fabrication de placages, de contre-plaqués, de panneaux agglomérés ou d'autres pièces de bois agglomérées;
- la construction, la relocalisation et l'exploitation d'un poste de manœuvre, d'un poste de transformation ou d'un système de stockage d'énergie électrique;
- les carrières et les sablières;
- les usines de béton bitumineux;
- les usines de béton de ciment?

Non

Bruit

Les activités concernées par la demande génèrent-elles du bruit ou des récepteurs sensibles **risquent-ils** d'être affectée par les émissions de bruit (art. 18 REAFIE) ?

Exceptions :

*Notez que le formulaire d'impact ***AM18a - Bruit*** n'est pas requis pour les activités visées par les articles 140, 148, 152 du REAFIE lorsqu'elles sont effectuées par un producteur agricole sur un lieu d'élevage ou sur un lieu d'épandage :

- l'exploitation ou érection d'un ouvrage de stockage étanche de matières résiduelles fertilisantes [2];
- le recyclage de matières résiduelles fertilisantes.

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande (art. 18 REAFIE).

AM18a - Bruit

Eaux de surfaces, eaux souterraines et sols

Le projet concerné par la demande d'autorisation inclut-il des activités pouvant altérer la qualité ou ayant un impacte sur les eaux de surface, les eaux souterraines, les sols incluant ou nécessitant la gestion de la neige usée?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation.

AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols

Rejets atmosphériques

Le projet génère-t-il des rejets dans l'atmosphère [3], comme des gaz à la sortie d'une cheminée, des poussières ou des odeurs émis à l'extérieur d'un bâtiment (art. 18 REAFIE)?

*Si le projet inclut exclusivement une des activités suivantes, cochez la case « Ne s'applique pas ». Le formulaire d'impact ***AM18c - Rejets atmosphériques*** n'est pas requis pour ces activités.

- des activités visées par les articles 140, 148 et 152 du REAFIE;
- un projet situé sur le territoire de l'agglomération de Montréal [4] (IMPORTANT - Vous devez obtenir un permis auprès du service de l'environnement de la Ville de Montréal en regard des rejets dans l'atmosphère).

Non

Rejets d'un effluent (eau)

Le projet concerné par la demande génère-t-il des rejets d'eau dans l'environnement [5], dans un système d'égout [6] ou vers un autre lieu de destination finale (art. 18 REAFIE)?

* Par « rejet d'eau dans l'environnement », on entend tout rejet dans un milieu naturel, système de gestion des eaux pluviales [7], un fossé, un cours d'eau, le sol, incluant l'infiltration et le ruissellement sur le sol.

Non

Autres impacts environnementaux

Le projet peut-il causer d'autres impacts que ceux décrits précédemment dans cette section (art. 18 REAFIE)?

Par exemple, il peut s'agir notamment:

- d'impacts sur les espèces vivantes, dont les espèces fauniques ou floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* et sur leurs habitats;
- d'un risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes;
- d'impacts sur les milieux environnants en affectant la qualité du paysage ou en causant de la pollution visuelle ou lumineuse ou être en conflit d'usage ou d'incompatibilité avec les activités du milieu.

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation (art. 18 REAFIE).

AM18e - Autres impacts environnementaux

Milieux humides et hydriques

Le projet concerné par la demande inclut-il des interventions réalisées dans des milieux humides [8] ou hydriques [9] ou qui peuvent affecter ces milieux?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation.

AM18f – Milieux humides et hydriques

Section 10 — Tarification

Cette section présente une série de questions permettant au ministère de tarifer adéquatement la demande d’autorisation selon les activités qu’elle concerne.

Nombre d’employés

Votre entreprise compte-t-elle 10 employés ou moins?

Non

Municipalité dévitalisée

Le demandeur est-il une municipalité dévitalisée ou une MRC agissant au nom d’une municipalité dévitalisée?

Non

AM314a - Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques

Parmi les types de travaux, d’ouvrages ou d’interventions réalisés dans des milieux humides et les milieux hydriques listés ci-dessous, cochez ceux visés par la demande.

Remblayage de milieux humides (ex. : pour un développement domiciliaire ou pour toute autre construction)

Construction ou modification substantielle de chemins

La demande vise-t-elle des travaux de dragage?

Non

La demande vise-t-elle la construction ou la modification substantielle de ponts ou de passerelles [4]?

Non

La demande vise-t-elle des travaux concernant des barrages, des digues ou des ouvrages de protection?

Non

La demande vise-t-elle des ouvrages de stabilisation?

Non

Section 11.1 — Récapitulatif de la demande d’autorisation — Activités assujetties à une autorisation ministérielle

Activités assujetties à une autorisation ministérielle

Selon les réponses fournies aux pages précédentes, voici **les formulaires que vous devez soumettre en appui à votre demande d’autorisation**. Ces formulaires, en plus du présent formulaire d’identification des activités et des impacts et des formulaires généraux, doivent être transmis par le biais du Service en ligne.

AM314a - Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et	À soumettre

hydriques

Activités assujetties à une demande de modification d’une autorisation ministérielle

Selon les réponses fournies aux pages précédente, voici **les formulaires que vous devez soumettre en appui à votre demande de modification d’autorisation**. Ces formulaires, en plus du présent formulaire d’identification des activités et des impacts et des formulaires généraux, doivent être transmis par le biais du Service en ligne.

AM17a - Historique du terrain (sols)	À soumettre

AM18a - Bruit	À soumettre
AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols	À soumettre
AM18e - Autres impacts environnementaux	À soumettre
AM18f – Milieux humides et hydriques	À soumettre

Section 11.2 — Récapitulatif de la demande d'autorisation — Activités admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées d’une autorisation

Selon les réponses fournies aux pages précédentes, voici les activités du projet que vous avez identifiées comme étant admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées d’une autorisation.

Formulaires de déclaration de conformité

Pour chacune des activités ci-dessous, décrivez l’activité afin de l'identifier et fournissez les informations permettant de la repérer dans la demande, s’il y a lieu. Pour les activités admissibles à une déclaration de conformité, précisez le numéro de confirmation de la déclaration de conformité, si cette information est disponible.

DC318 - Construction d'un chemin temporaire en milieux humides et hydriques

1.Chemin temporaire en zones inondables, afin d'accéder au site à partir de la route 223 pendant la préparation du site et la construction. 2. Chemin temporaire à travers les rives de cours d'eau, permettant de traverser le cours d'eau (sans empiètement dans le littoral). No. de confirmation de la DC à venir.

Activités exemptées d’une autorisation

Pour chacune des activités ci-dessous, décrivez l’activité en précisant comment elle s’intègre dans le projet et fournissez les informations permettant de la repérer dans la demande, s’il y a lieu. Pour les activités admissibles à une déclaration de conformité, précisez le numéro de confirmation de la déclaration de conformité, si cette information est disponible.

Vous avez terminé de remplir le formulaire d'identification des activités et des impacts.

Que faire par la suite :

1. Après avoir cliqué sur le bouton Terminer, un fichier HTML renfermant toutes vos réponses vous sera envoyé à l'adresse indiquée à la première section du formulaire.
    - Le message pourrait se trouver dans votre boîte de courrier indésirable. Si tel est le cas, assurez-vous de désactiver le blocage de l'expéditeur.
2. Enregistrez ce fichier HTML en prenant soin de lui donner un nom significatif pour le retrouver plus facilement.
    - Tous les fichiers HTML de réponses de formulaire ont le MÊME NOM; il est donc très important de le renommer.
3. Lorsque vous êtes prêt à transmettre les formulaires et les documents de votre demande dans le Service en ligne, joignez le fichier HTML de vos réponses au formulaire d'identification des activités et des impacts.
4. Transmettez le fichier HTML que vous aurez enregistré selon la procédure en vigueur.

Si vous désirez revoir ou modifier vos réponses :

1. Accédez au formulaire par le biais du lien envoyé par courriel.
2. Apportez les modifications nécessaires.
    - Le formulaire s'ouvrira à la page où vous étiez rendu(e) ou à la première page si vous aviez terminé le formulaire.
3. Naviguez jusqu'à la section concernée et apportez la correction désirée.
    - Selon la correction apportée, il est possible que d'autres questions ou choix en découlent. Si c'est le cas, vous aurez d'autres réponses à fournir.
4. Cliquez sur le bouton **Enregistrer et continuer** de toutes les pages subséquentes, jusqu'à la dernière.
5. Cliquez sur le bouton **Terminer**.
    - Vous recevrez par courriel un nouveau fichier HTML, mis à jour avec les corrections apportées.
6. Assurez-vous de joindre à votre demande ce nouveau fichier HTML.

Pour toute information concernant ce formulaire, communiquez avec nous en utilisant le formulaire de demande de renseignements.

Aide



© Gouvernement du Québec, 2020

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

le Mercier	Titre ou fonction :	Biologiste	
nel[4]	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	Numéro de membre :	
onne compétente	Précisez :	Biologiste	
ffiliation, le cas échéant :	WSP		
néro et rue) :	171 rue Leger	Municipalité :	Sherbrook
ébec Ne s'applique pas	Pays : Canada	Code postal :	J1L1M2
73-389-1176	Poste :	Courriel :	gabrielle.mercier@wsp.com

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

ne confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
lir un ou plusieurs formulaires	Préparation des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministerielle	31/08/2023
uction de rapport technique; précisez de quel type	Préparation du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

Mercier, Gabrielle (cagm 069383)

Signé numériquement par Mercier, Gabrielle (cagm069383)
DN : cn=Mercier, Gabrielle (cagm069383), ou=Active, email=Gabrielle.Mercier@wsp.com
Date : 2023.08.31 14:01:56 -04'00'

Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

Dostie	Titre ou fonction :	Biologiste Coordonnateur de projet	
nel[4]	Choisissez un élément	Numéro de membre :	3419 ABQ
onne compétente	Précisez :		
ffiliation, le cas échéant :	CIMA+		
néro et rue) :	1190-B, rue de Courchevel	Municipalité :	Lévis
ébec	Pays : Canada	Code postal :	G6W 0M6
Ne s'applique pas			
18 930-4933	Poste :	Courriel :	jeremy.dostie@cima.ca

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt 6- Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

ne confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
uction d'une étude; précisez de quel type ort Inv. Herpétofaune	Rapport d'inventaire herpétofaune	31/08/2023
uction d'une étude; précisez de quel type ort Inv. Avifaune	Rapport d'inventaire avifaune	31/08/2023
uction d'une étude; précisez de quel type ort Inv. Milieu humide et hydrique	Rapport d'inventaire de milieu humide et hydrique	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

érémy Dostie

Signature numérique de Jérémy Dostie
Date : 2023.08.31 15:13:25 -04'00'

Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

n Boothroyd-Roberts	Titre ou fonction :	Chargée de projet	
nel[4]	Choisissez un élément	Numéro de membre :	
onne compétente	Précisez :	Professionnelle de l'environnement	
ffiliation, le cas échéant :	WSP Canada Inc.		
néro et rue) :	1600 rue René-Lévesque O., 11e étage	Municipalité :	Montréal
ébec Ne s'applique pas	Pays :	Canada	Code postal : H3H 1P9
38-843-8054	Poste :		Courriel : kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

ne confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
lir un ou plusieurs formulaires	Préparation et révision des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministerielle	31/08/2023
uction de rapport technique; précisez de quel type	Préparation et révision du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

hleen Boothroyd-Roberts -- P Canada

Digitally signed by Kathleen Boothroyd-Roberts -- WSP Canada
Date: 2023.08.31 17:12:19 -04'00'

Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

Lapointe	Titre ou fonction :	Gestionnaire Écologie Terrestre - Québec	
nel[4]		Numéro de membre :	
onne compétente	Précisez :	Biologiste, M. Sc et membre ABQ 3554	
ffiliation, le cas échéant :	WSP		
néro et rue) :	1600 rue René-Lévesque O., 11e étage	Municipalité :	Montréal
ébec	Pays : Canada	Code postal :	H3H 1P9
Ne s'applique pas			
1 438-843-7834	Poste :	Courriel :	pascal.lapointe@wsp.com

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt site NV6 - préparation du site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

he confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
lir un ou plusieurs formulaires	Révision des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministerielle	31/08/2023
uction de rapport technique; précisez de quel type	Révision du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

scal Lapointe -- WSP Canada

Signature numérique de Pascal Lapointe -- WSP Canada
Date : 2023.08.31 17:30:40 -04'00'

Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

der (Sandy) Burrell	Titre ou fonction :	Ingénieur, Directeur	
nel[4]	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	Numéro de membre :	
onne compétente	Précisez :	Ingénieur hors du Québec	
ffiliation, le cas échéant :	WSP		
néro et rue) :	WSP House, 70 Chancery Lane	Municipalité :	London
ectionnez la province Ne s'applique pas	Pays : United Kindom	Code postal :	WC2 1AF
207 314 5000	Poste :	Courriel :	sandy.burrell@wsp.com

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

ne confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
uction de plans et devis ou d'un schéma de procédé	Préparation du plan d'aménagement général	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

urrell, Sandy (UKAMB006) Digitally signed by Burrell, Sandy (UKAMB006)
DN: cn=Burrell, Sandy (UKAMB006), ou=Active, email=Sandy.Burrell@wsp.com
Reason: I have reviewed this document
Location: Central Drive
Date: 2023.08.31 19:48:49 +01'00'

Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

ment,
re
ements
s,
arcs
Québec

Formulaire de déclaration – AM16d

Déclaration du professionnel et autre personne con

Article 16 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'*

ments

mulaire

ns rapportées dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant[5] a requis les services d'un professionnel[4] ou pétente[2] pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis[3] ou des rens doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

nseignements demandés

pondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

ses à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

ments directement liés au présent formulaire

r la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

ment sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

r certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

de procédure pénale (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le *Code de procédure pénale*

soutien, guide et outil de référence

de référence du REAFIE

tification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

elhadj	Titre ou fonction :	CPI - Programme de rotation	
nel[4]	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	Numéro de membre :	6042368
onne compétente	Précisez :		
ffiliation, le cas échéant :	WSP		
néro et rue) :	2525 Boul. Daniel-Johnson	Municipalité :	Laval
ébec	Pays : Canada	Code postal :	H7T 1S9
Ne s'applique pas			
1 438-843-7305	Poste :	Courriel :	zineb.belhadj@wsp.com

nes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

tification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la aration

nissez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

cription des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

he confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
lir un ou plusieurs formulaires	Préparation des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministerielle	31/08/2023
uction de rapport technique; précisez de quel type	Préparation du rapport technique d'accompagnement.	31/08/2023
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		
isissez un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

station du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)

que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de ement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).

attestation est passible de sanctions en vertu de la LQE.

pénales

duit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'un e amende de 5 000 $ à 500 000 $ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la foi ne amende de 15 000 $ à 3 000 000 $ selon l'article 115.31 de la LQE.

complit ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne[1] ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou co ite ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

gné numériquement par Zineb.Belhadj@wsp.com
te: 2023.08.31 14:54:21-04'00' Date : 31/08/2023

ersonne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

mpétente : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitr

s : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

el : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre p activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. e-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire complémentaire – AM17a

Historique du terrain (sols)

Article 17 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir la description de terrains réhabilités ou possiblement contaminés dans le cadre d’un nouveau projet ou d’une nouvelle activité réalisée pour un projet en cours ou encore dans le cadre d’une modification à une activité déjà autorisée.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l’objet d’une déclaration de conformité.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d’interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

Le terme « terrain » utilisé dans ce formulaire comprend les sols, les eaux souterraines et les eaux de surface qui s’y trouvent (art 31.42 LQE).

Vous avez l’obligation de vous assurer que le terrain respecte les critères d’usage avant de débuter le projet. Dans le cadre de l’analyse de la demande, il est possible qu’une étude de caractérisation soit demandée par le ministère s’il est fondé à croire que des contaminants'?' visés à l’article 31.43 de la *Loi sur la qualité de l’environnement* sont présents dans le terrain (art. 31.50.1 LQE).

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT

Règlements complémentaires

- Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) – ci-après appelé le RAMHHS
- Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, chapitre Q-2, r. 18) – ci-après appelé le RESC
- Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (RLRQ, chapitre Q-2, r. 19) – ci-après appelé le REIMR
- Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RLRQ, chapitre Q-2, r. 46) – ci-après appelé le RSCTSC
- Règlement sur les carrières et sablières (RLRQ, chapitre Q-2, r. 7.1) – ci-après appelé le RCS
- Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés (RLRQ, chapitre Q-2, r. 47.01) – ci-après appelé le RCTSCE

Documents de soutien, guides et outils de référence

- Guide de référence du REAFIE
- Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés
- Guide de caractérisation des terrains
- Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel
- Système GTC
- Répertoire des terrains contaminés
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels
- Note d'instructions Application de l'article 31.58 dans le cadre de certains projets d'aqueduc et d'égouts
- Registre foncier

1. Travaux de réhabilitation du site

1.1 Le terrain visé par le projet a-t-il fait l'objet d'une réhabilitation destinée à respecter les critères d'usage (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Notez que les sources d'information suivantes répertorient certains terrains qui ont fait l'objet de réhabilitation. Toutefois, ces sources ne constituent pas une liste exhaustive de tous les terrains ayant été réhabilités; des recherches supplémentaires peuvent donc être requises.

- avis de contamination au registre foncier;
- système GTC;
- demande d'accès à l'information auprès du ministère et de la municipalité.

Avant de réaliser un projet, vous devez vous assurer de respecter les exigences légales et réglementaires de la LQE en lien avec les terrains.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.2 Il est recommandé de fournir le plan de réhabilitation du terrain afin de faciliter l'analyse de la demande. Le dépôt du plan de réhabilitation pourrait d'ailleurs être exigé dans le cadre de l'analyse de la demande. Si le plan de réhabilitation a déjà été fourni au ministère, fournissez l'information permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE). *(Facultatif)*

AnnexeE_Rapport Final de GOLDER_final Rehabilitation Report

Passez à la section 5.

2. Description des antécédents du site

2.1 Une étude de caractérisation de phase I du terrain visé par le projet a-t-elle été produite (art. 17 al. 1 (5) et 18(5) REAFIE et art. 1 RPRT)?

☐R ☐NR ☐SO

Cette étude permet de déterminer si le site est susceptible d'être contaminé et s'il a déjà supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT). Pour plus d'informations, consultez la section *Introduction* du *Guide de caractérisation des terrains.*

Notez que cette étude de caractérisation est une obligation légale dans plusieurs cas (au besoin, consultez la section 4.1.2 du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*). De plus, cette étude est souvent exigée par plusieurs institutions financières lors de la vente ou l'acquisition de terrains.

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.3.

2.2 **Pour faciliter l'analyse de la demande, il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain de phase I. Cette étude pourrait d'ailleurs être exigée dans le cadre de l'analyse de votre demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.50.1 LQE).** *(Facultatif)*

2.3 **Le projet est-il réalisé sur un terrain ayant supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 LQE)?**

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non ☐Je ne sais pas

Si vous avez répondu Oui, remplissez la section 4.

Si vous avez répondu Je ne sais pas, passez à la question 2.5.

2.4 **Le projet est-il réalisé sur un terrain susceptible d'être contaminé par une activité passée (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?**

☐R ☐NR ☐SO

Notez qu'une activité passée peut être une activité industrielle, mais aussi un dépôt de remblais d'origine inconnue, la présence de réservoirs ou toute autre action ayant pu contaminer le terrain.

☐Oui ☐Non ☐Je ne sais pas

Si vous avez répondu Oui, remplissez la section 3.

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

2.5 **Si vous avez répondu « Je ne sais pas » à la question 2.3 ou 2.4, précisez les démarches et les vérifications qui ont été réalisées pour obtenir les renseignements demandés et justifiez pourquoi il n'est pas possible d'obtenir les informations requises sur le terrain (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).** *(Facultatif)*

Notez qu'une étude de caractérisation de phase I peut être exigée selon les précisions fournies.

3. Terrain non visé

3.1 Le terrain est-il visé par l'annexe III du RPRT (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 4.

3.2 Une étude de caractérisation de phase II ou III a-t-elle été réalisée (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 1 RPRT)?

☐R ☐NR ☐SO

Pour plus d'informations, consultez la section *Introduction* du *Guide de caractérisation des terrains*.

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

3.3 Pour faciliter l'analyse de la demande, il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain phase II ou phase III. Cette étude pourrait d'ailleurs être exigée dans le cadre de l'analyse de votre demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art.31.50.1 LQE). *(Facultatif)*

3.4 Les résultats de l'étude de caractérisation de phase II ou III révèlent-ils un dépassement des critères d'usage pour le projet (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Pour connaître les critères d'usage, consultez la section 8.2.1 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.*

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.5 Cochez l'action que vous comptez entreprendre en lien avec ce dépassement (art. 31.57 LQE).

☐R ☐NR ☐SO

☐ Aucune intervention n'est prévue puisque la contamination est située hors de la zone de construction

☐ La réhabilitation volontaire complète du terrain (section 5.7 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*)

☐ La réhabilitation volontaire de la partie visée par la construction seulement (section 5.7 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*)

☐ La construction au-dessus de la contamination et dépôt d'un plan de réhabilitation (art. 31.57 LQE)

☐ Le retrait de la contamination en surface, maintien de la contamination en profondeur et dépôt d'un plan de réhabilitation (art. 31.57 LQE)

☐ Autres mesures, précisez lesquelles : *Saisissez les informations.*

3.6 Les résultats de l'étude révèlent-ils la présence de contaminants susceptibles de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, aux écosystèmes, aux autres espèces vivantes ou à l'environnement en général ainsi qu'aux biens (art. 31.50.1 al. 2 LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

3.7 Indiquez les mesures prises pour rendre le projet acceptable (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.50.1 al. 2 LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

4. Terrain visé

4.1 Le terrain a-t-il supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du RPRT (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

4.2 Précisez le ou les codes SCIAN de l'activité visée par l'annexe III du RPRT ayant été réalisée sur le terrain (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 et 31.54.1 LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Notez que le code SCIAN qui doit être utilisé est celui de 1997 publié par Statistique Canada (Catalogue n° 12-501-XPF, 1998, 953 pages, ISBN 0-660-95794-9).

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

4.3 Projetez-vous de changer l'utilisation[?] du terrain où a lieu l'activité visée par l'annexe III du RPRT (art. 31.53 et 31.54.1 LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

4.4 Une étude de caractérisation de phase II ou III a-t-elle été réalisée en vertu de l'article 31.53 de la LQE (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 et 31.54.1 LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

Sachez que cette étude et l'attestation d'un expert visées à l'article 31.65 de la LQE sont requises; vous devrez donc les fournir avant de débuter le projet.

De plus, si cette étude révèle que des contaminants[?] dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires sont présents dans le terrain, vous devez aussi soumettre un plan de réhabilitation pour approbation, également avant de débuter le projet, à moins que la réhabilitation ne soit admissible à une déclaration de conformité. La délivrance de l'autorisation ministérielle faisant l'objet de la présente demande est subordonnée à l'approbation de ce plan de réhabilitation (art. 31.54.1, al. 2 e) LQE).

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

4.5 Il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain phase II ou phase III afin de faciliter l'analyse de votre demande. Ces études de caractérisation du terrain pourraient d'ailleurs être exigées dans le cadre de l'analyse de la demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère et qu'elle est toujours d'actualité, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 31.53 et 31.54.1 LQE). *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

4.6 Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de fournir l'attestation de l'expert et la grille d'attestation établissant que cette étude satisfait aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* et que son contenu est toujours d'actualité (art. 31.53, 31.65 et 31.66 LQE). Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande. *(Facultatif)*

Indiquez le nom du document.	S/o

4.7 Le terrain contient-il des contaminants[?] dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires fixées à l'annexe I du RPRT (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.54 et 31.54.1 LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

4.8 Un avis de contamination a-t-il été inscrit au registre foncier en vertu de l'article 31.58 de la LQE, accompagné du résumé du rapport de caractérisation attesté par un expert (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.58 LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

Si ce n'est pas le cas, sachez que cette obligation doit être réalisée dans les plus brefs délais, sauf si le projet est réalisé dans le cadre d'une des situations prévues dans la *Note d'instructions - Application de l'article 31.58* dans le cadre de certains projets d'aqueduc et d'égouts.

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 4.10.

4.9 Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de fournir un double de cet avis, portant certificat d'inscription, ou une copie de cet avis, certifiée par l'Officier de la publicité foncière. Ce document pourrait d'ailleurs être exigé dans le cadre de l'analyse de la demande. Si un double ou une copie de l'avis a déjà été fourni au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre du document, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 31.58 al. 3 LQE). *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

4.10 Si le terrain visé par la demande contient des contaminants[?] dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires fixées à l'annexe I du RPRT, ou que le degré de contamination est supérieur à l'usage projeté du terrain, sélectionnez les situations qui s'appliquent au projet visé par la demande (art. 17 al. 1 (5) REAFIE, art. 2.4 RPRT et art. 31.54 et 31.54.1 LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Notez que pour les choix 3 et 4 (31.54.1 LQE), l'autorisation du projet est subordonnée à l'approbation, par le ministre, du plan de réhabilitation exigé en vertu de l'article 31.54, lequel fait partie intégrante de l'autorisation.

☐ La réhabilitation du terrain est admissible à une déclaration de conformité qui a déjà été transmise. Indiquez le numéro de la déclaration : *Saisissez les informations.*
☐ La réhabilitation du terrain est admissible à une déclaration de conformité qui sera transmise au moins 30 jours avant le début de la réhabilitation du terrain.
☐ Les détails du plan de réhabilitation sont présentés dans le formulaire *Demande d'approbation d'un plan de réhabilitation.* Indiquez le nom du document (31.54.1 LQE) : *Saisissez les informations.*
☐ Une demande de plan de réhabilitation a été soumise pour approbation. Indiquez le numéro de référence et la date de soumission (31.54.1 LQE) : *Saisissez les informations.*
☐ Un plan de réhabilitation a été approuvé par le ministre en vertu de la section IV de la LQE. Indiquez le numéro du plan de réhabilitation ou le numéro de référence et la date d'émission : *Saisissez les informations.*
☐ Autres mesures, *précisez.*

5. Informations complémentaires

5.1 **S'il s'agit d'un projet d'implantation d'une nouvelle activité industrielle pour lequel une caractérisation de l'état initial des sols a été réalisée, il est recommandé de joindre cette caractérisation à la demande. La caractérisation initiale permet d'établir la qualité des sols avant la réalisation d'un projet industriel susceptible de l'affecter par le rejet de contaminants[?] ou de matières dans l'environnement[?] (art. 18 REAFIE).** *(Facultatif)*

Pour plus d'informations, consultez le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel.*

	Précisez la section.

5.2 **Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de joindre tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18(5) REAFIE).** *(Facultatif)*

Par exemple, une caractérisation visant la présence de contaminants[?] émergents non normés ou ne faisant pas l'objet de critères de qualité.

AnnexeF_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLOBE) 2015
AnnexeG_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville

6. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

6.1 **Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?**

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

6.2 **Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).**

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

Lexique

changement d’utilisation : fait d’exercer une activité différente de celle qui était exercée antérieurement, qu’il s’agisse d’une nouvelle activité industrielle ou commerciale appartenant à l’une des catégories désignées à l’annexe III du RPRT ou de toute autre activité (art. 31.53 al. 3 LQE).

contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l’un ou l’autre susceptible d’altérer de quelque manière la qualité de l’environnement (art. 1 LQE).

environnement : l’eau, l’atmosphère et le sol ou toute combinaison de l’un ou l’autre ou, d’une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

professionnel : professionnel au sens de l’article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire d'impact – AM18a

Bruit

Article 18 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise la description des impacts du bruit généré par l'ensemble des activités exercées dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification à un projet existant.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité. Il ne s'applique pas non plus aux activités visées par les articles 140, 148 et 152 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*, ci-après appelée le REAFIE, ni à celles visées par le paragraphe 8 du 1er alinéa de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée la LQE, lorsque l'activité est réalisée par un producteur agricole sur un lieu d'élevage ou sur un lieu d'épandage.

De plus, ce formulaire n'encadre pas les effets du bruit sur les espèces vivantes, comme une perturbation de la faune. Si le projet inclut de tels impacts, ils doivent être documentés dans le formulaire d'impact ***AM18e – Autres impacts.***

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements. Il est recommandé d'intégrer les mesures d'atténuations, de suivi, et de surveillance, dans les plans et devis, si de tels documents doivent être produits.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

En vertu de l'article 94 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le ministre a pour mandat de surveiller et de contrôler le bruit. La note d'instructions Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent vise à préciser la façon dont le ministère entend assumer les fonctions et les pouvoirs conférés par la LQE, à l'égard des sources fixes d'émission de bruit.

Notez que l'encadrement des émissions de bruit peut différer selon le projet et les activités qui le compose. Des exigences règlementaires sur les niveaux sonores sont définies pour certaines activités. Si le projet n'est visé par aucune exigence règlementaire, le bruit demeure un contaminant[?] en vertu de la LQE. De ces cas, les articles 20 et 21 de cette LQE s'appliquent, et des mesures d'atténuation doivent être prévues selon la vulnérabilité du milieu récepteur.

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

Règlements complémentaires

- Règlement sur les carrières et sablières (RLRQ, chapitre Q-2, r. 7.1) – ci-après appelé le RCS
- Règlement sur les usines de béton bitumineux (RLRQ, chapitre Q-2, r. 48) – ci-après appelé le RUBB

Documents de soutien, guides et outils de référence

- Guide de référence du REAFIE
- Guide d'évaluation de l'exposition au bruit émanant d'une carrière ou d'une sablière
- Note d'instructions n° 98-01 intitulée « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent » – ci-après nommée la Note d'instruction 98-10

1. Activités encadrées par une exigence règlementaire en matière de bruit

1.1 Le projet comporte-t-il des activités visées par des exigences règlementaires liées à la gestion du bruit (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Les activités visées sont les suivantes :

- les activités minières (art. 78 REAFIE);
- les hydrocarbures (82 REAFIE);
- les usines de fabrication de placages, de contre-plaqués, de panneaux agglomérés ou d'autres pièces de bois agglomérées (art. 86(2) REAFIE);
- la construction, la relocalisation et l'exploitation d'un poste de manœuvre, d'un poste de transformation ou d'un système de stockage d'énergie électrique (art. 94 REAFIE);
- les carrières et les sablières (art. 113-115 REAFIE);
- les usines de béton bitumineux (art. 122 REAFIE);
- les usines de béton de ciment (art. 125 REAFIE).

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 1.6.

1.2 Une étude prédictive du climat sonore['?'] est-elle exigée par le projet (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Cette étude est obligatoire lorsque l'activité se situe à l'intérieur des distances règlementaires prévues pour une habitation['?'], un établissement public['?'] ou tout autre établissement ou lorsque d'autres conditions règlementaires sont précisées.

Notez que les exigences règlementaires associées à une activité sont indiquées dans le formulaire spécifique à cette activité, à la sous-section **Bruit** de la section **Impacts sur l'environnement.**

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 1.6.

1.3 Fournissez l'étude prédictive du climat sonore['?'], signée par un professionnel['?'] (art. 18(5) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

N/a	*Précisez la section.*

1.4 L'étude prédictive du climat sonore[?] propose-t-elle des mesures d'atténuation, de suivi, de surveillance, d'entretien ou de contrôle pour respecter les normes règlementaires ou les critères de la note d'instruction 98-01 (art. 18(3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la question 1.6.

1.5 Décrivez les mesures d'atténuation, de suivi, de surveillance, d'entretien, ou de contrôle proposées, incluant (art. 18(3) et (4) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- une description des ouvrages, des équipements, des appareils, des points de mesure et de toute autre installation nécessaire;
- le calendrier de mise en place de ces mesures;
- une évaluation des niveaux sonores démontrant le respect des critères d'acceptabilité[?] à la suite de la mise en place des mesures d'atténuation.

Selon l'activité visée par la demande, il est possible qu'un programme de surveillance et de suivi, incluant un système de réception et de gestion des plaintes, soit exigé par règlement pour le dépôt de la demande ou demandé dans le cadre de l'analyse de la demande d'autorisation ou de modification de l'autorisation.

☐ L'étude prédictive du climat sonore décrit l'ensemble de ces renseignements.

N/a

1.6 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE, de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18 REAFIE, 24 RCS et 10 RUBB). *(Facultatif)*

Exemples de normes dont il faut démontrer le respect, le cas échéant :

- les normes prescrites par l'article 24 du RCS dans le cas d'une carrière ou d'une sablière;
- les normes prescrites par l'article 10 du RUBB dans le cas d'une usine de béton bitumineux.

N/a

1.7 Le projet comporte-t-il d'autres activités qui génèrent du bruit et dont le bruit n'est pas encadré par une exigence règlementaire (art. 18 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.

2. Activités non encadrées par une exigence règlementaire en matière de bruit

La section qui suit vise les activités dont le bruit n'est pas encadré par une exigence règlementaire. Veillez à prendre connaissance au préalable de la Note d'instructions n° 98-01 intitulée « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent », qui détaille les critères d'acceptabilité[?] de niveau sonore pour les sources fixes d'émission de bruit utilisés par le ministère.

2.1 Identifiez les sources de bruit de votre projet et les récepteurs sensibles susceptibles d'être affectés par le projet (art. 18(1) à (4) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM18a – 2.1

2.2 Pour tout intervalle de référence d'une heure continue et pour tout point de réception du bruit, les sources fixes d'émission de bruit du projet sont-elles inférieures, en tout temps, au plus élevé des niveaux sonores suivants (art. 18(1) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- au niveau de bruit résiduel[?]; ou
- au niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée prévue au tableau ci-dessous?

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

Notes : Vous devez considérer les émissions de bruit AVANT la mise en place des mesures d'atténuation pour répondre à cette question.

La Note d'instructions n° 98-01 précise les catégories de zonage ainsi que la procédure pour mesurer le bruit.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la question 2.6.

2.3 Décrivez les sources d'émission de bruits et, s'il y a lieu, les récepteurs sensibles (art. 18(1) et (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de renseignements à fournir :

- l'identification des activités ou des équipements susceptibles d'émettre du bruit;

- les caractéristiques sonores générées par les activités ou les équipements avant la mise en place des mesures d'atténuation;
- le plan des lieux, à partir de la limite de lotissement, identifiant :
    - les propriétés susceptibles d'être perturbées par le bruit,
    - le zonage municipal des propriétés ou des lieux,
    - les usages permis;
- l'évaluation du climat sonore initial, sans exploitation, à la limite du terrain de l'activité et aux lieux susceptibles d'être exposés au niveau sonore;
- l'évaluation de la contribution sonore maximale, lorsque l'activité est en exploitation, à la limite du terrain et aux lieux susceptibles d'être exposés au niveau sonore;
- un comparatif des niveaux sonores par rapport aux critères d'acceptabilité[?] désignés dans la Note d'instructions n° 98-01.

Notez qu'une étude prédictive du climat sonore[?] peut être exigée dans le cadre de l'analyse d'une demande d'autorisation ou d'une demande de modification d'autorisation.

N/a

2.4 La mise en place de mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle est-elle prévue (art. 18(3) et (4) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non, N/a

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.6.

2.5 Décrivez les mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle mises en place ainsi que les équipements, les appareils, les points de mesure, la fréquence des campagnes d'échantillonnage et toute autre installation nécessaire à cette fin (art. 18(3) et (4) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures d'atténuation :

- l'insonorisation du bâtiment (précisez lequel);
- l'utilisation d'écrans antibruit;
- des activités bruyantes limitées entre 7h et 19h;
- l'utilisation d'équipements munis de dispositif réduisant le bruit;
- la disposition des équipements fixes bruyants aux endroits les moins sensibles au bruit.

Notez qu'un programme de surveillance et de suivi, incluant un système de réception et de gestion des plaintes, peut être exigé par le ministère dans le cadre de l'analyse d'une demande d'autorisation ou d'une demande de modification d'autorisation.

N/a

2.6 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE –	AM18a-2.6

3. Informations complémentaires – impacts cumulatifs

3.1 Le projet correspond-il à l'une ou l'autre des situations suivantes (art. 18(1) et (2) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- le projet se compose de plusieurs activités bruyantes simultanées (incluant celles déjà autorisées);
- le projet se situe dans un voisinage dont les niveaux sonores sont près des limites à respecter, selon le zonage.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

3.2 Précisez comment les impacts d'émission de bruit du projet ont été pris en compte pour obtenir le cumul de ces impacts. De plus, si le projet comporte plusieurs activités règlementées, précisez comment l'ensemble des exigences sont respectées (art. 18 REAFIE et art. 24(3) LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

4. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

4.1 Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

4.2 Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel·?· ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	*Précisez la section.*

Lexique

bruit résiduel : bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée sont supprimés du bruit ambiant (art. 3 REAFIE).

contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

critère d'acceptabilité : les limites maximales de niveaux de bruit permises en fonction du zonage, définies dans la Note d'instructions n° 98-01 Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent.

établissement public : l'un ou l'autre des établissements suivants (art. 3 REAFIE) :

- établissement d'enseignement : tout établissement dispensant de l'éducation préscolaire ou de l'enseignement de niveau primaire ou secondaire et régi par la *Loi sur l'instruction publique* (chapitre I 13.3) ou par la *Loi sur l'instruction publique pour les autochtones Cris, Inuits et Naskapis* (chapitre I 14), un établissement d'enseignement privé régi par la *Loi sur l'enseignement privé* (chapitre E 9.1), un établissement dont le régime d'enseignement est l'objet d'une entente internationale au sens de la *Loi sur le ministère des Relations internationales* (chapitre M 25.1.1), un collège d'enseignement général et professionnel, une université, un institut de recherche, une école supérieure ou un établissement d'enseignement dont plus de la moitié des dépenses de fonctionnement sont payées sur les crédits votés par l'Assemblée nationale. Sont assimilés, pour les fins du présent règlement, à des établissements d'enseignement, les centres de la petite enfance et les garderies régis par la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance* (chapitre S 4.1.1);
- établissement de détention : tout établissement utilisé pour la détention de personnes et régi par la *Loi sur le système correctionnel du Québec* (chapitre S40.1);
- établissement de santé et de services sociaux : tout établissement de santé et de services sociaux régi par la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* (chapitre S4.2) ou par la *Loi sur les services de santé et les services sociaux pour les autochtones Cris* (chapitre S5). Constitue également, pour les fins du présent règlement, un établissement de santé et de services sociaux, tout autre lieu où sont dispensés des services d'hébergement pour personnes âgées ou pour toute clientèle confiée par un établissement public régi par l'une ou l'autre des lois précitées;
- établissement touristique : tout établissement qui offre au public des services de restauration ou des services d'hébergement, y compris la location d'espaces de camping. Sont assimilés à des établissements touristiques, les bureaux d'information touristique, les musées, les centres de ski, les colonies de vacances, les bases de plein air et de loisirs, les plages publiques, les haltes routières, les centres de golf, les marinas et les sites où s'effectuent des visites touristiques guidées.

étude prédictive du climat sonore : étude visant à prédire la propagation sonore des émissions d'une source de bruit, signée par un professionnel (art. 3 REAFIE).

habitation : toute construction destinée à loger des personnes et reliée à des systèmes, individuels ou collectifs, d'alimentation en eau potable et de traitement des eaux usées (art. 3 REAFIE).

professionnel : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

source fixe d'émission de bruit : une industrie, une manufacture, une centrale génératrice d'énergie, une ligne à haute tension, un poste de transformation électrique, un lieu d'enfouissement, un champ de tir et toute entreprise qui exploite un procédé. Sont exclues les sources de bruit en mouvement sur un chemin public. Une source fixe d'émission de bruit est délimitée dans l'espace par le périmètre du terrain qu'elle occupe et peut être constituée d'une ou plusieurs unités (ou éléments) dont la somme des bruits particuliers constitue la contribution totale imputable à la source. Le bruit de la circulation de véhicules ou d'équipements mobiles sur le terrain d'une source fixe est imputable à cette dernière. Ce bruit fait cependant partie du bruit routier dès que la circulation se fait en dehors des limites de la source fixe (Note d'instructions n° 98-01 Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent).

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire d’impact – AM18b

Eaux de surface, eaux souterraines et sols

Article 18 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir les informations exigées à l’article 18 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement* (REAFIE). Ce formulaire concerne les impacts du projet et de chacune des activités qu’il comporte sur les eaux[?] de surfaces, les eaux souterraines et les sols[?] dans le cadre d’un nouveau projet ou d’une modification d’un projet existant.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l’objet d’une déclaration de conformité.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d’interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

L’ensemble du projet doit être considéré dans la description des éléments exigés en vertu de l’article 18 du REAFIE. Le projet inclut toutes les activités visées par l’article 22 de la *Loi sur la qualité de l’environnement* ainsi que toutes les phases du projet des travaux préalables, d’aménagement, de construction, d’exploitation et de la fin du projet.

Les impacts à décrire ne se limitent pas uniquement au site du projet. Il faut considérer les terrains adjacents ou l’environnement[?] en général. Vous devez également considérer les impacts dans leurs ensembles et inclure des mesures d’atténuation, de suivi ou de surveillance appropriés au milieu récepteur du projet. Par exemple, il faut porter attention à l’ajout d’une quantité d’eau supplémentaire dans un cours d’eau pouvant générer des problèmes d’érosion ou d’inondation en aval.

Voici des exemples de caractéristiques pertinentes à considérer en fonction des réponses données dans le formulaire ***AM16b ou AM27b – Description du projet:***

- *Description des milieux naturels* : une zone inondable, une zone de mobilité d'un cours d'eau, etc.;
- *Description historique et culturel* : l'exploitation d'une industrie lourde ayant contaminé des sols[?];
- *Zone de contrainte* : du pergélisol ou un risque de glissement de talus;
- *Zonage agricole* : des sols arables (à préserver lors d'une remise en état).

L'article 18 du REAFIE exige la description de tout contaminants[?] susceptibles d'être rejeté ainsi que tout impacts anticipés sur l'environnement[?] sans égard pour les quantités la concentration de ces contaminants susceptibles ainsi que de la gravité des impacts. Les exemples indiqués dans ce formulaire ne constituent pas une liste exhaustive. Par conséquent, en plus de ceux listés en exemple, d'autres interventions, travaux ou contaminants peuvent avoir un impact tout comme d'autres mesures que celles proposées peuvent être adéquates pour réduire les impacts sur l'environnement. Notez qu'il ne s'agit pas uniquement de nommer les impacts et les mesures, mais de les décrire. Dans le cas où les méthodes de travail ou de mesures d'atténuation est laissé au choix de l'entrepreneur, vous devez tout de même décrire les impacts ainsi qu'encadrer suffisamment les mesures qui seront réalisées dans un devis ou autre méthode. Les réponses de type « à venir » ou « à déterminer dans un plan de gestion environnemental » ne sont pas recevables (art. 16 (5) REAFIE).

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT
- Règlement sur la gestion de la neige, des sels de voirie et des abrasifs (chapitre Q-2, r.28.2) - ci-après appelé le RNeige

Règlements complémentaires

- Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RLRQ, chapitre Q-2, r.35.2) – ci-après appelé le RPEP
- Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS

Documents de soutien, guides et outils de référence

- Site Web du ministère - Neiges usées, et plus précisément :
  - Guide d'aménagement des lieux d'élimination de neige et mise en œuvre du Règlement sur les lieux d'élimination de neige

- Site Web du ministère - L'eau au Québec : une ressource à protéger
  - Critères de qualité de l'eau de surface

- Site Web du ministère – Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement (REAFIE), plus précisément :
  - Guide référence du REAFIE

- Site Web du ministère – Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES)
  - Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines

- Site Web du ministère – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés – Publications, plus précisément :
  - Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés
  - Guide de caractérisation des terrains
  - Guide de caractérisation physicochimique de l’état initial des sols avant l’implantation d’un projet industriel
  - Guide de conception, d’implantation, de contrôle et de surveillance des lieux d’enfouissement de sols contaminés

1. Neiges usées

1.1 La gestion de la neige usée pour le projet est-elle susceptible d'avoir un impact sur l'environnement[?] (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Par exemple :

- la neige usée entreposée sur le site est susceptible d'être en contact avec des contaminants[?];
- la neige usée est entreposée près d'un milieu sensible (milieu humide, cours d'eau, lac, puits, etc.);
- la neige ou les eaux[?] de fontes sont susceptibles de contaminer les eaux de surfaces ou les eaux souterraines (puits, cours d'eau, milieu humide, etc.).

Notez que vous n'avez pas à décrire l'impact si la gestion consiste à transporter la neige usée dans un lieu d'élimination de neige autorisé.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts associés à la gestion de la neige usée, les milieux affectés, les mesures d'atténuation, de suivi ou de surveillance (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Les principaux contaminants[?] présents dans la neige usée sont des débris, des matières en suspension, des huiles et des graisses, du sel de déglaçage, ainsi que des métaux lourds. Toutefois, d'autres contaminants sont susceptibles d'être retrouvés et doivent être décrits, le cas échéant.

Exemple de mesure :

- choisir l'emplacement loin des milieux sensibles;
- mettre en place un bassin de rétention des eaux[?] de fontes.

Notez que le choix de l'emplacement de l'aire d'entreposage de la neige usée à l'intérieur d'une même aire de stationnement doit respecter les exigences précisées à l'article 6 du RNeige.

Description de l'impact et des milieux affectés	Localisation	Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées.
Saisissez les informations.	...	*Saisissez les informations.*
...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...

2. Déversements accidentels d'hydrocarbures

2.1 Le projet est-il susceptible de générer des déversements accidentels d'hydrocarbures (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de situation :

- l'utilisation de machinerie lourde, de génératrices ou de pompes;
- l'entreposage de réservoirs ou de bidons d'essence;
- l'entretien, le ravitaillement ou le stationnement d'équipement utilisant des hydrocarbures.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.

2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les situations à risque de déversement accidentel, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- prévoir une trousse de récupération de déversement accidentel;
- utiliser des boudins flottants ou une estacade flottante dans la section aval du cours d'eau;
- ravitailler et entretenir la machinerie à plus de 60 m du cours d'eau;
- entreposer les bidons d'essence et les génératrices sur une surface étanche avec parois;
- faire une inspection visuelle de la machinerie au début de la journée et plusieurs fois par jour pour s'assurer que celle-ci est en bon état de fonctionnement et exempt de fuite d'huile;
- utiliser des huiles végétales ou biodégradables pour la machinerie circulant en rive ou en littoral.

Description des situations à risque de déversement	Impact et milieux affectés	Localisation	Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées.
Saisissez les informations.	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*	...
...	...	*Saisissez les informations.*	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 2.2

3. Eaux de surface

3.1 Le projet est-il susceptible de causer une perturbation ou une altération de la qualité des eaux[?] de surface (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemple :

- l'apport de sédiments en provenance d'un chantier (matières en suspension);
- le rejet de contaminants[?] provenant de l'entreposage de matières en vrac, de matériaux pouvant être lixiviés ou d'activités industrielles extérieures.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.3.

3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les perturbations et les altérations de la qualité des eaux[?] de surface en précisant les contaminants[?] (le cas échéant), les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- utiliser un rideau de turbidité, de barrière à sédiments, de bassins de sédimentation;
- entreposer les matériaux sur une surface étanche;
- respecter une distance minimale de milieux humides ou d'ouvrage de captage des eaux;
- remplacer certains matériaux par des produits naturels;
- réaliser un suivi de la qualité des eaux.

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
Saisissez les informations.	...	...	...	...
...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 3.2

3.3 Le projet modifie-t-il le drainage ou le ruissellement de l'eau[?] sur le site ou sur les terrains à proximité (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples :

- la modification du sens d'écoulement des eaux de ruissellement ou l'ajout d'un apport d'eaux pluviales dans le bassin versant d'un cours d'eau;
- l'imperméabilisation de la surface des sols[?];
- le creusage de fossés ou de tranchés;
- le pompage d'eau ou autre activité de transfert d'eau.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question section 4.

3.4 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés de cette modification en précisant les milieux affectés ainsi que les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- mettre en place une barrière d'argile pour éviter le drainage d'un milieu humide adjacent à des activités d'excavation;
- utiliser une tranchée drainante ou d'infiltration;
- mettre en place un revêtement poreux;
- réduire les surfaces imperméables;
- retourner une partie des eaux[?] dans son milieu naturel.

Élément ou situation modifiant le drainage ou le ruissellement de l'eau	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
Saisissez les informations.	...	...	...	...
...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 3.4

4. Eaux souterraines

4.1 Le projet est-il susceptible d'altérer la qualité ou la quantité d'eau souterraine (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemple :

- le prélèvement d'eau affectant le niveau de la nappe phréatique;
- l'entreposage de matières lixiviables ou de sols contaminés;
- l'excavation ou le forage en profondeur;
- le risque de bris d'une conduite, d'une fuite ou d'un débordement.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question section 5.

4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les perturbations et les altérations de la qualité des eaux souterraine en précisant les contaminants (le cas échéant), les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- entreposer des matériaux sur des surfaces appropriées étanches;
- éviter d'entreposer des matériaux sur un sol à potentiel d'aquifère élevée;
- respecter une distance minimale des milieux sensibles (ouvrage de captage, des puits, etc.);
- réaliser un programme de suivi des eaux souterraines.

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux souterraines	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
Saisissez les informations.	...	...	...	...
...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 4.2

4.3 Un programme de contrôle des eaux souterraines a-t-il été élaboré dans le cadre du projet (art. 18 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Si le projet comprend une activité visée à l'une des catégories énumérées à l'annexe IV du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) et à l'alinéa 1 de l'article 22 du REAFIE, vous devez remplir le formulaire complémentaire ***AM22 – Programme de contrôle des eaux souterraines.***

Notez que les activités suivantes, selon certaines conditions, doivent fournir un programme de contrôle des eaux souterraines :

- installation d'élimination de matières résiduelles (art. 68 REAFIE) :
  - lieu d'enfouissement technique (LET),
  - lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition,
  - lieu d'enfouissement en tranchée,
  - installation d'incinération,
  - centre de transfert de matières résiduelles,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles de fabrique de pâtes et papiers,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles de scierie,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles d'usine de fabrication de panneaux à lamelles orientées.
- lieu d'élimination de neige (art. 76 REAFIE);
- activités minières (art. 78 REAFIE);
- lieu d'enfouissement de sols contaminés (art. 97 REAFIE);
- centre de traitement ou de transfert ou lieu de stockage de sols contaminés (art. 99 REAFIE);
- traitement ou valorisation de sols contaminés (art. 102 REAFIE);
- lieu de dépôt définitif de matières dangereuses (art. 70.9 (1) LQE);
- installation de valorisation de véhicules hors d'usage (art. 251 REAFIE).

☐Oui ☒Non

☐ Activité visée par l'annexe IV du RPRT et l'aliéna 1 de l'article 22 du REAFIE

Si vous avez répondu Non ou Activité visée par l'annexe IV du RPRT, passez à la question section 5.

4.4 Fournissez le programme de contrôle des eaux souterraines (art. 18(5) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Note : l'annexe A.6 du *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines* (GTSQES) formule des recommandations qui devraient être prises en compte pour la conception de ce type de programme.

Des précisions relatives aux contenus du suivi des eaux souterraines peuvent se retrouver dans le formulaire des activités spécifiques du projet.

Indiquez le nom du document.	*Précisez la section.*

5. Sols

5.1 Le projet est-il susceptible de contaminer les sols (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemple :

- par la gestion ou l'entreposage de matière lixiviable;
- en utilisant des remblais d'origine inconnue;
- en remaniant les sols sur un site industriel ou en faisant l'exploitation d'une industrie;
- par les remblais et déblais de sols potentiellement contaminés.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 5.3.

5.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les contaminants, les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- contrôler la provenance des remblais utilisés et la destination des déblais;

- échantillonner les sols ou faire une étude de caractérisation des sols;
- entreposer les sols et matériaux contaminés sur des surfaces étanches;
- entreposer les matériaux lixiviables à l'abri des intempéries.

Notez qu'en vertu de l'article 13.0.3 du RPRT, il est interdit de déposer des sols contaminés dans des milieux humides ou hydriques. La présence d'éléments sensibles en aval, comme des milieux d'intérêt ou des prises d'eau potables, peuvent nécessiter des mesures d'atténuation supplémentaires.

L'annexe 5 « Grille de gestion des sols excavés » du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* donne des précisions pour la gestion des sols excavés

Élément ou situation susceptible de contaminer les sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
Saisissez les informations.	...	...	...	...
...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 5.2

5.3 Le projet est-il susceptible de modifier la structure ou les propriétés des sols dans un milieu naturel (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemple :

- par la compaction ou l'orniérage des sols par le passage de la machinerie;
- par le décapage de la couche fertile des sols;
- par la déstabilisation des talus ou la perturbation de secteurs sensibles au mouvement de terrain;
- par la création de foyers d'érosion;
- par le recouvrement des sols avec des matériaux imperméables.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question section 6.

5.4 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- revégétaliser et ensemencer les sols[?] mis à nus;
- décompacter des sols après les travaux pour enlever les ornières;
- effectuer les travaux sur un sol gelé ou sur un matelas de branche;
- réduire les superficies dénudées en minimisant les aires de travail ou en réalisant les travaux par phases;
- minimiser les surfaces de sols décapées;
- conserver les souches et les racines en place.

Notez que des mesures d'atténuations supplémentaires peuvent être requis s'il n'est pas possible de stabiliser ces sols avant la période hivernale. Les talus en fortes pentes peuvent nécessiter des mesures supplémentaires.

Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
	…	…	…	…
…	…	…	…	…
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	…	…	…	…

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18b – 5.4

6. Informations complémentaires

6.1 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts. *(facultatif)*

Par exemple :

- d'autres impacts sur les eaux[?] et les sols[?] qui n'ont pas été décrit précédemment;
- les mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi ou de surveillance générale qui ne vise pas un impact environnemental en particulier;
- l'étude de caractérisation des sols phase I;

- les plans et devis[?] contenant des précisions sur les mesures à apporter ou sur la surveillance réalisée;
- le rapport géotechnique.

AnnexeE_Rapport Final de GOLDER_final Rehabilitation Report AnnexeF_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLOBE) 2015 AnnexeG_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville

7. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

7.1 Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

7.2 Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	*Précisez la section.*

Lexique

contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

eau : l'eau de surface et l'eau souterraine où qu'elles se trouvent (art. 1 LQE)

environnement : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

plans et devis : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

professionnel : un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

rejet de contaminants : tout dépôt, tout rejet, tout dégagement ou toute émission de contaminants dans l'environnement (art. 1 LQE).

sol : tout terrain ou espace souterrain, même submergé d’eau ou couvert par une construction (art. 1 LQE)

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire d'impact – AM18e

Autres impacts environnementaux

Article 18 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir les informations exigées à l'article 18 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE) quant aux autres impacts environnementaux, non déclarés dans un formulaire d'impact spécifique, qui pourraient être générés dans le cadre d'une nouvelle demande d'autorisation ou d'une modification d'autorisation.

Ce formulaire doit faire état des impacts du projet et de toutes les activités qu'il le compose. Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

L'article 18 du REAFIE inclut tout contaminant'?' susceptible d'être rejeté ainsi que tout impact anticipé sur l'environnement'?', sans égard à la quantité, à la concentration et à la gravité des impacts. Les exemples indiqués dans ce formulaire ne constituent pas une liste exhaustive.

Notez que les mesures d'atténuation, de remise en état, de surveillance, de suivi, d'entretien et de contrôle doivent être décrites. En effet, la description des mesures retenues doit prévoir la description de l'emplacement, la période de mise en place, les objectifs visés, etc. Dans les cas où les méthodes de travail ou les mesures d'atténuation sont laissées au choix de l'entrepreneur, vous devez tout de même décrire les impacts et les seuils ou les normes à respecter. Les réponses de type « à venir » ou « à déterminer dans un plan de gestion environnemental » ne sont pas recevables (art. 16(5) REAFIE).

Vous trouverez à la section **Consignes supplémentaires**, à la fin du formulaire, un tableau regroupant plusieurs points à considérer dans la description des mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.

Références

Lois et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (RLRQ, chapitre E-12.01) – ci-après appelée la LEMV
- Loi sur la conservation du patrimoine naturel (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN

Site Web du ministère – Aires protégées :

- Carte interactive des aires protégées au Québec

Page Web du ministère - Autorisation ministérielle :

- Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle
- Fiche générale de sensibilisation sur les changements climatiques par type de projet

Page Web du ministère - Espèces floristiques menacées ou vulnérables :

- Espèces désignées menacées ou vulnérables
- Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
- Données sur les espèces en situation précaire

Site Web du ministère - Espèces exotiques envahissantes (EEE) :

- Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes
- 18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires
- SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes

Site Web du ministère – Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) :

- Guide référence du REAFIE

1. Impacts sur les espèces vivantes

1.1 Général

1.1.1 Le projet est-il susceptible de générer un impact sur les espèces vivantes (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- la construction, le déboisement ou un chantier en milieu naturel'?';
- l'intervention à proximité d'espèces menacées ou vulnérables ou d'espèces exotiques envahissantes'?';
- la présence d'espèces floristiques et fauniques décrites à la section *Espèces floristiques et fauniques* du formulaire ***AM16b ou AM27b - Description de projet.***

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.2 Espèces menacées ou vulnérables

1.2.1 Le projet est-il susceptible de générer un impact sur des espèces menacées ou vulnérables ou sur leurs habitats (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- la présence d'une espèce faunique ou floristique menacée, vulnérable ou susceptible de l'être vertu de la LEMV sur le site des travaux;
- les travaux dans un habitat rare ou reconnu pour abriter des espèces particulières (herbier du fleuve Saint-Laurent, alvars, forêt ancienne méridionale, etc.);
- les travaux à proximité d'habitats protégés.

Notez que tout projet portant atteinte aux espèces menacées ou vulnérables ou à un habitat désigné pour ces espèces est interdit en vertu de la LEMV.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.3.

1.2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés sur les espèces menacées ou vulnérables ou sur leurs habitats et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- délimiter les occurrences et prévoir leur évitement;
- éviter des habitats potentiels de ces espèces;
- conserver une zone tampon;
- maintenir les caractéristiques du milieu propice à l'espèce visée;
- réaliser des études supplémentaires en période propice qui démontre l'absence de l'espèce dans l'habitat potentiel.

Selon l'article 16 de la LEVM, il est interdit de posséder une espèce floristique menacée ou vulnérable en dehors de son milieu naturel[?] ou d'en récolter. La relocalisation de ces espèces n'est pas une mesure d'atténuation acceptable, sauf pour les exceptions prévues aux articles 16 et 18 de cette Loi.

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18e – 1.2.2

1.3 Détérioration ou perte d'habitat ayant un impact sur la biodiversité

1.3.1 Le projet est-il susceptible de générer une détérioration ou une perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvant affecter la biodiversité du milieu:

- la fragmentation d'un habitat naturel;
- l'émission de vibrations ou de bruit pouvant perturber une espèce faunique;
- la perte de connectivité entre un milieu hydrique et une zone naturelle boisée;
- les travaux dans un habitat rare ou reconnu pour abriter des espèces particulières;
- le déboisement d'une forêt mature rare à l'échelle locale.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.4.

1.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés sur les espèces et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- conserver des corridors naturels;
- revégétaliser avec des espèces indigènes présentes sur le site;
- construire une passe migratoire ou un autre aménagement faunique pour la circulation des espèces fauniques;
- réaliser les travaux dans un temps précis de l'année pour respecter une période de reproduction d'une espèce faunique.

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitats	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18e – 1.3.2

1.4 Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes

1.4.1 Le projet inclut-il une ou plusieurs des situations suivantes (art. 18(2) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- la gestion d'espèces exotiques envahissantes[?] (EEE);
- la présence de ces espèces sur le site ou à proximité de travaux; ou
- une ou des mesures pour prévenir la propagation des EEE (ex : nettoyage de la machinerie).

Exemples de situations pouvant présenter un risque de propagation des EEE :

- des travaux adjacents à une autoroute envahie par le phragmite;
- des travaux sur un terrain vacant en friche ou dans des milieux naturels[?] perturbés;
- la présence d'une des espèces répertoriées dans la plateforme Sentinelle;
- l'utilisation de machinerie susceptible d'avoir été en contact avec des EEE.

À noter que la présence d'une ou de plusieurs EEE confirmées sur le site ou identifiées à proximité de zones de travaux peut nécessiter des mesures spécifiques pour éviter leur propagation. À cet effet, le ministère cible 18 espèces floristiques exotiques envahissantes[?] dont la propagation est préoccupante et pour lesquelles des mesures doivent être réalisées.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les EEE, les risques de propagation et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- délimiter des colonies de EEE et éviter le secteur;
- nettoyer la machinerie avant et après les interventions sur le site;
- ensemencer et planter des végétaux sans délai sur les sols remaniés;
- enfouir les résidus sous une surface pavée;
- disposer des résidus végétaux et des sols qui en contiennent dans un site autorisé;
- proscrire le transport de bois morts sur une longue distance pour éviter la propagation de l'agrile du frêne.

Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*
...	...	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18e – 1.4.2

2. Impacts sur les milieux environnants

2.1 Général

2.1.1 Le projet est-il susceptible d'avoir un impact sur un ou plusieurs milieux environnants (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- un enjeu par rapport aux territoires et aux collectivités qui y habitent (secteur résidentiel, parc, établissement scolaire, etc.);
- l'emplacement visé suscite des préoccupations par rapport à d'autres usages déjà présents, comme des prises d'eau potable, des activités récréotouristiques ou des quartiers résidentiels à proximité du site;
- le projet affecte un milieu naturel[?] ou de conservation.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.

2.2 Qualité du paysage

2.2.1 Le projet affecte-t-il la qualité du paysage ou cause-t-il de la pollution visuelle ou lumineuse (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvoir avoir un impact :

- la construction d'une structure de grande dimension où l'entreposage dépasse une hauteur (variable selon le milieu);
- un éclairage abondant sur le site à proximité de résidences;
- le projet s'étale sur une grande surface;
- le projet inclut des structures linéaires non enfouies sur une grande distance.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.3.

2.2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- installer un écran visuel ou une zone tampon boisée;
- limiter la hauteur d'entreposage;
- réaliser des efforts d'harmonisation au paysage, comme l'utilisation de couleurs neutres;
- regrouper les impacts visuels dans un même secteur.

Notez que la règlementation municipale peut déjà inclure certaines mesures ou normes en lien avec cet aspect. Ces mesures peuvent être détaillées dans le tableau.

Impacts anticipés sur la qualité du paysage ou sur la pollution visuelle ou lumineuse	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM18e – 2.2.2

2.3 Intérêt de conservation

2.3.1 Le projet ou les activités qui y sont associées présentent-ils des empiètements dans un milieu d'intérêt de conservation (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de travaux pouvant présenter ces empiètements :

- les travaux ou les interventions dans un milieu faisant l'objet d'initiatives de conservation privée;
- les travaux adjacents à une aire protégée.

Notez que les projets réalisés dans un territoire figurant aux registres prévus aux articles 5, 6.1 et 24.1 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN) incluant les réserves de territoires aux fins d'aires protégées et les territoires mis en réserve en vertu de la LCPN sont visés par plusieurs interdictions.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.4.

2.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- prévoir une zone tampon entre les travaux et l'aire protégée;
- préserver la végétation qui ne nuit pas aux travaux;
- éviter les milieux d'intérêt de conservation.

Impacts anticipés sur un milieu d'intérêt de conservation	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

2.4 Potentiel de conflits d'usage

2.4.1 Le projet est-il susceptible de présenter un potentiel de conflits d'usage ou d'incompatibilité avec des activités du milieu (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de situations pouvant présenter un tel potentiel de conflits :

- un empiètement dans un milieu naturel[?] présentant un intérêt de conservation;
- la dégradation ou le risque de contamination de sources d'alimentation en eau potable;
- l'aggravation d'un problème d'accès aux plans d'eau;
- la perturbation d'un milieu récepteur sensible (école, garderie, hôpital, lieu touristique, etc.);
- l'augmentation de la circulation routière dans un secteur résidentiel.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.

2.4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de mesures :

- établir une zone tampon d'une largeur de 20 mètres autour des milieux naturels[?];
- mettre en place un comité de vigilance ou un processus de gestion des plaintes;
- faire un suivi de l'augmentation de la circulation routière;
- inclure un accès public à l'eau pour le lac visé.

Notez que la règlementation municipale peut déjà inclure certaines mesures ou normes en lien avec cet aspect. Ces mesures peuvent être détaillées dans le tableau.

Conflits d'usage ou d'incompatibilité avec des activités du milieu	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*
Saisissez les informations.	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*	*Saisissez les informations.*
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	*...*	*...*	*...*

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

3. Autres impacts

3.1 Émission de contaminants

3.1.1 Le projet est-il susceptible d'émettre des contaminants[?] dans l'environnement[?] qui n'ont pas été déclarés dans les sections précédentes du présent formulaire ou dans les autres formulaires d'impact (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de contaminant :

- les contaminants définis à l'article 1 de la LQE, tels que :
  - des vibrations ou des ondes matérielles (ex. : dynamitage),
  - de la radiation ou du rayonnement,
  - des agents vecteurs d'énergie ou de la chaleur;

- des matières pouvant être problématiques comme des matériaux contenant de l'amiante, des substances minérales contenant du soufre ou des métaux lourds;
- des gaz à effet de serre non visés par l'article 20 du REAFIE.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.2.

3.1.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les contaminants[?] émis, les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemple de mesures :

- mettre en place des aménagements ou des équipements (écran, mur, tapis, buse de dispersion, etc.);
- adapter les horaires de travail.

Contaminants	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

3.2 Impacts liés aux changements climatiques

3.2.1 Si le projet inclut des mesures pour lutter contre les changements climatiques ou pour adapter le projet à ces changements, décrivez ces mesures dans le tableau ci-dessous (art. 18 REAFIE). *(Facultatif)*

Exemples de mesures :

- concevoir un projet en tenant compte des changements climatiques à venir (appliquer une surcote, immuniser des structures, etc.);
- conserver des zones boisées pour réduire l'accumulation de chaleur dans un îlot de chaleur;
- intégrer des gestes visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Notez que la *Fiche générale de sensibilisation sur les changements climatiques par type de projet* propose des mesures à mettre en œuvre pour lutter contre les changements climatiques. Les principaux changements climatiques attendus peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus de précisions, vous pouvez consulter les *Fiches régionales de sensibilisation aux changements climatiques*.

Changements climatiques	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

3.3 Autres impacts

3.3.1 Le projet génère-t-il d'autres impacts environnementaux ou prévoit-il d'autres mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle qui n'ont pas été décrits dans les sections précédentes du présent formulaire ou dans les autres formulaires d'impact (art. 18(2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'autres impacts :

- l'impact sur la santé et le bien être;
- les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
- les risques technologiques;
- autres impacts généraux ou très spécifiques à une activité.

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

3.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'autres mesures :

- avoir un surveillant de chantier spécialisé pour les enjeux environnementaux;
- informer et sensibiliser l'entrepreneur sur les enjeux environnementaux;
- délimiter l'aire des travaux (clôture, bloc de béton, signalisation, etc.).

Autres impacts ou mesures	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	*Précisez la section.*

4. Informations complémentaires

4.1 **Fournissez tout autre renseignement ou joignez tout autre document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18(5) REAFIE).** *(Facultatif)*

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

5. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

5.1 **Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?**

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

5.2 **Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).**

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	*Précisez la section.*

Lexique

contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

environnement : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

espèce floristique exotique envahissante : plante introduite à l'extérieur de son aire de répartition naturelle et qui peut constituer une menace pour l'environnement, la biodiversité, la santé humaine ou la société (art. 3 REAFIE). Pour plus de précisions, consultez *Sentinelle - l'outil de détection des espèces exotiques envahissantes.*

milieu naturel : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;
- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

professionnel : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

zone de contraintes : zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telles qu'une zone inondable, d'érosion, de glissements de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection environnementale des milieux humides et hydriques (Glossaire du *Guide à l'intention de l'initiateur de projet sur les changements climatiques et l'évaluation environnementale*).

Consignes supplémentaires

Vous trouverez, dans le tableau ci-dessous, des exemples d'informations à fournir dans les tableaux demandant de décrire les mesures proposées pour réduire les impacts sur l'environnement.

Informations sur les mesures d'atténuation et de remise en état (art. 18(3) REAFIE)	**Informations sur les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées (art. 18(4) REAFIE)**	
Description des mesures : • objectifs; • période de mise en place;	**Description des mesures de suivi :** • objectifs; • liste des éléments à vérifier;	**Description de programme d'autosurveillance ou d'échantillonnage** : • paramètres et unités;

• emplacement; • équipements temporaires ou permanents. **Type de mesure d'atténuation :** • méthode de travail adéquate; • interdiction de faire une action; • respect d'une distance minimum ou de période de travaux; • action ou ouvrage temporaire de contrôle; • vérification préventive; • équipement pour réduire les rejets. **Description de remise en état :** • description détaillée des travaux; • échéancier; • localisation des superficies ; • mesures correctives et mesures de suivi spécifique; • période et fréquence; • mesure temporaire avant remise en état finale si requise; • nettoyage et démantèlement de structure; • dates de début et de fin.	• durée et fréquence minimale; • modalités concernant la production de rapports de suivi (nombre, fréquence, délai, format de transmission, etc.); • travaux correctifs; • conditions de fin du suivi et engagements. **Description des mesures d'entretien :** • calendrier d'inspection et d'entretien; • contenu du registre prévu à cet effet; • description des tâches d'inspection et d'entretien; • emplacement des stations d'échantillonnage et des systèmes de mesure; • recommandations du fabricant. **Description des mesures de surveillance :** • les actions et le responsable de cette surveillance; • étapes critiques nécessitant la surveillance du projet; • plan d'action de surveillance; • durée et fréquence.	• lieux, périodes et fréquences d'échantillonnage; • types d'échantillons prélevés; • méthodes utilisées; • équipements utilisés et leurs limites; • calendrier des mesures et des échantillonnages; • durée du suivi et conditions de fin.

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire d’impact – AM18f

Milieux humides et hydriques

Article 18 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise la description des impacts du projet sur les milieux humides'?' et hydriques'?' (MHH) dans le cadre d’une nouvelle demande d’autorisation ou une modification exigée à l’article 18 du Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement *(REAFIE).*

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l’objet d’une déclaration de conformité.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d’interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

Le *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RAMHHS) prévoit certaines exigences applicables à la réalisation d’activités dans les milieux humides et hydriques assujettis à une autorisation ministérielle.

Vous devez décrire de manière détaillée les impacts sur les milieux humides'?' et hydriques'?' ainsi que les mesures d’atténuation, de remise en état, de surveillance, de suivi, d’entretien ou de contrôle adaptés à ces milieux affectés. Vous devez aussi considérer et indiquer :

- les impacts qui affectent plus d’un milieu (ex. : une rive de cours d’eau'?' peut être aussi un marécage'?');
- les mesures d’atténuation permettant de minimiser plusieurs impacts en milieux humides et hydriques.

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS
- Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations

Documents de soutien, guides et outils de référence

Site Web du ministère – Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), plus précisément :

- Cahier explicatif « Milieux humides et hydriques – Introduction»
- Section « Activités réalisées en milieux humides et hydriques »
- Guide de référence du REAFIE

Site Web du ministère – Analyse environnementale des projets en milieux humides et hydriques

- Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale
- Guide d'élaboration d'un projet de restauration ou de création de milieux humides et hydriques

Site Web du ministère – Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral

- Aide-mémoire – Mesures d'immunisation dans une zone inondable
- Agriculture en littoral

Site Web du ministère – Information technique et sectorielle - en fonction de votre projet :

- Aménagement d'un batardeau et d'un canal de dérivation
- Activités d'aménagement forestier en milieux humides et hydriques
- Contrôle des plantes aquatiques et des algues
- Fiche technique sur la stabilisation des rives
- Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains
- Stabilisation riveraine
- Végétalisation de la bande riveraine

1. Impacts en milieux humides et hydriques

1.1 Indiquez les impacts permanents ou temporaires affectant les milieux humides[?] et hydriques[?] de votre projet (art. 18(2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Vous trouverez à l'annexe 1 une liste d'activités pouvant générer les impacts listés ci-dessous.

☒ **Impact sur la qualité des eaux**, exemple : • l'émission de matières en suspension; • le risque de contamination; • le réchauffement d'eau ou une autre modification altérant les propriétés de l'eau.
☐ **Impact sur la libre circulation des eaux**, exemple : • la diminution ou l'augmentation des apports d'eau; • la restriction de la section d'écoulement de cours d'eau[?]; • la perturbation de l'écoulement de l'eau, des sédiments ou de la circulation des glaces.
☐ **Impact en rives**[?], exemple : • la détérioration du couvert végétal; • la perte du caractère naturel[?] par l'artificialisation de la rive; • les pertes dans ce milieu; • les sols mis à nus ou déstabilisation de talus.
☐ **Impact en littoral**[?], exemple : • la modification du substrat ou du profil; • la perte d'herbiers, de frayères ou d'autre habitat; • les pertes dans ce milieu; • la perturbation des espèces aquatiques.
☒ **Impact en milieux humides**[?] **(étang**[?]**, marécage**[?]**, marais**[?] **et tourbières**[?]**)**, exemple : • la compaction, la création d'ornière ou la déstabilisation des sols; • la diminution des conditions propices à la végétation (assèchement, décapage, modification des conditions d'ombrage, perte de couvert végétal); • les pertes dans ce milieu
☐ **Impact en zone inondable**[?] **(augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes)**, exemple : • la modification de la capacité de laminage des crues; • l'augmentation de risque d'inondation; • la restriction à l'écoulement de l'eau, des sédiments ou au mouvement des glaces.

☐ **Autres** *Précisez.*

1.2 Décrivez en détail chacun des impacts ainsi que les milieux touchés, les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 (2), (3) et (4) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Vous trouverez à l'annexe 1 une liste de mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle en lien avec ces activités ainsi que des éléments à considérer pour une remise en état adaptée aux milieux affectés.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM18f - 1.2

2. Informations complémentaires

2.1 Joignez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la Loi ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts. *(Facultatif)*

Exemple :

- un relevé d'arpentage et un rapport de levé topographique démontrant que les interventions sont à l'extérieur de la zone inondable[?];
- une étude hydrologique, hydraulique ou hydrogéomorphologique;
- des précisions sur certains impacts non retenus à la question 1.1;
- les mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi ou de surveillance générale qui ne vise pas un impact environnemental en particulier.

Indiquez le nom du document.	*Précisez la section.*

3. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

3.1 Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avec complété le présent formulaire.

3.2 **Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel·?· ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).**

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	*Précisez la section.*

Lexique

contaminants : est considéré comme un contaminant une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

cours d'eau : toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, le golfe du Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé (art. 4 RAMHHS).

environnement : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

étang : surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 mètres, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang (art. 4 RAMHHS).

littoral : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

marais : surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie (art. 4 RAMHHS).

marécage : surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie (art. 4 RAMHHS).

milieu humide : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

milieu hydrique : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

milieu naturel : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;

- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

professionnel : un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

rive : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de (art. 4 RAMHHS) :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

tourbière : surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface (article 4 RAMHHS).

zone inondable : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la Loi ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations (art. 4 RAMHHS).

Annexe 1

Cette annexe présente des exemples d'activités générant les impacts nommés à la question 1.1 ainsi que des mesures pour minimiser ces impacts en milieux humides et hydriques. Étant donné que chaque projet et chaque milieu récepteur est unique, ces exemples ne sont pas exhaustifs. De plus, chaque activité peut entrainer plus d'un impact tout comme une mesure peut minimiser plus d'un impact et qu'un impact peut nécessiter plus d'une mesure.

Impacts sur la qualité des eaux

Exemples d'activité

- le rejet d'eau de pompage d'un batardeau contenant des matières en suspension;
- la gestion de boues comme des boues de forage;
- l'utilisation de bois traités ou d'autres matériaux contenant des substances toxiques en contact avec l'eau;
- le déboisement de rives causant un réchauffement de l'eau;
- l'ennoiement de superficie terrestre causant une libération de mercure;
- le dragage de sédiments contaminés ou non.

Exemples de mesures :

- utiliser un rideau de turbidité ou des barrières à sédiments;
- travailler en période d'étiage en zone exondée ou à marée basse;
- réaliser un suivi de la turbidité de l'eau;
- suspendre les travaux lors de conditions climatiques défavorables (fortes pluies, vents, vagues).
- entreposer les matériaux sur une surface étanche;
- éviter certains matériaux en littoral (pas de pneu, de bois traité ou créosoté).

Impacts sur la libre circulation des eaux

Exemples d’activité :

- le curage, le dragage, le reprofilage ou la modification de l’état d’origine d’un cours d’eau;
- la modification du drainage ou la modification des apports en eau;
- la création d’une restriction de la largeur d’écoulement permanente ou temporaire;
- la construction ou l’enlèvement d’obstacles tels un seuil, un barrage, une digue, autres;
- l’utilisation de batardeaux ou de traverses temporaires;
- la recharge de plage, enrochement de rives, les épis, les brise-lames, l’installation de ponceaux, etc.

Exemples de mesures :

- prévoir une remise en état avec le même profil que l’existant;
- maintenir le libre écoulement de l’eau et des sédiments;
- travailler en période d’étiage;
- utiliser un canal de dérivation temporaire;
- remettre en état avec la granulométrie d’origine;
- limiter la restriction d’écoulement à 20% par rapport à la limite du littoral.

Impacts en rive

Exemples d’activité :

- la stabilisation de talus par empierrement ou autre stabilisation mécanique;
- la circulation de la machinerie en rive;
- le déboisement ou l’installation de conduites causant de l’érosion.

Exemples de mesures :

- végétaliser les surfaces dénudées au fur et à mesure de l’avancement des travaux;
- utiliser de l’empierrement angulaire qui ne contient pas de matières fines;
- recouvrir temporairement les superficies dénudées par une toile de géotextile, un matelas en fibre de coco, etc.;
- travailler sur un côté de la rive à la fois;
- conserver les souches d’arbres;
- prévoir la présence d’un surveillant en environnement qualifié en tout temps pendant les travaux.

Impacts en littoral

Exemple d’activités :

- la remise en suspension de sédiments lors d’intervention causant un colmatage de frayère;
- le dragage, la circulation de la machinerie ou les empiètements dans ces milieux;
- l’obstruction temporaire ou permanente d’une section de cours d’eau;
- l’installation d’un quai de grande superficie causant de l’ombrage sur les plantes aquatiques.

Exemples de mesures:

- utiliser une crépine;
- installer une passe migratoire;
- maintenir un débit réservé écologique;
- limiter la période de réalisation des travaux dans le littoral et respecter les périodes de restrictions fauniques;
- éviter les herbiers.

Impacts en milieux humides (étang, marécage, marais et tourbières)

Exemple d’activités :

- le drainage des eaux de surface (fossé, voie d’eau engazonnée, raie de curage, tranchée, rigole d’interception, etc.) à moins de 30 m des milieux humides;
- le drainage des eaux souterraines (drains, travaux d’excavation sous le niveau le plus haut de la nappe phréatique, etc.);
- la modification de la direction d’écoulement naturelle des eaux, une perte d’alimentation ou une dérivation de cours d’eau adjacent à ces milieux;
- le compactage des sols et la création d’ornière.

Exemple de mesures :

- Conserver une alimentation en eau en détournant une partie des eaux pluviales vers ces milieux ou favoriser l’infiltration d’eau;
- Implanter une barrière d’argile (ou bétonite) ou un muret (berme) étanche enfouis dans le sol évitant ainsi le transfert d’eau des milieux humides vers la zone d’intervention;
- Interdire l’entreposage ou la circulation dans les milieux à conserver;
- Rétablir l’alimentation en eau (restaurer d’anciens fossés de drainage, aménager des ponceaux, etc.).

3.1 Impacts en zone inondable (vulnérabilité des biens et des personnes)

Puisque l'eau doit s'écouler quelque part, il est important de vérifier que son accumulation n'entraine pas une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes dans cette zone. Afin d'évaluer cet impact, il faut considérer si votre projet affecte la régulation du niveau d'eau, entraine directement une vulnérabilité ou cause d'autres risques et impacts.

Régulation du niveau d'eau et circulation de l'eau

Exemple d'activité :

- le rehaussement d'aménagements existants;
- la construction de ponts, de ponceaux, de murs de soutènement, d'ouvrages de stabilisation ou d'autres ouvrages affectant l'écoulement des eaux;
- l'ajout de remblais ou l'entreposage en zone inondable.

Exemples de mesures :

- conserver la topographie d'origine;
- démolir des bâtiments existants désuets;
- réduire les interventions dans ces milieux;
- intégrer les recommandations de l'avis de l'expert, le cas échéant.
- interdire la disposition de remblais ou de sédiments dans cette zone, interdire les chemins d'accès sur remblai ou retirer les remblais à la fin de travaux.

Vulnérabilité des personnes et des biens en zone inondable

Exemple d'activité :

- la construction dans une zone desservie par un accès unique situé en zone inondable;
- la construction de structures sous la cote de crue de récurrence de 100 ans ou moins ou en littoral;
- la conservation d'une structure non conçue pour résister aux inondations;
- la construction derrière un ouvrage de protection des inondations existant;
- la construction d'un bâtiment en zone inondable.

Exemples de mesures :

- immuniser le bâtiment afin que les structures puissent résister aux crues et à l'immersion prolongée;
- éviter les accès uniques pour une zone enclavée;
- rehausser une structure;

- utiliser des aménagements mobiles ou saisonniers pouvant être démontés avant la période des inondations.
- prévoir le démantèlement d'une structure ou le retrait de remblais existant qui limite la circulation de l'eau.

Autres risques en zone inondable

Exemples d'activité :

- risque de contamination de l'eau lors d'inondation du site en raison des activités industrielles ou d'entreposage en place;
- risque de bris de structures, de conduites ou d'ouvrages par le mouvement des glaces ou de sa zone de refoulement;

Exemples de mesure :

- ne pas entreposer ou accumuler de matières en vrac ou d'équipements contenant des matières dangereuses ou des huiles (incluant les sous-sols);
- prévoir un surdimensionnement de calibre d'empierrement dans les talus pour résister au déplacement des glaces.

Exigences règlementaires

- Les exigences des articles 38.1, 38.4, 38.5, 38.7 à 38.11 du RAMHHS s'appliquent de manière générale à tout type d'activité dans ces zones.
- L'article 331 du REAFIE prévoit des éléments de recevabilité supplémentaire pour certains projets. Cependant, cette section de formulaire vise tout projet situé dans ces zones.

Remise en état adaptée aux milieux affectés

Exemple de mesures pour un milieu hydrique :

- créer un lit de cours d'eau ayant la même granulométrie ou le même substrat que celui d'origine;
- conserver les mêmes caractéristiques de largeur, de longueur et de profondeur ainsi que la pente de la section d'origine;
- remettre trois strates de végétation pour conserver l'ombrage naturel de l'eau;
- utiliser des espèces indigènes pour la revégétalisation;
- conserver une hétérogénéité naturelle du cours d'eau en créant une variation de la largeur, de la longueur, de la profondeur et de la pente.
- choisir les mesures de stabilisation naturelle (ex. : végétalisation, phytotechnologie, recharge sédimentaire, etc.) plutôt que celles artificielles (ex. : enrochement, mur de soutènement).

Exemple de mesures pour un milieu humide :

- utiliser des espèces indigènes, obligées ou facultatives, adaptées aux types de milieux humides à remettre en état;

- inclure une propagation végétative de sphaigne pour les tourbières comptant ces espèces;
- restaurer le plus possible la topographie originale des lieux :
    - éliminer les ornières,
    - remettre la partie organique du sol sur le dessus de son profil,
    - etc.
- rétablir les conditions de drainage d’origine ou mettre en place des conditions de drainage équivalentes;
- prévoir un suivi ainsi que des mesures correctives de reprise de végétation si nécessaire.

Notez que le ministère recommande d’accorder la priorité aux travaux et aux techniques les plus susceptibles de conserver et de rétablir le caractère naturel des milieux humides et hydriques lors de la remise en état des lieux après les travaux.

Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Formulaire d’activité – AM314a

Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques

Article 314 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise une nouvelle demande d’autorisation ou une modification d’autorisation touchant un projet situé en tout ou en partie dans des milieux humides'?' et hydriques'?' qui sont soumis à une autorisation en vertu du paragraphe 4 du premier alinéa de l’article 22 de la *Loi sur la qualité de l’environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), ci-après appelée la LQE.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d’interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

Il est recommandé de prendre connaissance de l’annexe à la fin du formulaire pour obtenir un complément d’information.

Le formulaire d’activité ***AM-LQE22d - Activité susceptible d’entrainer un rejet de contaminants ou une modification de la qualité de l’environnement : milieu naturel*** n’est pas requis, à moins que le projet affecte ou perturbe un milieu naturel d’intérêt pour la conservation, la rareté ou autre susceptibilité très spécifique ou que les modifications des milieux naturels sont susceptibles de modifier la qualité de l’environnement'?'.

Si l’activité réalisée dans ces milieux concerne l’exploitation de tourbe, utilisez plutôt le formulaire d’activité ***AM314b - Intervention dans les milieux humides et hydriques : exploitation de tourbe.***

Ce formulaire ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :

- pour faire une demande de maintien de l'autorisation avant la date d'échéance inscrite dans l'autorisation en vertu de l'article 46.0.9 de la LQE sans modification au projet déjà autorisé, il faut utiliser le formulaire ***AM-LQE-46.0.9 - Demande de maintien***;
- pour faire une demande de remboursement de la contribution financière pour des travaux non réalisés ou partiellement réalisés en vertu de l'article 12 du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*, il faut utiliser le formulaire ***AM-LQE-46.0.9 - Remboursement de la contribution financière.***

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RLRQ, chapitre Q-2, r. 0.1) – ci-après appelé le RAMHHS

Lois et règlements complémentaires

- Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (RLRQ, chapitre E-12.01) – ci-après appelée la LEMV
- Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
- Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (RLRQ, chapitre Q-8)
- Loi sur la conservation du patrimoine naturel (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN
- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (chapitre C-6.2)
- Loi sur le régime des eaux (RLRQ, chapitre R-13)
- Règlement sur le domaine hydrique de l'État (RLRQ, chapitre R-13, r.1)
- Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RLRQ, chapitre Q-2, r. 9.1) – ci-après appelé le RCAMHH
- Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral (section *Documents réglementaires*)
- Règlement concernant les frais exigibles relatifs au régime d'autorisations environnementales et d'autres frais (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelé le RFERRA

Documents de soutien, guides et outils de référence

Pour le processus d'autorisation :

Site Web du ministère – Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE)

- Cahier explicatif « Milieux humides et hydriques – Introduction »
- Section « Activités réalisées en milieux humides et hydriques »
- Guide de référence du REAFIE

Site Web du ministère – Analyse environnementale des projets en milieux humides et hydriques

- Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale

Site Web du ministère – Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques

- Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière
- Outil d'estimation du calcul de la contribution financière pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques

Pour l'étude de caractérisation des milieux visés exigée en vertu de l'article 46.0.3 de la LQE :

Site Web du ministère – Conservation des milieux humides et hydriques

- Données cartographiques et projets de recherche
- Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques
- Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional – décembre 2021

Site Web du ministère – Informations techniques et sectorielles

- Fiche de caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale
- Aide-mémoire concernant l'avis de mobilité demandé à l'article 331, al. 1(3°) du REAFIE

Site Web du Gouvernement du Québec - Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral

- Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques
- Fiche d'information sur les zones inondables
- Aide-mémoire – Méthodes de délimitation des rives
- Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral
- Guide d'application de la méthode éco-géomorphologique
- Avis professionnels requis pour certaines autorisations municipales en application du chapitre 1 du régime transitoire

Pour les espèces vivantes :

Site Web du ministère - Espèces floristiques menacées ou vulnérables
- Espèces désignées menacées ou vulnérables
- Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
- Données sur les espèces en situation précaire
- Aide-mémoire *Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec*

Site Web du ministère – Mesures de protection particulières pour la flore et la faune en forêt publique
- Guides de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables

Site Web du Gouvernement du Québec – Gestion des espèces fauniques menacées ou vulnérables
- Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables

Site Web du Gouvernement du Québec – Données sur les espèces en situation précaire
- Accéder à la carte

Site Web du ministère - Espèces exotiques envahissantes (EEE) :
- Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes
- 18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires
- SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes

Autres références en milieu hydrique :

Site Web du ministère - Sédiments
- Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec
- L'évaluation du risque écotoxicologique du rejet en eau libre des sédiments, en soutien à la gestion des projets de dragage en eau douce
- Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et de gestion des sédiments
- Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments

Site Web du ministère – Expertise hydrique et barrages
- Section Sécurité des barrages
- Gestion du domaine hydrique de l'État

Autres références :

Site Web du ministère - Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent

- Atlas des territoires d’intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent (dans Données et ressources)
- Description des données

Site Web du ministère – Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH)

Site Web du ministère – Registre des aires protégées au Québec
- Carte interactive des aires protégées au Québec

Site Web du ministère - Aires protégées - Carte interactive
- Carte interactive

Site Web du Gouvernement du Québec – Carte interactive des données écoforestières

- Données géomatiques : Produits dérivés issus du LiDAR
- Données géomatiques : Produits dérivés hydrographiques issus du LiDAR

1. Type de demande

1.1 La demande vise-t-elle la modification d'une autorisation ministérielle existante (art. 29 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.2 Décrivez en détail le changement qui requiert une modification de l'autorisation, son contexte et son impact sur l'autorisation à modifier, et ce à l'égard des travaux, des constructions[?] et d'autres interventions dans les milieux humides[?] et hydriques[?] (art. 29(3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Note : Cette description doit permettre de bien comprendre la demande de modification ainsi que les impacts sur les milieux humides et hydriques. En plus des informations à inclure dans la demande en vertu de l'article 29 du REAFIE, cette description doit contenir les éléments suivants, le cas échéant :

- les modifications sur les superficies affectées ou perdues des milieux humides et hydriques par type de milieu;
- les modifications sur les périodes de travail en littoral[?], la remise en état proposée ou toutes autres conditions inscrites dans l'autorisation.

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

Consignes pour remplir la suite du formulaire

Si la demande de modification d'une autorisation **vise à ajouter une nouvelle activité**, vous devez remplir le présent formulaire dans son intégralité (art. 30 al. 2 (1) LQE).

Si la demande de modification d'une autorisation **vise à changer une activité autorisée**, vous devez remplir uniquement les questions concernées par la modification et fournir toute information demandée dans le formulaire qui n'a pas déjà été transmise ou qui nécessite une mise à jour (art. 30 al. 3 LQE). Toutefois, la section **Impacts sur l'environnement** est à remplir dans tous les cas de modifications.

Notez que les études de caractérisation écologique et les études en milieux hydriques visent une zone d'étude précise. Si votre activité touche une zone à l'extérieur de la zone d'étude, une mise à jour de l'étude doit être fournie. De plus, les milieux humides[?] et hydriques[?] ainsi que les méthodes pour les caractériser évoluent dans le temps, donc une mise à jour des études réalisées peut être requise.

2. Étude de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques

2.1 Fournissez la ou les études de caractérisation des milieux visés par la demande et précisez où figurent les renseignements demandés dans le tableau ci-dessous. L'étude doit être signée par un professionnel[?] ou un titulaire d'un diplôme universitaire en biologie, en sciences de l'environnement ou en écologie du paysage et, le cas échéant, ayant les compétences déterminées par le règlement du gouvernement (art. 46.0.3(1) LQE).

☐R ☐NR ☐SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
2.1.1	La description de l'ensemble des milieux humides[?] et hydriques[?] ainsi que la localisation des milieux dans le réseau hydrographique du bassin versant concerné (art. 46.0.3(1)a) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides
2.1.2	Une carte géoréférencée localisant les milieux affectés et le site où sera réalisée l'activité concernée, comprenant les éléments suivants (art. 315 al. 1 (1) et (5) REAFIE, art. 46.0.3(1)a) et 46.0.3(1)b) LQE) : • la localisation à l'échelle du réseau hydrographique du bassin versant concerné; • la délimitation de l'ensemble des milieux humides[?] et hydriques[?] visés, en indiquant notamment les éléments suivants, le cas échéant : o la position du littoral[?], de la rive[?] et de la zone inondable[?] (précisez s'il s'agit d'une zone inondable de faible courant[?] ou de grand courant[?]), o les types de milieux humides (marais, marécage, tourbière et étang), o les espèces exotiques envahissantes, o les espèces menacées, vulnérables et susceptibles d'être désignées, inventoriées sur le terrain ou identifiées au CDPNQ, o les habitats particuliers; • la localisation des milieux humides et hydriques affectés (indiquez si les perturbations sont temporaires ou permanentes en incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par les activités); • la zone d'étude de la caractérisation; • la localisation des parcelles d'inventaires. **Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation).** Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni. Les formats de fichiers acceptés sont JPEG et PDF.	AnnexeA_Plans, Carte 1 et Carte 2 AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé), figure 3, figure 4, figure 5 et Annexe A *Précisez la section.*
2.1.3	Fournissez les données géospatiales des éléments suivants (art. 17 al. 2 (2) REAFIE) : • la zone de travaux ou d'intervention liée au projet • la délimitation des milieux humides et hydriques Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :	Annexe K_DonnéesGéospatiales.kml *Précisez la section.*

	• un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou • les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812). Notez que les éléments cités ci-dessus doivent être indiqués sur le plan de localisation et que les informations indiquées sur le plan ont préséance sur les données géospatiales. Les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins.	
2.1.4	Les superficies des milieux humides[?] et hydriques[?] affectés en précisant les empiètements permanents ou temporaires du projet, incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par cette activité de manière indirecte (art 46.0.3(1)b) LQE)	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.4
2.1.5	Une description des caractéristiques écologiques de ces milieux, notamment des sols et des espèces vivantes ainsi que leur localisation, y compris des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la LEMV (art. 315 al. 1 (1) REAFIE et art. 46.0.3(1)c) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides
2.1.6	Une description de la connectivité et des fonctions écologiques des milieux qui sont affectés par le projet (art. 46.0.3(1)d) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) 3.1.4 Fonction écologique des milieux hydriques et humides
2.1.7	Le sens d'écoulement de l'eau des milieux affectés (art. 315 al. 1 (4) REAFIE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Section Annexe A
2.1.8	Une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés, de même que les usages existants à proximité (art. 46.0.3(1)e) LQE) Si aucun élément pertinent n'est présent, mentionnez-le et indiquez les documents consultés dans la section référée.	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.8
2.1.9	Les éléments pertinents contenus dans ce qui suit (art. 315 al. 1 (3) REAFIE) : • un plan directeur de l'eau; • un plan de gestion intégrée du Saint-Laurent; • un plan régional des milieux humides[?] et hydriques[?]; • un plan métropolitain d'aménagement et de développement ou un schéma d'aménagement et de développement; • un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement municipal, le cas échéant. Si aucun élément pertinent n'est présent, mentionnez-le et indiquez les documents consultés dans la section référée.	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.9
2.1.10	Les fiches d'inventaires des terrains (art. 315 al. 1 (5) REAFIE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Section annexe H

	Si votre site ne contient aucun milieu naturel, mais qu'il est situé en zone inondable, par exemple un stationnement sous le niveau d'une crue de récurrence de 100 ans, les fiches d'inventaires ne sont pas adaptées à cette réalité terrain. Si tel est votre cas, démontrez plutôt l'absence de milieux naturels.	

3. Études complémentaires en milieux hydriques

3.1 Les interventions, les ouvrages et les travaux touchent-ils uniquement des milieux humides[?] (étang, marais, marécage et tourbière[?]) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 4.

3.2 Les interventions impliquent-elles le dragage de sédiments (art. 331 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.3 Fournissez une évaluation du potentiel de contamination, ainsi que le plan de gestion de ces sédiments (art. 331 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

	Précisez la section.

3.4 L'évaluation du potentiel de contamination conclut-elle à une contamination potentielle ou réelle (art. 331 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.5 Fournissez la caractérisation physicochimique des sédiments et leur toxicité (art. 331 al. 1 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

	Précisez la section.

3.6 Cochez les interventions visées par la demande (art. 331 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

☐ L'aménagement d'un cours d'eau, incluant la recharge de plage ou l'aménagement d'un épi ou d'un brise-lame
☐ La construction[?] d'un ouvrage de stabilisation à l'aide de matériaux inertes
☐ La construction d'un ouvrage de retenue ou d'un seuil
☐ La construction d'un pont
☐ Des travaux de dragage
☒ Aucune de ces interventions

Si vous avez coché « Aucune de ces interventions », passez à la question 3.8.

3.7 Fournissez un avis documentant la mobilité du cours d'eau visé, signé par une personne ayant les compétences requises dans le domaine (art. 331 al. 1 (3) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

L'avis de mobilité n'est pas requis pour un ouvrage de stabilisation d'émissaires de moins de 30 mètres linéaires ni pour les interventions dans un lac.

	Précisez la section.

☐ Ne s'applique pas

3.8 Les interventions sont-elles réalisées en tout ou en partie dans une zone inondable[?] (art. 331 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

3.9 Les travaux en zone inondable comprennent-ils la construction[?] d'un ou de plusieurs des éléments ci-dessous (art. 331 al. 1 (4) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

- un quai sur encoffrement ou sur empierrement;
- un chemin;
- un pont;
- une infrastructure portuaire;
- un seuil;
- un ouvrage de retenue (barrage, digue, etc.);
- un aménagement à des fins récréatives non visé à l'article 341 du REAFIE;
- des sites patrimoniaux non visés à l'article 341 du REAFIE;

Pour la présente question uniquement, on entend par « zone inondable», le littoral[?], la rive[?] ainsi que le milieu humide[?] qui s'y trouve, le cas échéant (art. 331 al. 2 REAFIE).

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.11.

3.10 Fournissez les documents ci-dessous signés par un ingénieur (art. 331 al. 1 (4) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.10.1	Un avis permettant d'évaluer l'impact sur la circulation des glaces	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.10.2	Une étude hydraulique et hydrologique permettant d'évaluer la capacité de laminage des crues, ainsi que les risques d'érosion et d'inondation	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.10.3	Un avis portant sur les mesures visant la protection des biens et des personnes	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*

3.11 Les travaux en zone inondable[?] comprennent-ils la construction[?] d'ouvrages de protection contre les inondations (art. 331 al. 1 (5) REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.13.

3.12 Fournissez les documents suivants :

☐R ☐NR ☐SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.12.1	Une caractérisation de la vulnérabilité des personnes et des biens	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.12.2	Une démonstration que d'autres options de protection ont été évaluées	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.12.3	Une démonstration que la réalisation des travaux est dans l'intérêt public.	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*

Ainsi que les éléments suivants, signés par un ingénieur :

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.12.4	Un avis concernant l'impact résiduel de l'ouvrage en cas de défaillance	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.12.5	Un avis sur la capacité des structures à résister à la crue des eaux	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.12.6	Une étude hydraulique et hydrologique permettant d'évaluer la capacité de laminage des crues et des risques d'érosion et d'inondation	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*
3.12.7	Les plans et devis de l'ouvrage	*Indiquez le nom du document.* *Précisez la section.*

3.13 Les travaux en zone inondable[?] comprennent-ils des travaux autorisés par le ministre de la Culture et des Communications (art. 331 al. 1 (6) REAFIE) ainsi que des travaux dérogeant aux mesures d'immunisation prévues au 2e alinéa de l'article 38.8 du RAMHHS?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

3.14 Fournissez l'avis signé par un professionnel[?] démontrant que les mesures qui y sont prévues portent atteinte à l'intérêt patrimonial de l'immeuble et que les mesures qui sont proposées offrent une protection des personnes et des biens équivalents (art. 331 al.1 (6) REAFIE et art. 38.8 al. 2 RAMHHS).

☐R ☐NR ☐SO

	Précisez la section.

4. Description des milieux et des activités dans ces milieux

4.1 Décrivez les perturbations et les pressions anthropiques subies par les milieux affectés par le projet avant son implantation (art. 315 al. 2 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Cette description doit notamment inclure la présence de constructions, d'ouvrages et d'autres perturbations (seuils, digues, barrages, ponts, ponceaux, routes, chemins de VTT, coupes d'arbres, sentiers informels, dépôts sauvages, fossés de drainage, remblais ou déblais, etc.) dans ces milieux.

Notez que l'absence de perturbations ou de pressions anthropiques, le cas échéant, doit être mentionnée.

AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé),
Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques
Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides
Ensemble du site : Section 3.1.3 Perturbations et pressions anthropiques existantes et Annexe H

4.2 Décrivez la nature des activités affectant les milieux humides[?] et hydriques[?] (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – Section AM314a – 4.2

4.3 Dans le tableau suivant, indiquez les superficies de pertes par le projet pour chaque milieu humide[?] et hydrique[?] et précisez si elles sont affectées de manière permanente ou temporaire (art. 17 al. 1 (1) et 315 al. 1 (2) REAFIE et art. 46.0.3 (1)b) LQE).

☐R ☐NR ☐SO

On entend par « temporaire » un milieu perturbé qui sera remis en état à la fin des travaux.

Type de milieux humides et hydriques (rive, littoral, zone inondable (de faible ou de grand courant), marais, marécage, étang ou tourbière)	**Superficie (m^2) totale du milieu** (à compléter uniquement pour les milieux humides)	**Superficie (m^2) affectée de manière temporaire**	**Superficie (m^2) affectée de manière permanente**	**Activité ou intervention concernée** (facultatif)
Saisissez les informations.	…	…	…	…
…	…	…	…	…
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	…	…	…	…

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM314a – 4.3

5. Caractéristiques techniques des travaux, des constructions et des interventions

5.1 Décrivez les caractéristiques techniques et opérationnelles des interventions à réaliser (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'informations à inclure :

- le type d'ouvrage ou d'infrastructure :
  - les dimensions maximales,

    - le calibre de pierre,
    - la restriction permanente de la largeur du cours d'eau, mesurée à partir de la limite du littoral[?] (débit et pourcentage de restriction, etc.);
- les méthodes de travail;
- les zones de remblai et de déblai;
- les zones de déboisement;
- les matériaux utilisés;
- les aires d'entreposage, de stockage et toutes autres aires de chantier;
- les aires d'utilisation de la machinerie (circulation, ravitaillement, entretien, aires d'accès au site, etc.).

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 5.1

5.2 Décrivez les travaux et les ouvrages temporaires réalisés, incluant ceux nécessaires à la gestion du libre écoulement d'eau en milieux hydriques (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Liste des informations notamment requises, le cas échéant :

- le type d'ouvrage (batardeau, canal de dérivation, etc.);
- les voies de circulation temporaire ou de déviation touchant ces milieux;
- les dimensions maximales;
- les matériaux utilisés;
- le débit et le pourcentage de restriction;
- la gestion des eaux de pompage.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 5.2

☐ Aucuns travaux ou ouvrages temporaires

5.3 Pour faciliter l'analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre un plan des travaux ou tout autre document pouvant contribuer à la description des aménagements proposés. Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande. *(Facultatif)*

AnnexeJ_230831_NV_Permitting Plan	

6. Modalités et calendrier de réalisation

6.1 Dans le tableau ci-dessous, indiquez les dates de début et de fin, ou la durée, des différentes étapes de réalisation des travaux et des activités (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'étapes de réalisation des travaux ou des interventions :

- le déboisement, le forage ou toute autre activité préparatoire;
- le remblayage ou le déblayage;
- la mise en place d'ouvrages temporaires;
- la construction[?] de bâtiments;
- les différentes phases des travaux;
- les interventions ou les travaux en littoral[?];
- l'exploitation de l'activité;
- le reboisement, la végétalisation et le démantèlement des ouvrages temporaires;
- si connue, la date de fin de l'exploitation de l'activité;
- s'il y a lieu, la date de restauration complète.

Étapes de réalisation	Date de début	Date de fin	Durée
Saisissez les informations.	*Sélectionnez la date.*	*Sélectionnez la date.*	*Précisez la durée.*
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	AM314a – 6.1

7. Localisation des activités

7.1 Plan de localisation et données géospatiales

7.1.1 En complément des informations demandées dans le formulaire général *AM16b – Description du projet* ou *AM27b – Description du projet modifié* concernant le plan de localisation, indiquez dans ce plan l'emplacement des éléments ci-dessous par rapport aux milieux humides et hydriques indiqués dans l'étude écologique (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE et art. 46.0.3 (1)a), b) LQE) :

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'informations à inclure, le cas échéant :

- les zones d'intervention
  - les constructions[?], les installations, l'infrastructure et les aménagements;
  - les aires de travaux (drainage, canalisation, remblai, déblai, aménagement du sol, notamment pour le décapage, l'excavation, le terrassement ou la destruction du couvert végétal);
  - les voies d'accès;
  - les zones de dragage et les zones de rejet en eau libre;
  - les zones de remise en état.

Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation). Ce plan doit permettre de situer le projet, les travaux et les interventions par rapport aux milieux humides et hydriques mentionnés dans l'étude écologique.

Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni.

Les formats acceptés pour le plan géoréférencé sont JPEG et PDF.

AnnexeJ_230831_NV_Permitting Plan	*Précisez la section.*

7.1.2 Pour faciliter l'analyse de la demande, fournissez les données géospatiales des éléments suivants (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) : *(Facultatif)*

- les milieux humides[?] et hydriques[?] présents sur le site;
- la limite du site;
- la zone des travaux et des interventions, incluant les chemins d'accès.

Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou

- les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).

Notez que les éléments cités ci-dessus doivent être indiqués sur le plan de localisation et que les informations indiquées sur le plan ont préséance sur les données géospatiales. Les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins.

Annexe K_DonnéesGéospatiales.kml

8. Nécessité de réaliser le projet à cet emplacement

8.1 La nature du projet nécessite-t-elle qu'il soit réalisé dans des milieux humides[?] et hydriques[?] (art. 46.0.3(2) LQE)?

☐R ☐NR ☐SO

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 8.3.

8.2 Indiquez en quoi la nature du projet nécessite qu'il soit réalisé dans ces milieux (art. 46.0.3(2) LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Notez qu'une réponse brève est suffisante pour certains types de travaux, par exemple, un projet de réfection d'un barrage qui doit nécessairement être réalisé dans le littoral[?] du cours d'eau puisque le barrage est situé à cet endroit.

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

Passez à la section 9.

8.3 Démontrez qu'il n'y a pas, pour les fins du projet, d'espace disponible ailleurs sur le territoire de la municipalité régionale de comté concernée (art. 46.0.3(2) LQE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 8.3

9. Mesures limitant les impacts sur l'environnement

9.1 Les interventions engendrent-elles une perte permanente dans les milieux humides[?] et hydriques[?] (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 10.

9.2 Décrivez les mesures appliquées et les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les empiètements dans les milieux humides[?] et hydriques[?] (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.2

☐ Aucune mesure, *justifiez.*

9.3 Décrivez comment la conception du projet s'adapte aux particularités des milieux affectés (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

☒ Ne s'applique pas, Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.3

9.4 Décrivez la capacité des milieux affectés à se rétablir ou la possibilité de les restaurer, en tout ou en partie, une fois le projet complété (art. 315 al. 2 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.4

☐ Ne s'applique pas, *justifiez.*

10. Impacts sur l'environnement

Conformément à l'article 18 du REAFIE, il est de votre responsabilité d'informer le ministère des impacts potentiels cumulés de toutes les activités du projet.

Formulaires d'impact

Les renseignements sur les impacts doivent être déclarés dans des formulaires distincts, appelés « formulaires d'impact », lesquels permettent de fournir les informations obligatoires prévues à l'article 18 du REAFIE lors du dépôt d'une demande. Vous devez y décrire notamment les impacts anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi pour les activités visées par la demande présentée.

Les formulaires d'impact applicables au projet doivent être cochés dans le formulaire général ***AM16c ou AM27c — Identification des activités et des impacts***.

Chaque activité composant un projet peut avoir des impacts sur la qualité de l'environnement[?] et ces impacts peuvent être distincts ou communs à d'autres activités d'un même projet. Il est donc important de considérer l'ensemble du projet avant de remplir un formulaire d'impact et de ne remplir qu'un seul formulaire d'impact par type d'impact.

La section qui suit identifie les principaux formulaires d'impact à remplir pour votre projet. Selon les particularités du projet et des activités qui le composent, il est possible que d'autres formulaires d'impact que ceux listés ci-dessous soient requis.

10.1 Rejets d'un effluent (eau)

10.1.1 Les activités en milieux humides[?] et hydriques[?] génèrent-elles un rejet d'eau dans l'environnement*, dans un système d'égout ou hors du site (art. 18 REAFIE)?

☐R ☐NR ☐SO

Exemples de rejets d'eau à déclarer dans le formulaire d'impact ***AM18d —Rejets d'un effluent (eau)*** :

- le rejet des eaux de ruissellement en contact avec les travaux;
- le rejet d'un système de traitement des eaux générées par les travaux (eaux d'un bassin de sédimentation, etc.).

* Par « rejet d'eau dans l'environnement », on entend tout rejet dans un milieu naturel, un système de gestion des eaux pluviales, un fossé, un cours d'eau, le sol, incluant l'infiltration et le ruissellement sur le sol.

Notez que les rejets liés à un système de traitement temporaire exempté prévus à l'article 213.1 du REAFIE n'ont pas être décrits. Toutefois, les rejets doivent respecter les conditions citées dans cet article (en vigueur à compter du 13 février 2023).

☐Oui ☒Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 10.2.

10.1.2 Fournissez le formulaire d'impact *AM18d – Rejets d'un effluent (eau)* (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

☐ Je confirme la soumission du formulaire d'impact ***AM18d – Rejets d'un effluent (eau)*** dans le cadre de la présente demande.

10.2 Eaux de surface, eaux souterraines et sols

10.2.1 Les activités en milieux humides[?] et hydriques[?] sont susceptibles d'avoir un impact sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact *AM18b — Eaux de surface, eaux souterraines et sols* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les risques de contamination des eaux de surface (déversements accidentels d'hydrocarbures reliés à la machinerie, etc.);
- la modification du drainage des eaux de surface;
- la mise à nu de sols pouvant émettre des matières en suspension dans les eaux de surface;
- l'entreposage de sols ou de matières lixiviables.

☒ Je confirme la soumission du formulaire d'impact ***AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols*** dans le cadre de la présente demande.

10.3 Milieux humides et hydriques

10.3.1 La nature de votre projet implique nécessairement des impacts dans des milieux humides[?] et hydriques[?]. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact *AM18f – Milieux humides et hydriques* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les impacts en rive[?], en littoral[?] et en zone inondable[?];
- les impacts sur des marais, des marécages, des étangs et des tourbières[?].

Des exemples d'impacts particuliers dans ces milieux, ainsi que des exemples d'activités générant ce type d'impact et des mesures pour les minimiser sont inclus dans ce formulaire.

☒ Je confirme la soumission du formulaire d'impact ***AM18f – Milieux humides et hydriques*** dans le cadre de la présente demande.

10.4 Autres impacts environnementaux

10.4.1 Les travaux ou les interventions en milieux humides[?] et hydriques[?] sont susceptibles de générer d'autres impacts environnementaux que ceux listés précédemment. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact *AM18e – Autres impacts environnementaux* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Exemples d'autres impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les perturbations de la faune et de la flore;
- la détérioration d'habitat d'une espèce vivante;
- les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
- le risque de propagation d'espèces envahissantes;
- la diminution de la qualité du paysage ou d'intérêt de conservation.

☒ Je confirme la soumission du formulaire d'impact ***AM18e – Autres impacts environnementaux*** dans le cadre de la présente demande.

11. Remise en état

11.1 Décrivez les travaux de remise en état des milieux affectés de façon temporaire en indiquant notamment les éléments suivants (art. 18(3) REAFIE) :

☐R ☐NR ☐SO

- la localisation des milieux;
- les superficies restaurées;
- le type de travaux réalisés;
- la période de réalisation des travaux;
- la situation finale attendue;
- le programme de suivi et d'entretien incluant :
    - la fréquence et la durée des suivis;
    - les travaux correctifs, si besoin;
    - le plan de reboisement ou de revégétalisation.

Pour faciliter l'analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre un plan, un croquis ou tout autre document pouvant contribuer à la description des aménagements proposés. Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314A – 11.1

☐ Aucune remise en état

11.2 L'exploitation d'une tourbière, d'une cannebergière ou d'une bleuetière est une activité visée par l'article 31.0.5 de la LQE selon l'annexe II du REAFIE. Décrivez les modalités et les étapes de la remise en état des lieux effectuée à la cessation de l'exploitation, incluant un échéancier des travaux (art. 17 al. 1 (5) REAFIE).

☐R ☐NR ☐SO

Consultez l'article 31.0.5 de la LQE pour connaître les obligations légales applicables à la cessation d'une activité.

☒ Ne s'applique pas

12. Compenser l'atteinte aux milieux visés

12.1 Après l'analyse de l'approche d'atténuation « Éviter-Minimiser-Compenser » et de l'acceptabilité environnementale, la délivrance de l'autorisation pourrait être subordonnée au paiement d'une contribution financière dans le cas où il y aurait atteinte aux milieux humides[?] et hydriques[?] par les activités précisées à l'article 46.0.5 de la LQE.

☐R ☐NR ☐SO

Notez que le RCAMHH précise certaines soustractions à l'article 5 de ce règlement.

☒ Je confirme avoir pris connaissance de cette information.

12.2 Souhaitez-vous effectuer des travaux de remplacement en milieux humides[?] ou hydriques[?] pour des superficies de pertes auxquelles une contribution financière sera exigée?

☐R ☐NR ☐SO

Notez que le paiement de la contribution financière peut être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux pour certaines interventions identifiées à l'article 10 du RCAMHH.

☐Oui ☐Non ☒Ne s'applique pas

Si vous avez répondu Non ou Ne s'applique pas, passez à la section 13.

12.3 Décrivez le projet de remplacement proposé en précisant les travaux de restauration ou de création de milieux humides[?] et hydriques[?] à effectuer. Le plan doit contenir les éléments précisés aux articles 10.1 à 10.3 du RCAMHH. *(Facultatif)*

Si ce document est déjà disponible, vous pouvez le joindre à la présente demande d'autorisation afin d'en faciliter l'analyse. La délivrance de l'autorisation est subordonnée à un projet concret de restauration ou de création si cette option est choisie.

Notez que vous n'avez pas à fournir le détail des travaux de remplacement lors du dépôt de cette demande. Cependant, cette information sera exigée lorsque vous recevrez un avis de contribution financière.

☐ Un plan de restauration ou de création de milieux humides ou hydriques sera transmis ultérieurement.

13. Informations complémentaires sur le projet

Selon les activités de votre projet, des informations complémentaires pourraient être nécessaires afin d'analyser votre demande.

13.1 Joignez les études ou les informations complémentaires disponibles pour compléter votre demande. *(Facultatif)*

Exemples d'informations pouvant être fournies :

- les inventaires spécifiques à une espèce;
- les résultats de pêches électriques;
- des études écologiques antérieures ou celles démontrant l'absence de milieux humides[?] et hydriques[?] sur une partie du terrain visé par le projet;
- un relevé d'arpentage ou un rapport de levé topographique démontrant que les interventions sont à l'extérieur de la zone inondable[?];
- une étude hydrologique, hydraulique ou hydrogéomorphologique.

À des fins de calcul de compensation financière, le cas échéant :

- le bail d'occupation du domaine hydrique de l'État;
- la preuve de domanialité pour des terres publiques;
- le détail de la compensation faunique exigée en vertu de la LCMVF.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM314A – 13.1

13.2 **Une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* a-t-elle également été déposée auprès de la Direction de la gestion de la faune?** *(Facultatif)*

☐Oui ☒Non

14. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

14.1 **Les services d'un professionnel[?] ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?**

☐R ☐NR ☐SO

Notez que le professionnel ou l'autre personne compétente ayant réalisé l'étude de caractérisation est considéré ayant préparé un document en soutien à ce formulaire. Une déclaration doit donc être fournie.

☒Oui ☐Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

14.2 **Joignez une *Déclaration du professionnel ou autre personne compétente* pour chaque professionnel[?] ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).**

☐R ☐NR ☐SO

AnnexeH_Formulaires_déclaration	

Lexique

construction : la construction d'une infrastructure, d'un ouvrage, d'un bâtiment ou d'un équipement comprend son implantation, son remplacement, sa reconstruction, sa modification substantielle, son déplacement et son démantèlement ainsi que toute activité préalable de déboisement (art. 313 REAFIE).

environnement : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

limite du littoral : ligne servant à délimiter le littoral et la rive en vue de l'application des méthodes prévues à l'annexe I du RAMHHS (art. 4 RAMHHS).

littoral : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

milieu humide : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

milieu hydrique : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

professionnel : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

rive : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de (art. 4 RAMHHS) :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

zone inondable : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la LQE ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du *Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations* (art. 4 RAMHHS).

zone inondable de faible courant : espace qui correspond à la partie de la zone inondable, au-delà de la limite de la zone de grand courant, associée à une crue de récurrence de 100 ans; est assimilé à une telle zone, le territoire inondé (art. 4 RAMHHS).

zone inondable de grand courant : espace qui correspond à la partie de la zone inondable associée à une crue de récurrence de 20 ans; est assimilée à une telle zone, une zone inondable sans que ne soient distinguées les zones de grand courant de celles de faible courant ainsi qu'une zone d'inondation par embâcle sans que ne soient distinguées les zones avec mouvement de celles sans mouvement de glace (art. 4 RAMHHS).

Autres lois à considérer

Le formulaire d'activité ***AM314a – Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques*** permet de faire une demande d'autorisation ministérielle en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Toutefois, d'autres autorisations pourraient s'avérer nécessaires pour votre projet. Cette section détaille les lois les plus fréquemment associées aux milieux humides et hydriques.

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune

Certains milieux naturels ou anthropiques sont des habitats fauniques légalement protégés. Si vous projetez y réaliser des travaux, une autorisation pourrait être requise au préalable. Pour plus d'informations, contactez la *Direction de la gestion de la faune*.

Loi sur le régime des eaux

Si votre projet comporte une occupation du lit d'un plan d'eau public appartenant au domaine hydrique de l'État, une autorisation pourrait être requise. Vous devez communiquer avec la *Direction de la gestion du domaine hydrique de l'État du ministère* pour régulariser l'occupation du plan d'eau selon le *Règlement sur le domaine hydrique de l'État*. Pour plus d'informations, consultez le site Web du ministère, à la page *Expertise hydrique et barrages*.

Loi sur la sécurité des barrages

Si votre projet comporte des travaux de construction, de modification de structure ou de démolition d'un barrage, transmettez une demande d'autorisation ou une déclaration à la *Direction de la sécurité des barrages* conformément à la *Loi sur la sécurité des barrages* et au *Règlement sur la sécurité des barrages*. Pour plus d'informations, consultez le site Web du ministère, à la page *Expertise hydrique et barrages*.

Loi sur la conservation du patrimoine naturel

Notez que les projets réalisés dans un territoire figurant aux registres prévus aux articles 5, 6.1 et 24.1 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN), incluant les réserves de territoires aux fins d'aires protégées et les territoires mis en réserve en vertu de la LCPN, sont visés par plusieurs interdictions. Consultez la page *Formulaires* du site Web du ministère, à la section *Biodiversité*, pour connaître les formulaires associés à cette Loi.

Loi sur les espèces menacées ou vulnérables

Tout projet portant atteinte aux espèces menacées ou vulnérables ou à un habitat désigné pour ces espèces est interdit en vertu de cette Loi. Selon l'article 16 de la Loi, il est interdit de posséder une espèce floristique menacée ou vulnérable en dehors de son milieu naturel ou d'en récolter. La relocalisation de ces espèces n'est pas une mesure d'atténuation acceptable, sauf pour les exceptions prévues aux articles 16 et 18 de cette Loi. Consultez la page *Formulaires* du site Web du ministère, à la section *Biodiversité*, pour consulter les formulaires associés à cette Loi.

Étude de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques (section 2)

En fonction des exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, l'étude de caractérisation doit contenir les éléments cités à l'article 46.0.3 de la LQE et à l'article 315 du REAFIE. La section 2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* précise les buts, les objectifs ainsi que les principales étapes de cette étude.

Description et délimitation

Le ministère recommande la méthodologie du Guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. L'emploi d'une autre méthode que celle recommandée par le ministère peut être proposée pour la délimitation des milieux humides. Toutefois, vous devez faire la démonstration qu'elle est équivalente à celle recommandée par le ministère.

Pour les milieux hydriques, la limite du littoral doit être déterminée selon la méthode applicable précisée à l'annexe I du RAMHHS. L'Aide-mémoire – *Méthodes de détermination de la limite du littoral* présente ces méthodes. L'Aide-mémoire – *Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques* fournit des précisions sur les types de milieux hydriques.

Cette description comprend :

- le type de milieux humides et hydriques en vertu du 3e alinéa de l'article 46.0.2 de la LQE;
- la superficie totale des milieux humides, si elle diffère de la superficie affectée;
- le nom des milieux, s'il y a lieu;
- la méthodologie employée.

Description des caractéristiques écologiques

L'étude inclut les caractéristiques écologiques des milieux humides et hydriques, dont les sols, la végétation et l'hydrologie (art. 46.0.3(1)c) LQE).

- Pour les milieux humides, il faut fournir la description des sols hydromorphes, ainsi que celle de la végétation dominée par des espèces hygrophiles (art. 46.0.2 LQE).
- Dans tous les cas, il faut fournir la description des unités homogènes de végétation ou d'associations végétales, incluant les herbiers aquatiques, le cas échéant. L'annexe 2 du *Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* contient une liste d'associations végétales typiques de milieux humides.

D'autres caractéristiques écologiques peuvent être décrites, par exemple :

- la connectivité avec le milieu naturel;

- la superficie, le caractère unique;
- la rareté relative;
- le caractère intact ou fragmenté;
- la position dans le réseau hydrique;
- la connectivité hydrologique;
- l'état général du bassin versant;
- l'intérêt sur le plan de la biodiversité;
- la présence d'habitats particuliers, tels les herbiers aquatiques, etc.

À noter que même si les inventaires terrain se limitent généralement aux secteurs affectés par le projet, il est pertinent de connaître les caractéristiques de l'ensemble de l'écosystème. Pour se faire, différentes méthodes peuvent être utilisées, telles que la photo-interprétation et la consultation des données cartographiques disponibles notamment pour les portions localisées à l'extérieur des limites de la propriété du demandeur ou qui subiront un impact indirect. Les données cartographiques de la page Web *Conservation des milieux humides et hydriques* aident à repérer certaines caractéristiques pertinentes.

Description des espèces vivantes

L'étude comprend une description et une localisation des espèces vivantes (faune et flore), incluant les éléments suivants (art. 46.0.3(1)c) LQE) :

- la présence d'espèces fauniques ou floristiques désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être (EMVS) en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*;
- les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être;
- le résultat des consultations du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ).

L'étude doit aussi préciser :

- les potentiels habitats fauniques ou floristiques désignés menacés, vulnérables ou susceptibles de l'être en fonction des résultats du CDPNQ et de la consultation des données cartographiques;
  - **Potentiel de présence d'espèces floristiques à statut**

    Des guides ont été conçus dans le but de faciliter la reconnaissance des habitats forestiers potentiels d'espèces menacées ou vulnérables à l'aide des cartes écoforestières. Ils comprennent aussi des fiches d'identification des espèces associées à ces habitats. Consultez le document *Mesures de protection particulières pour la flore et la faune en forêt publique*.
  - **Potentiel de présence d'espèces fauniques à statut**

    Concernant les espèces fauniques, le document *Espèces fauniques menacées ou vulnérables* contient de l'information sur la biologie des espèces à statut.
- les indications qui permettent de conclure à l'absence ou à la présence d'habitats potentiels ou d'occurrences d'EMVS dans les milieux humides et hydriques;

- la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain et des habitats potentiels (en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées) s'il y a lieu, ou la justification de l'absence d'inventaire terrain (en fonction des habitats présents sur le site et des espèces répertoriées aux environs du site) et la démonstration de l'absence d'impact des activités sur les EMVS;
    - Par exemple, il n'y a pas d'habitats potentiels d'EMVS ni d'occurrences connues sur le site du projet ou encore il n'y a pas de travaux prévus dans l'occurrence connue ou dans l'habitat potentiel à cette espèce et donc aucun impact appréhendé sur les EMVS.
- la description des espèces fauniques, des frayères, des habitats fauniques;
- la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE).
  Le document *18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires* contient une liste des espèces les plus préoccupantes et l'outil de détection des EEE *Sentinelle* précise les occurrences de ces espèces.

Connectivité et fonctions écologiques

L'étude contient une description de la connectivité et des autres fonctions écologiques des milieux qui sont affectés par le projet (art. 46.0.3(1)d) LQE).

Les fonctions écologiques à considérer sont précisées au 2e alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*.

Au besoin, consultez la section 3.1 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale.*

Dans le cas des milieux humides, l'*Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent* peut être consulté sur le site Web de l'*Observatoire global du Saint-Laurent*, notamment les sections relatives aux milieux humides et aux fonctions écologiques de ceux-ci du document *Atlas_BTSL_RapportMethodologique_juin2019*.

Sens d'écoulement de l'eau

L'étude indique le sens d'écoulement de l'eau des milieux affectés (art. 315 al. 1 (4) REAFIE).

Selon le cas, l'étude peut contenir le sens d'écoulement des cours d'eau (identification de l'amont et de l'aval) et le sens des écoulements de surface selon la topographie du terrain pour les zones inondables et milieux humides.

Les données disponibles dans la *Carte interactive des données écoforestières* (accessible gratuitement) peuvent être consultées. Les produits dérivés issus du LiDAR et, plus particulièrement, le produit *Relief ombré* permettent de visualiser les microreliefs. Ces données peuvent aussi servir à repérer des zones de remblai ou d'érosion. Les produits dérivés hydrographiques issus du LiDAR sont utiles pour repérer de petits cours d'eau et certains milieux humides et repérer leur sens d'écoulement probable.

Orientations et affectations en matière d'aménagement du territoire

L'étude contient une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés de même que les usages existants à proximité (art. 46.0.3(1)e) LQE).

Cette information est disponible auprès de la MRC dans laquelle se situe votre projet.

Un usage du territoire peut comprendre les éléments suivants : présence de résidences, utilisations agricoles, activités récréatives, activités commerciales, voies de circulation, etc.

L'étude considère les éléments pertinents contenus dans (art. 315 al. 1 (3) REAFIE):

- un plan directeur de l'eau;
  Ces plans sont produits par les organismes de bassins versants et sont publiés sur le site Web du *Regroupement des organismes de bassin versants du Québec* (ROBVQ).
- un plan régional des milieux humides et hydriques;
  Ces plans seront rendus disponibles par les MRC concernées lorsqu'elles auront été approuvées par le ministère. Plusieurs plans, aux dernières étapes du processus, seront disponibles prochainement.
- un plan métropolitain d'aménagement et de développement, un schéma d'aménagement et de développement;
  Ces derniers sont disponibles auprès de la MRC dans laquelle est réalisé votre projet.
- un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement municipal, le cas échéant.
  Il est important de consulter ces règlements puisque les MRC ou les municipalités ont le pouvoir d'émettre des normes règlementaires plus restrictives en matière de protection de l'environnement en fonction des enjeux particuliers sur leur territoire, comme la protection d'une prise d'eau potable municipale.

Le contenu de ces documents aide à déterminer si la demande vise un milieu d'intérêt en raison de sa rareté ou de sa superficie dans la MRC ou dans le bassin versant concerné. Ces documents aident aussi à évaluer si le projet se situe dans un milieu faisant l'objet d'initiatives de conservation publiques ou privées. L'étude inclut les éléments pertinents de ces documents, mais une copie intégrale de ces documents n'a pas à être fournie.

Fiches d'inventaires

L'étude contient les fiches d'inventaires terrain et la localisation, sur une carte, des endroits où les inventaires ont été réalisés (art. 315 al. 1 (5) REAFIE).

- **Milieu hydrique**
  Le ministère recommande l'utilisation de la *Fiche de caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale* disponible sur la page Web *Informations techniques et sectorielles*.
- **Délimitation de la limite du littoral**
  L'annexe 1 du RAMHHS précise les méthodes à utiliser selon le cas et ces méthodes de délimitation sont obligatoires.
  L'*Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral* présente les méthodes à utiliser.
- **Milieu humide**
  Le ministère recommande l'utilisation des annexes 5 du *Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional*. Une fiche d'inventaire de terrain en format PDF est disponible sur la page Web *Conservation des milieux humides et hydriques*.

L’utilisation de ces modèles de fiches d’inventaires en milieux hydriques et en milieux humides rendus disponible par le ministère ne sont pas obligatoire. Cependant, les fiches fournies doivent être suffisamment détaillées pour évaluer l’état initial des milieux et pour calculer la compensation financière conformément à l’article 6 du *Règlement sur la compensation pour l’atteinte aux milieux humides et hydriques*.

Dans le cas où votre projet est situé dans une zone entièrement artificialisée, mais en zone inondable, l’étude doit mentionner l’absence des éléments exigés dans l’étude. Si tel est votre cas, vous devez transmettre les informations sur l’état initial du site et démontrer que le site ne contient plus de milieux naturels, ni de possibilité de petits cours d’eau.

Études complémentaires en milieu hydriques (section 3)

Le *Guide de référence* du REAFIE indique à la section Article 331 des informations supplémentaires sur les avis, les études et les renseignements demandés. Plusieurs aide-mémoires sont aussi en élaboration sur les avis et les renseignements exigés.

Avis documentant la mobilité du cours d’eau

L’Aide-mémoire concernant l’avis de mobilité demandé au 3e paragraphe de l’article 331 du REAFIE contient des précisions sur l’avis attendu.

Les informations suivantes présentent certaines caractéristiques qui aident à repérer les tronçons potentiellement mobiles.

Un tronçon de cours d’eau potentiellement mobile peut présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- un déplacement du lit est observable lorsque le tracé du cours d’eau actuel est comparé à des photographies aériennes de différentes époques;
- une rive est en érosion avec une accumulation de sédiments sur la rive opposée;
- le cours d’eau présente des bancs de graviers meubles sans végétation;
- le tronçon possède ou a possédé plusieurs chenaux secondaires ou d’anciens méandres (ces chenaux secondaires ou méandres peuvent être repérables par données LiDAR. La carte interactive des données écoforestières peut être consultée à ce sujet.);
- le tronçon se situe dans un cône alluvial ou un delta qui se forme au passage d’un terrain accidenté à un terrain plat (cette zone est très dynamique en raison de l’accumulation persistante des sédiments.);
- le cours d’eau a été linéarisé et présente une érosion de berges et un redéveloppement d’une sinuosité.

Évaluation du potentiel de contamination et plan de gestion des sédiments

Les activités du site à proximité ou encore les activités passées ont pu contaminer les sédiments. L’évaluation du potentiel de contamination inclut des informations sur l’historique du site, une inspection visuelle et olfactive des sédiments ainsi que, au besoin, des informations sur les activités ayant été réalisées en amont du site ayant pu contaminer celui-ci.

Une caractérisation physicochimique des sédiments et de leur toxicité est essentielle dans le cas d’une contamination de ces sédiments. En fonction des risques de contamination réels ou potentiellement relevés dans la précédente étude, un échantillonnage et des analyses en laboratoire doivent être faits. Les paramètres à analyser varient selon le potentiel de contamination. Les analyses les plus courantes pour les sédiments sont décrites à la page 19 du document *Critères pour l’évaluation de la qualité des sédiments au Québec*. Des précisions sur la caractérisation toxicologique des sédiments sont disponibles à la section 7 du document *Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments*.

Le degré de contamination des sédiments permet d'évaluer si le rejet des sédiments en eau libre est possible. Dans le cas d'une contamination dépassant un seuil pour un ou plusieurs paramètres, ces sédiments devront être gérés comme des sols et disposés sur un site terrestre apte à les recevoir. À noter que les sols ne sont pas des matières résiduelles et doivent être gérés selon leur degré de contamination.

Le plan de gestion des sédiments doit inclure le mode de disposition des sédiments en milieux terrestres ou hydriques ainsi que le suivi réalisé.

Un aide-mémoire sera rendu disponible prochainement pour ces études exigées.

Avis exigés en zone inondable

L'aide-mémoire *Avis professionnels requis pour certaines autorisations municipales en application du chapitre 1* du *Régime transitoire* donne des précisions sur les avis suivants :

- avis relatif aux glaces;
- avis concernant la résistance à la crue;
- avis relatif à une immunisation par remblai;
- avis relatif à l'immunisation d'un bâtiment patrimonial;
- avis relatif au laminage des crues et aux risques d'érosion et d'inondation;
- avis portant sur les mesures de protection des personnes et des biens.

Bien que ce document ait été rédigé dans un contexte d'autorisation municipale, il peut aider à distinguer les objectifs et les contenus associés aux divers avis. Ces informations peuvent être requises pour votre projet avec les adaptations nécessaires. Le *Guide de référence* du REAFIE apporte aussi des précisions sur le contenu de ces avis.

Description des activités dans les milieux affectés (section 4)

Notez que l'article 2 du RAMHHS précise les articles de règlements qui contiennent des exigences, des interdictions ou des exemptions applicables à une demande d'autorisation en fonction des milieux visés. Plus précisément, les articles suivants peuvent s'appliquer selon les milieux visés :

- tous les milieux humides et hydriques (art. 8 et 8.1 du RAMHHS);
- en littoral (art. 33.1 et 33.4 du RAMHHS);
- en rive (art. 33.1, 33.2, 35.1, 35.2, 36 du RAMHHS);
- en zone inondable (art 38.1, 38.4, 38.5 – 38.7, - 38.8, - 38.9, - 38.10, et 38.11 du RAMHHS);
- en milieu humide (art. 42 et 43.1 du RAMHHS).

Le tableau 1 présente les pertes de superficie par milieu humide et hydrique pour l'ensemble du projet. Des précisions sur l'activité ou l'intervention qui entraine cette perte sont nécessaires si votre projet inclut à la fois des activités soustraites à l'obligation de compenser (art. 5 RCAMHH) et des activités qui doivent être compensées. Les superficies temporaires correspondent à un

milieu perturbé qui sera remis en état à la fin des travaux.Les pertes de superficies pour des activités en déclaration de conformité ou exemptées ne doivent pas être comptabilisées dans ce tableau.

Caractéristiques techniques des travaux, des constructions et des interventions (section 5)

Cette description doit inclure les travaux et les interventions dans ces milieux en incluant les ouvrages temporaires.

Le calendrier de réalisation doit indiquer un échéancier global du projet et de ces différentes phases. Il n'est pas toujours possible de connaître la date exacte des travaux, cependant les dates et les durées suivantes doivent être précisées :

- la période de travaux et des interventions en littoral lorsqu'elle est associée à une période de restriction pour l'habitat du poisson ainsi que celle pour les autres espèces;
- la date de fin de la remise en état.

Nécessité de réaliser l'activité à cet emplacement (section 8)

La section 3.2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne des précisions à ce sujet.

Mesures limitant les impacts sur l'environnement (section 9)

La section 3.2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne des précisions à ce sujet. Les efforts de réduction des pertes ou des impacts en milieux humides et hydriques dès la conception du projet sont considérés dans l'analyse du projet et doivent être décrits.

Exemples de précisions sur les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les pertes ou les empiètements de milieux humides et hydriques :

- les alternatives qui ont été envisagées et les raisons pour lesquelles elles ont été rejetées;
- les impacts reliés à la non-réalisation du projet;
- les contraintes à considérer (nature du terrain, de sécurité civile ou technique) qui ne permettent pas de réduire la perte de ces milieux;
- une conception permettant la réduction des superficies d'empiètement;
- le choix d'un ouvrage de traverse de cours d'eau sans empiètement en littoral;
- un projet n'entrainant pas de pertes permanentes en milieux humides et hydriques.

La conception du projet s'adapte aux particularités du milieu dans le choix de l'évitement de certains milieux et à certaines contraintes propres à ces milieux.

Exemples d'éléments à décrire sur la conception du projet pour éviter d'impacter les milieux d'intérêt :

- concentrer les activités dans un secteur ou en périphérie de ces milieux afin d'éviter la fragmentation d'un milieu humide de grande superficie;
- mettre en place des mesures de conception du projet qui permettent d'éviter certains milieux qui pourront être conservés;
- prioriser la conservation des milieux de plus grand intérêt comme :

- des milieux humides ayant un intérêt écologique élevé ou moins perturbés;
- des milieux qui assurent des fonctions écologiques élevées ou qui sont identifiés d'intérêt dans un plan de conservation;
- des herbiers aquatiques, des frayères ou des zones de rives avec des arbres matures ayant une plus grande biodiversité;
- toute autre caractéristique d'importance (décrivez laquelle).

Les milieux humides et hydriques peuvent aussi présenter des contraintes importantes comme de l'instabilité de talus, une faible capacité portante de sol ou des risques de crues soudaines.

Exemples d'éléments de conception pour prévenir certains impacts appréhendés dans ces milieux :

- prévoir des mesures adéquates pour assurer l'écoulement de l'eau en tout temps en utilisant une méthode adaptée aux débits à gérer;
- ne pas installer de bâtiments en bordure d'un milieu humide à préserver (puisque des drains de fondation devront être mis en place);
- éviter l'ajout d'un débit d'eau dans un secteur où des problématiques de débordement sont connus;
- éviter l'utilisation d'empierrement surdimensionné pour de petits cours d'eau;
- prévoir des mesures en cas d'arrêt de chantier durant l'hiver ou pour s'adapter à des conditions météorologiques difficiles (averse, fort vent, sècheresse, etc.);
- éviter la canalisation de cours d'eau ou le déplacement de ceux-ci.

De plus, des documents disponibles sur le site Web *Informations techniques et sectorielles* permettent de connaître les exigences et les critères sur lesquels le ministère se base pour juger l'acceptabilité environnementale des projets pour les activités suivantes :

- l'aménagement d'un batardeau et d'un canal de dérivation;
- les activités d'aménagement forestier en milieux humides et hydriques;
- le contrôle des plantes aquatiques et des algues;
- la fiche technique sur la stabilisation des rives;
- les quais et abris à bateaux;
- la stabilisation riveraine;
- la végétalisation de la bande riveraine.

Si votre projet inclut une ou plusieurs activités listées, ces documents devraient être consultés et vous aideront à répondre à cette question.

Impacts sur l'environnement (section 10)

Les informations exigées en vertu de l'article 18 du REAFIE doivent être décrites dans des formulaires d'impact distinctes puisque cet article vise le projet dans son ensemble et non une seule activité. Ainsi, les informations sur les contaminants rejetés dans l'environnement, les impacts ainsi que les mesures de minimisation, de remise en état, de surveillance, d'entretien ou de suivi doivent être décrits dans ces formulaires. Vous pouvez faire référence à des réponses déjà fournies aux sections 5, 6 et 8 de ce formulaire au besoin. Cependant, les sections 5, 6 et 8 visent les mesures d'évitement, de minimisation et de remise en état spécifiques aux milieux humides et hydriques.

Remise en état (section 11)

Lorsqu'il est possible de conserver ou de remettre en état des milieux humides et hydriques, il faut prévoir des mesures adaptées et prévoir aussi des mesures pour le maintien de ceux-ci.

Exemples de mesures pour assurer le maintien des milieux pour votre projet :

- prévoir une bande tampon de milieux naturels autour d'un milieu humide enclavé;
- maintenir une partie de l'alimentation d'un petit cours d'eau en détournant une partie des eaux de pluie pour recréer les débits prédéveloppement;
- délimiter et identifier les milieux à conserver;
- inscrire la présence de ces milieux dans un plan de localisation;
- prévoir d'autres mesures de surveillance ou de suivi.

Les formulaires d'impact exigent déjà les informations à fournir en vertu de l'article 18 du REAFIE, dont les mesures relatives à la remise en état. Cependant, cette section du formulaire vise à obtenir toutes les informations nécessaires, dont une description complète des travaux proposés. Ce descriptif permet d'évaluer l'absence de pertes de milieux humides et hydriques pour les superficies qui seront remises en état. Au besoin, vous pouvez faire référence aux informations déjà fournies dans formulaires d'impact dans votre réponse.

La section *Remise en état adaptée aux milieux affectés* de l'annexe 1 du formulaire d'impact ***AM18f — Milieux humides et hydriques*** donne des exemples de mesures pour une remise en état adaptées aux milieux affectés.

Notez que le ministère recommande d'accorder la priorité aux travaux et à la technique la plus susceptible de conserver et de rétablir le caractère naturel des milieux humides et hydriques lors de la remise en état des lieux après les travaux.

Compenser l'atteinte aux milieux visés (section 12)

L'article 46.0.5 de la LQE précise qu'une contribution financière ou l'exécution de travaux visant la restauration ou la création de milieux humides et hydriques est obligatoire dans certains cas. Ainsi, les superficies de milieux humides et hydriques subissant ces travaux doivent être compensées par le paiement d'une contribution financière, par une restauration des milieux affectés ou par des travaux de remplacement ou de création de milieux humides et hydriques. Les articles 10.1 à 10.3 du RCAMHH viennent baliser les informations attendues pour des travaux de remplacement de manière générale. La section précédente du formulaire permet de décrire la restauration, le cas échéant.

Le calcul de la contribution financière est réalisé par le ministère à la fin de l'analyse d'un projet. Le ministère évalue aussi les activités soustraites à l'obligation de compenser en fonction du RCAMHH. Le document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne plus d'information à ce sujet à la section *Compensation*.

Pour plus d'informations sur le calcul de la contribution financière, consultez le document *Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière* sur le page Web *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*. Quoiqu'il revienne au ministère d'établir cette contribution financière à la fin de l'analyse d'un projet, un outil d'estimation en format Excel est disponible.

Avril 2015

RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC

CONFIDENTIEL

Présenté à:
Akzo Nobel Coatings Ltd.
1120, avenue Finch Ouest, Suite 200
North York (Ontario)
M3J 3H7

RAPPORT

N° de référence : 015-13-1152-0102-4000-RF-Rev0
Distribution :
6 copies papier :
Akzo Nobel Coatings Ltd., North York, Ontario
1 copie papier :
Golder Associés Ltée, Montréal, Québec

Golder Associés

Table des matières

RÉSUMÉ ix

1.0 INTRODUCTION **1**

1.1 Mise en contexte 1

1.1.1 Historique du Site 1

1.1.2 Historique des travaux postfermeture 1

1.2 Description du Site 2

1.3 Mandat et objectif 3

2.0 DESCRIPTION DE L'APPROCHE DE RÉHABILITATION **4**

2.1 Détournement du Ruisseau 4

2.2 Réhabilitation des sols 4

2.3 Matières résiduelles 5

2.4 Eau souterraine 6

2.5 Règles et critères de gestion 6

2.5.1 Règles et critères de gestion des sols 6

2.5.2 Critères de qualité de l'eau souterraine 7

3.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AVANT LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION **8**

3.1 Sols 8

3.2 Matières résiduelles 9

3.3 Eaux souterraines 9

4.0 TRAVAUX DE RÉHABILITATION RÉALISÉS **10**

4.1 Sommaire des travaux réalisés 10

4.2 Excavation des sols contaminés 10

4.2.1 Ségrégation des sols et des matières résiduelles 11

4.2.2 Entreposage temporaire des sols excavés 11

4.2.3 Gestion de l'eau 12

4.2.4 Destinations des sols excavés 13

4.2.5 Remblayage des excavations 13

4.3 Gestion des empilements de sols 14

4.3.1 Empilement de sols existants 14
4.3.2 Empilement de sols générés lors des travaux 14
4.4 Traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols 15
4.5 Gestion des matières résiduelles 16
4.5.1 Matières dangereuses 16
4.5.2 Valorisation des matériaux de démolition 16
4.5.3 Matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation 18
4.6 Interventions sur les eaux souterraines 18
4.6.1 Par enlèvement de sources de contamination 18
4.6.2 Neutralisation des conditions acides de l'eau souterraine 18
4.6.3 Neutralisation des conditions basiques de l'eau souterraine 19
4.6.4 Par colmatage des voies préférentielles d'écoulement 19
4.7 Changements par rapport au Plan 19
5.0 CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION 19
5.1 Nomenclature des points d'échantillonnage 19
5.2 Programme analytique 20
5.3 Travaux d'excavation 21
5.3.1 Procédure d'échantillonnage des sols 21
5.3.2 Résultats 23
5.4 Qualité des empilements de sols et des matières résiduelles 23
5.4.1 Procédure d'échantillonnage 23
5.4.2 Résultats 24
5.5 Gestion de l'eau lors de l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau 24
5.6 Assurance qualité / Contrôle qualité (AQ / CQ) 24
5.6.1 Contrôle de la qualité des échantillons de sols prélevés 25
5.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons d'eau prélevés 27
5.6.3 Programme analytique du laboratoire 27
6.0 MESURES DE GESTION DU RISQUE 27
6.1 Gestion par analyse de risque et mesures de confinement 27
6.1.1 Études d'évaluation des risques 28

6.1.2 Superficies gérées par analyse de risque 28
6.1.3 Colmatage des extrémités du tronçon abandonné 28
6.1.4 Reprofilage, mesures de confinement et aménagement final des zones d'évaluation des risques 29
6.2 Atténuation naturelle surveillée et déviation souterraine 30
6.2.1 Mise en place de zones de phytoremédiation préventive 30
6.3 Programme de surveillance et plan de contingence postréhabilitation 31
6.4 Avis légaux 32
7.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES À LA SUITE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION 33
7.1 Qualité des sols 33
7.2 Qualité de l'eau souterraine 33
8.0 SOMMAIRE DES VOLUMES DE MATÉRIAUX GÉRÉS 34
8.1 Volumes gérés par analyse de risque 34
8.2 Sommaire des volumes de sols réhabilités 35
8.3 Qualité des volumes de sols contaminés excavés 37
9.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 38
10.0 SIGNATURES 40
11.0 RÉFÉRENCES 41

TABLEAUX (DANS LE TEXTE)

Tableau A : Secteur d'excavation où des travaux de ségrégation ont été effectués 11
Tableau B : Destination finale des empilements de sols existants 14
Tableau C : Destination finale des empilements de sols générés lors des travaux d'excavation 14
Tableau D : Quantité de chaux incorporée aux sols ayant un potentiel acidogène 16
Tableau E : Utilisation des matériaux de démolition 17
Tableau F : Destination finale des matières résiduelles mises au jour lors des travaux 18
Tableau G : Paramètres d'intérêt et méthodes d'analyse du laboratoire 20
Tableau H : Sommaire des superficies moyennes des échantillons de fond par excavation 22
Tableau I : Empilements de sols caractérisés au cours des travaux de réhabilitation 23
Tableau J : Résultats du contrôle de la qualité des échantillons de sols 26
Tableau K : Strates arborées et strate arbustive mises en place dans les zones de phytoremédiation préventive 31
Tableau L : Sommaire des volumes de sols réhabilités 36

Tableau M : Sommaire de qualité des sols excavés par zone de réhabilitation 37

Tableau N : Sommaire des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement 38

TABLEAUX (APRÈS LE TEXTE)

Tableau 2-1 Critères de gestion des sols

Tableau 2-2 Critères de qualité de l'eau souterraine

Tableau 4-1 Sommaire des excavations réalisées

Tableau 5-1A Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompée de l'ancien ruisseau

Tableau 5-1B Résultats d'analyses des échantillons d'eau de surface prélevés dans l'ancien ruisseau

Tableau 5-2 Caractéristiques des puits d'observation inclus au suivi postréhabilitation

Tableau 5-3 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine

FIGURES

Figure 1-1 Localisation générale du Site

Figure 1-2 Plan cadastral

Figure 4-1 Sommaire de la qualité environnementale des sols laissés en place – Zones A, E

Figure 4-2 Sommaire de la qualité environnementale des sols laissés en place – Zones B, C, D, F

Figure 4-3 Empilements existants et secteurs d'entreposage

Figure 4-4 Emplacement des fragments de béton valorisés et des matériaux importés

Figure 4-5 Coupe stratigraphique de l'excavation EX-B12

Figure 6-1 Zone gérée par analyse de risque ER-A

Figure 6-2 Zone géré par analyse de risque ER-B

Figure 6-3 Zone gérée par analyse de risque ER-E

Figure 6-4 Réseau de surveillance postréhabilitation

ANNEXES

ANNEXE A
Approbation du Plan

ANNEXE B
Conditions générales et limitations

ANNEXE C
Sommaire de la qualité des sols avant la réhabilitation

ANNEXE D
Résultats analytiques des travaux de caractérisation

ANNEXE E
Journaux de sondage

ANNEXE F
Certificats de laboratoire

ANNEXE G
Document photographique

ANNEXE H
Rapport des activités de gestion de l'eau s'accumulant dans les excavations

ANNEXE I
Bordereaux de transport – sols

ANNEXE J
Bordereaux de transport – matériaux importés

ANNEXE K
Spécifications techniques et bordereaux de transport – chaux agricole et acide citrique

ANNEXE L
Bordereaux de transport – matières résiduelles

ANNEXE M
Procédures de gestion de l'amiante

ANNEXE N
Communications avec le MDDELCC concernant la gestion de l'eau pour l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

ANNEXE O
Sommaire de la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation

ANNEXE P
Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations

ANNEXE Q
Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les empilements

ANNEXE R
Résultats du programme d'AQ/CQ

ANNEXE S
Spécifications techniques de la végétalisation

ANNEXE T
Lettre d'AkzoNobel

ANNEXE U
Confirmation du dépôt des avis de restriction d'utilisation

ANNEXE V
Emplacement des travaux de colmatage des voies préférentielles d'écoulement

Acronymes, diminutifs et expressions utilisés dans le texte

AkzoNobel :	Akzo Nobel Coatings Ltd., anciennement Akzo Nobel Canada Inc. et ICI Canada Inc.
Aminos :	2-amino-4,6-dinitrotoluène et 4-amino-2,6-dinitrotoluène
ANS :	Atténuation naturelle surveillée
CA :	Certificat d'autorisation
Critères D :	Valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
COV :	Composés organiques volatils
DNT :	Dinitrotoluène (2,4-DNT, 2,6-DNT)
EGDN :	Dinitroéthylène glycol
Entrepreneur :	Excavation Loiselle Inc.
EX :	Excavation
Golder :	Golder Associés Ltée
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
Horizon :	Horizon Environnement inc.
HP C_{10}-C_{50} :	Hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50}
GTE :	Groupe technique d'évaluation du MDDELCC
Lignes directrices :	Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille du MDDELCC (2009b)
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., chapitre Q-2
MDDELCC :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, anciennement connu comme le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) ou le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF)
MNT :	Nitrotoluène (2-MNT, 3-MNT, 4-MNT)
MPO :	Pêches et Océans Canada
MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
NA :	Composés nitroaromatiques (TNT, DNT, MNT, aminos)
NG :	Nitroglycérine
PETN :	Tétranitrate de pentaérythritol
Plan :	Plan de réhabilitation (au sens de la LQE)
Politique :	Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDELCC, 1999)
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
RESIE :	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
Ruisseau :	Ruisseau Bernard Ouest
Site :	Propriété d'Akzo Nobel Coatings Ltd. à McMasterville, Québec
Sols contaminés	Sols dont les concentrations excèdent les critères de réhabilitation

Sols propres :	Sols dont la qualité respecte les critères A de la Politique ou les teneurs de fond locales
TNT :	2,4,6-trinitrotoluène
TDPAS :	Test de détermination du potentiel acidogène des sols
Zone ER :	Zone d'évaluation des risques
Zone de regroupement :	Dépression naturelle laissée ouverte à la suite du détournement d'un tronçon du Ruisseau, et excavations pratiquées dans la Zone ER-A pour en retirer des contaminants ne pouvant pas être gérés par analyse de risque

RÉSUMÉ

Portée de l'étude

À la suite de la fermeture en 1999 d'un site industriel situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (le Site), une caractérisation environnementale de la propriété a été réalisée en vue d'un redéveloppement du terrain. Une étude de caractérisation phase I a d'abord permis d'identifier les sources de contamination potentielles. Par la suite, de nombreuses étapes de caractérisation phase II réalisées de 2001 à 2011 ont visé ces sources de contamination potentielles en vue de définir et de délimiter les enclaves de contamination. En décembre 2012, un plan de réhabilitation (Plan) était soumis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), en vertu de l'article 31.57 de la Loi sur la qualité de l'environnement, et prévoyait le maintien de contaminants en concentrations excédant les valeurs limites réglementaires dans trois zones du Site visées par des évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques. Ce Plan, accompagné des documents afférents listés dans l'approbation du Ministre, a été approuvé par le MDDELCC le 28 juin 2013.

La réhabilitation, qui s'est terminée en mars 2015, a été réalisée sur une base volontaire et visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque étaient les valeurs limites de l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ainsi que les seuils retenus par le (MDDELCC) pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique.

Le présent rapport d'étude collige les données des travaux de réhabilitation et présente une interprétation de ces données selon les recommandations du Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC.

Historique des activités

Le Site, qui appartient à Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel), a été utilisé pendant 121 ans, de 1878 à 1999, pour la fabrication d'explosifs et de fertilisants. Après la cessation d'activité en 1999, AkzoNobel a mis en œuvre un programme de démantèlement et de caractérisation environnementale en vue d'élaborer le plan de réhabilitation de cette propriété.

Les produits qui ont été fabriqués sur le Site incluaient : de la nitroglycérine, du 2,4,6-trinitrotoluène (TNT), du tétranitrate de pentaérythritol, de la dynamite et de la gélatine, des acides nitrique et sulfurique, des engrais et d'autres produits connexes. Trois principaux groupes de contaminants ont été observés dans les sols à des concentrations excédant les critères de réhabilitation, qui sont les critères applicables pour un usage industriel du terrain, soit les composés associés aux explosifs, les métaux et les composés organiques non associés aux explosifs.

Description du Site

Le Site a une superficie d'environ 190 ha. La partie ouest du terrain est située sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand, tandis que la partie est du terrain est située sur le territoire de la municipalité de McMasterville. La topographie du Site est relativement plane.

La surface du sol est herbacée, mais certaines zones sont pavées ou boisées. De nombreux bâtiments ont été construits au cours des différentes phases d'expansion de l'usine entre 1878 et le début des années 1990. Certains d'entre eux ont été détruits ou démantelés lorsque le Site était encore en activité. Après la fermeture du Site en 1999, les bâtiments restants ont été démantelés, à l'exception de l'ancienne guérite située à l'entrée du Site et qui sert maintenant de bureau de chantier. Le zonage municipal du Site ne permet que des activités industrielles lourdes et légères ainsi que certaines activités commerciales et de service.

Le sol naturel est généralement constitué d'un mince horizon d'argile silteuse fissurée de perméabilité faible à modérée recouvrant plus de 10 m d'argile silteuse massive de faible perméabilité. La profondeur du roc est de 15 m à 30 m sous la surface du sol.

Les inventaires biologiques réalisés en 2006 ont révélé la présence de 62 espèces aviennes, 5 espèces d'anoures et 3 espèces de micromammifères, dont aucune ne détenait de statut provincial ou fédéral particulier lors de l'inventaire. Un total de 17 espèces ichthyennes ont été capturées dans le ruisseau Bernard Ouest (Ruisseau), dont 2 espèces (le méné laiton et l'anguille d'Amérique) étaient susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec lors de l'inventaire.

Les coordonnées géographiques de l'accès principal au Site sont :

Datum	**X (longitude)**	**Y (latitude)**
UTM – NAD 83 (fuseau 18)	638 134 m	5 044 452 m
Géographiques	73.230676° O	45.539911° N

Le Site compte les lots suivants :

- Sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand : 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly;
- Sur le territoire de la municipalité de McMasterville : 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Verchères.

À la suite des premiers travaux de caractérisation environnementale et en vue de la réhabilitation du Site, celui-ci a été divisé en six zones basées sur l'historique des activités et des problématiques environnementales. Ces zones de réhabilitation, identifiées A à F, correspondent à :

- Zone A : un secteur de 18,4 ha situé dans la partie est du Site ayant été utilisé pour la production de TNT et de nitrocoton (nitrocellulose) et où d'anciens méandres et marigots du Ruisseau ont été historiquement remblayés;
- Zone B : un secteur de 10,3 ha situé dans la partie centre-sud du Site ayant été l'hôte de la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur ainsi que des services d'entretien du complexe industriel;
- Zone C : un secteur de 2,5 ha situé dans la partie ouest du Site ayant historiquement accueilli le premier terrain de brûlage des résidus d'explosifs ainsi que les déchets solides du complexe industriel;

- Zone D : un secteur de 4,4 ha situé dans la partie ouest du Site ayant accueilli le second terrain de brûlage des résidus d'explosifs;
- Zone E : un secteur de 2,8 ha situé dans la partie sud-est du Site, soit en bordure des berges du Ruisseau et de la route 223, où un ancien méandre du Ruisseau a été historiquement remblayé pour y établir un stationnement;
- Zone F : le reste du Site, soit 151 ha, où diverses activités liées à la production d'explosifs autres que le TNT et le nitrocoton, à la production de fertilisants, à l'entreposage de produits explosifs et à la recherche ont eu lieu dans des secteurs localisés.

De plus, une zone de 0,2 hectare est également définie pour la partie de la rue du Purvis Club incluse à l'intérieur des limites du Site.

La rivière Richelieu et le Ruisseau sont les seuls cours d'eau de ce secteur. Un milieu humide est également présent dans la partie sud-est du Site. La rivière Richelieu coule en bordure de la route 223, qui la sépare du Site. Le Ruisseau, qui est un affluent de la rivière Richelieu, traverse le Site dans sa partie nord-est et coule du nord-ouest vers le sud-est sur une distance d'environ 600 m. Tout le secteur est desservi par le réseau d'aqueduc de la Régie intermunicipale de l'eau de la Vallée du Richelieu (RIEVR). Aucun réseau municipal d'égout sanitaire ou pluvial n'existe sur le Site, ni en aval hydraulique de celui-ci.

Travaux de réhabilitation réalisés

La réhabilitation visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Afin d'atteindre cet objectif, le détournement d'un tronçon du Ruisseau a d'abord été réalisé, et des interventions sur les sols, sur les matières résiduelles et sur l'eau souterraine ont par la suite été réalisées dans le cadre de la réhabilitation. De plus, le Plan a prévu un programme de surveillance de l'eau souterraine postréhabilitation, assorti d'un plan de contingence.

Les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale incluaient :

- la réalisation de 57 excavations de sols contaminés et la gestion des sols excavés;
- le remblayage du tronçon du Ruisseau abandonné à la suite de son détournement et de certaines excavations;
- la gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- le traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- des interventions sur les eaux souterraines visant à neutraliser les conditions acides ou basiques dans deux secteurs et à éliminer une source de nitrates dans un troisième secteur;
- la mise en place de mesures de gestion du risque dans trois zones gérées par analyse de risque.

Qualité des sols à la suite des travaux

Dans le cadre des travaux, les sols excédant les critères de réhabilitation applicables présents sur le Site ont été gérés conformément au Plan, à savoir :

- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les composés organiques volatils, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50} ont été enlevés et éliminés hors Site.
- Dans la Zone A, 82 000 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-A et ayant une superficie de 4,7 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone A a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, 27 500 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-B et ayant une superficie de 1,6 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone B a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, 5 000 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-E et ayant une superficie de 0,3 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone E a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.

Les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*. Les excavations réalisées totalisent une superficie d'environ 30 500 $m^{2.}$ Au cours des travaux, 38 500 m^3 de sols en excès des critères de réhabilitation ont été éliminés hors Site et 5 200 m^3 de sols en excès des critères de réhabilitation ont été regroupés dans la zone de regroupement.

Mesures de gestion du risque

À la suite des travaux, la qualité des sols sur le Site respecte les critères de réhabilitation en dehors des trois zones gérées par analyse de risque, soit les Zones ER-A, ER-B et ER-E. Pour ces zones, afin de relier les restrictions d'utilisation à la gestion des sols contaminés et au plan de contingence, des avis de restriction d'utilisation ont été déposés au registre foncier. Dans ces zones, les mesures de gestion du risque mises en place incluent principalement :

- le confinement des sols contaminés par l'aménagement d'ouvrages de colmatage et la mise en place de barrières physiques dans certains secteurs, ainsi que le recouvrement des zones avec un minimum de 1 m de sols propres;
- l'utilisation de l'atténuation naturelle surveillée comme mesure de gestion pour l'eau souterraine.

Un programme de surveillance de l'eau souterraine a été initié et devra être poursuivi en 2015 à raison de deux fois par année pour les paramètres d'intérêt, comme spécifié au Plan. Pour la rivière Richelieu, les critères de

qualité de l'eau souterraine applicables sont les critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts de la Politique. Pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, les critères sont des critères plus restrictifs, comme entendu avec le MDDELCC.

Les résultats initiaux du programme de surveillance indiquent qu'il n'y a pas d'impact aux récepteurs d'eau souterraine. Pour la Zone C, le suivi devra être poursuivi jusqu'à ce que deux campagnes d'échantillonnage consécutives indiquent le respect des critères pour les milieux sensibles. Pour les Zones A, B et E, le suivi devra être poursuivi sur une période minimale de dix ans. Pour ces zones, le suivi pourra prendre fin à l'expiration de cette période et lorsque la démonstration d'absence d'impact aux récepteurs sera probante.

1.0 INTRODUCTION

1.1 Mise en contexte

Le présent document constitue le rapport de la réhabilitation environnementale (réhabilitation) qui a été mise en œuvre sur le terrain de l'ancien complexe industriel d'AkzoNobel situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville, Québec (ci-après le Site).

L'objectif principal de la réhabilitation était de modifier et de gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. La réhabilitation a été réalisée de façon volontaire, et visait à favoriser et à faciliter le redéveloppement futur du Site. Les sections qui suivent dressent sommairement l'historique du Site et des travaux postfermeture.

1.1.1 Historique du Site

Le Site a été en activité de 1878 à 1999 et a principalement été utilisé pour la production d'explosifs commerciaux et d'engrais. Les principaux produits qui ont été fabriqués sur le Site incluaient : NG, EGDN, TNT et ses intermédiaires de nitration, PETN, acides nitrique et sulfurique, engrais et autres produits connexes. Une centrale d'énergie, fonctionnant successivement au charbon, au mazout et au gaz naturel, a aussi été exploitée sur le Site durant la majeure partie de sa vie active afin de combler les besoins en vapeur de ses divers bâtiments et productions. Plusieurs laboratoires de recherche et de développement ont également été aménagés dans différents secteurs du Site tout au long de son histoire. En 1999, à la suite d'une décennie de rationalisation et de fermetures partielles, les activités manufacturières encore actives sur le Site ont cessé.

1.1.2 Historique des travaux postfermeture

En 1999, une étude de caractérisation environnementale de type phase I (Golder, 1999) a permis d'identifier les zones potentiellement à risque du point de vue environnemental en raison des activités industrielles passées, et le démantèlement des installations a été entrepris. En 2000, la presque totalité des bâtiments et des structures situées au-dessus du sol avaient été démolis. En 2001, un vaste programme de caractérisation de type phase II portant sur les sols et l'eau souterraine a été amorcé. Les résultats recueillis révélaient que les sols étaient surtout affectés par la présence de NA associés à la fabrication et à la dégradation de TNT, de soufre, de métaux, de COV, d'HP C_{10}-C_{50} et d'HAP. L'eau souterraine était surtout contaminée par des NA associés à la fabrication et à la biodégradation du TNT, de l'azote ammoniacal, des nitrates et des nitrites. En 2002 débutait une série d'interventions visant à sécuriser les sols présentant un risque de détonation potentielle et à tester diverses technologies de traitement des sols contaminés par des composés explosifs (Golder, 2006).

En juin 2010, des demandes de CA et de permis pour le détournement du Ruisseau sur le Site étaient déposées auprès du MDDELCC et du MPO. En octobre 2010, le MPO émettait son autorisation, et le MDDELCC, son CA. La mise en eau de ce tronçon a été effectuée en novembre 2011.

De mars à juin 2011, une étude de caractérisation du Site (Golder, 2011c) et trois évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Golder, 2011d, 2011e, 2011f) visant trois zones du Site étaient déposées auprès du MDDELCC. En décembre 2012, un plan de réhabilitation était soumis au MDDELCC (Golder, 2012d), en vertu de l'article 31.57 de la LQE et prévoyait le maintien de contaminants en concentration excédant les valeurs limites réglementaires dans les trois zones du Site visées par les évaluations des risques toxicologiques

et écotoxicologiques. Ce Plan, accompagné des documents afférents listés dans l'approbation du Ministre, a été approuvé par le MDDELCC le 28 juin 2013 (annexe A).

1.2 Description du Site

Le Site est situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville, Québec. Couvrant une superficie d'environ 190 hectares (ha), il longe la rive nord-ouest de la rivière Richelieu et la route 223 (chemin du Richelieu), et chevauche les territoires de deux municipalités adjacentes, à savoir McMasterville à l'est et Saint-Basile-le-Grand à l'ouest.

Les coordonnées géographiques de l'accès principal au Site sont :

Datum	X (longitude)	Y (latitude)
UTM – NAD 83 (fuseau 18)	638 134 m	5 044 452 m
Géographiques	73.230676° O	45.539911° N

La propriété d'AkzoNobel compte les lots suivants :

- Sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand : 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly;
- Sur le territoire de la municipalité de McMasterville : 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Verchères.

Le zonage municipal du Site ne permet que des activités industrielles lourdes et légères ainsi que certaines activités commerciales et de service. La figure 1-1 situe le Site, alors que le découpage cadastral et le voisinage du Site sont illustrés sur la figure 1-2.

La topographie du Site est relativement plane. La surface du sol est majoritairement couverte de végétation. Une petite partie du Site est recouverte par du pavé ou du remblai. De nombreux bâtiments ont été construits au cours des différentes phases d'expansion de l'usine entre 1878 et le début des années 1990. Certains d'entre eux ont été détruits ou démantelés lorsque le Site était encore en activité. Après la fermeture du Site en 1999, les bâtiments restants ont été démantelés, à l'exception de l'ancienne guérite située à l'entrée du Site et qui sert maintenant de bureau de chantier.

En fonction des activités historiques du Site, des résultats de caractérisation et de la stratégie de réhabilitation projetée, le Site a été divisé en six zones identifiées A, B, C, D, E et F. Ces zones, qui sont illustrées sur la figure 1-2, correspondent à :

- Zone A : un secteur de 18,4 ha situé dans la partie est du Site ayant été utilisé pour la production de TNT et de nitrocoton (nitrocellulose) et où d'anciens méandres et marigots du Ruisseau ont été historiquement remblayés;
- Zone B : un secteur de 10,3 ha situé dans la partie centre-sud du Site ayant été l'hôte de la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur ainsi que des services d'entretien du complexe industriel;

- Zone C : un secteur de 2,5 ha situé dans la partie ouest du Site ayant historiquement accueilli le premier terrain de brûlage des résidus d'explosifs ainsi que les déchets solides du complexe industriel;
- Zone D : un secteur de 4,4 ha situé dans la partie ouest du Site ayant accueilli le second terrain de brûlage des résidus d'explosifs;
- Zone E : un secteur de 2,8 ha situé dans la partie sud-est du Site, soit en bordure des berges du Ruisseau et de la route 223, où un ancien méandre du Ruisseau a été historiquement remblayé pour y établir un stationnement;
- Zone F : le reste du Site, soit 151 ha, où diverses activités liées à la production d'explosifs autres que le TNT et le nitrocoton, à la production de fertilisants, à l'entreposage de produits explosifs et à la recherche ont eu lieu dans des secteurs localisés.

De plus, une zone de 0,2 hectare est également définie pour la partie de la rue du Purvis Club incluse à l'intérieur des limites de la propriété d'AkzoNobel (figure 1-2).

La rivière Richelieu et le Ruisseau sont les seuls cours d'eau de ce secteur. La rivière Richelieu coule en bordure de la route 223, qui la sépare du Site. Le Ruisseau, qui est un affluent de la rivière Richelieu, traverse le Site dans sa partie nord-est et coule du nord-ouest vers le sud-est sur une distance d'environ 600 m. Tout le secteur est desservi par le réseau d'aqueduc de la Régie intermunicipale de l'eau de la Vallée du Richelieu (RIEVR), dont l'usine de traitement est située sur la rive opposée de la rivière Richelieu, en amont des secteurs contaminés du Site. Aucun réseau municipal d'égout sanitaire ou pluvial n'existe sur le Site, ni en aval hydraulique de celui-ci.

1.3 Mandat et objectif

Golder a été mandatée par AkzoNobel pour réaliser la surveillance environnementale des travaux de réhabilitation du Site. Ces travaux de réhabilitation, effectués par l'Entrepreneur, qui était le maître d'œuvre, se sont terminés le 3 mars 2015. L'objectif du mandat était de valider que les travaux de l'Entrepreneur soient réalisés conformément au Plan.

Les sections suivantes du rapport présentent :

- la description de l'approche de réhabilitation;
- un sommaire des conditions environnementales du Site avant les travaux;
- les travaux de réhabilitation réalisés;
- le contrôle environnemental des travaux réalisés;
- les mesures de gestion du risque mises en place;
- les conditions environnementales du Site à la suite des travaux;
- le sommaire des volumes des matériaux gérés dans le cadre des travaux;
- les conclusions et les recommandations.

Les conditions générales ainsi que les limitations au présent rapport sont présentées à l'annexe B.

2.0 DESCRIPTION DE L'APPROCHE DE RÉHABILITATION

Comme mentionné en introduction, la réhabilitation visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Afin d'atteindre cet objectif, le détournement d'un tronçon du Ruisseau a d'abord été réalisé, et des interventions sur les sols, sur les matières résiduelles et sur l'eau souterraine ont par la suite été réalisées dans le cadre de la réhabilitation. De plus, le Plan a prévu un programme de surveillance de l'eau souterraine postréhabilitation, assorti d'un plan de contingence. Les sections qui suivent décrivent sommairement l'approche de réhabilitation.

2.1 Détournement du Ruisseau

L'objectif principal du détournement d'un tronçon du Ruisseau, réalisé préalablement à la réhabilitation du Site, était d'en éloigner le cours à une distance sécuritaire des sols et des panaches d'eau souterraine contaminés et présents dans la Zone A. Par ailleurs, le détournement du Ruisseau comporte plusieurs aspects qui relèvent du Plan et/ou qui en ont favorisé la réalisation, à savoir :

- Les travaux de terrain, de laboratoire et de modélisation numérique effectués précédemment ont démontré que le trajet déterminé pour le tronçon de détournement et les mesures de colmatage prévues sur l'ancien tronçon mettent le Ruisseau détourné à l'abri d'impacts reliés à ces sols et ces panaches d'eau souterraine contaminés.
- Le tronçon abandonné du Ruisseau a laissé une dépression naturelle qui a été comblée. Puisque cette dépression naturelle traverse le cœur des sols contaminés de la Zone A, elle a offert la possibilité d'y regrouper, sous certaines conditions, des sols contaminés de mêmes nature et qualité environnementale provenant d'autres secteurs du Site. Par ailleurs, elle a été adéquatement colmatée à ses deux extrémités et recouverte de manière à prévenir la migration d'eau souterraine contaminée vers le tronçon de détournement.
- L'excavation du tronçon de détournement et le fait qu'il soit situé dans un secteur non contaminé ont généré un volume important de déblais majoritairement constitués d'argile silteuse. Ces déblais ont servi à colmater les extrémités du tronçon abandonné du Ruisseau de même qu'à recouvrir les sols laissés en place et gérés par analyse de risque.

2.2 Réhabilitation des sols

Des sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial étaient présents sur le Site, à la fois en place et sous forme d'empilements issus de travaux de sécurisation et d'essais de traitement. Ces sols ont été gérés conformément à la réglementation et aux politiques en vigueur ainsi qu'aux exigences spécifiques du MDDELCC envers le projet. À cet égard, le Plan incluait les mesures suivantes :

- Une partie des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavée et transportée vers des lieux de traitement et/ou d'enfouissement autorisés.
- Une autre partie a été excavée et regroupée dans la Zone A où des sols présentant une contamination comparable ou supérieure étaient déjà présents.

- Le reste des sols ne respectant pas les critères de réhabilitation ont été laissés en place dans trois zones et ont été gérés par analyse de risque.

Ainsi :

- Dans la Zone A, les sols excédant les critères de réhabilitation, sauf ceux associés aux COV, aux HAP et aux HP C_{10}-C_{50}, ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-A. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavé et géré par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, la plupart des sols excédant les critères de réhabilitation, sauf ceux associés aux COV, aux HAP et aux HP C_{10}-C_{50}, ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-B. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation du Site ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, la majeure partie des sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-E. Une partie des sols a été enlevée pour être gérée par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les COV, les HAP et les HP C_{10}-C_{50} ont été enlevés et éliminés hors Site. De plus, les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*.
- Les secteurs gérés par analyse de risque ont fait l'objet de mesures de confinement.

2.3 Matières résiduelles

Sur la base des travaux effectués lors du démantèlement des installations, des travaux de sécurisation des sols effectués depuis 2002 et des informations disponibles, il n'y avait plus de matières dangereuses sur le Site au moment des travaux. Les matières résiduelles non dangereuses enfouies dans les sols sont demeurées en place si elles avaient une granulométrie fine assimilable à celle des sols. Les matériaux grossiers non altérables ont été laissés en place s'ils possédaient les caractéristiques environnementales adéquates; autrement, ils ont été retirés et gérés hors Site conformément à la réglementation.

Lors de l'excavation des sols, les matières résiduelles présentes dans les sols ont été ségréguées et ont été gérées en fonction de leurs caractéristiques. Toutefois, les matières résiduelles ayant une granulométrie fine assimilable à celle des sols excavés et ne pouvant être ségréguées ont été gérées selon la qualité environnementale des sols excavés à ces endroits.

Des matières résiduelles hors sol résultant de la démolition de certains bâtiments, telles que les empilements de débris de béton et de briques, ont été gérées conformément à la réglementation et de manière à en privilégier la revalorisation.

2.4 Eau souterraine

L'eau souterraine a été gérée de manière à protéger les récepteurs potentiels. À cet effet, les travaux de réhabilitation incluaient les actions suivantes :

- l'enlèvement et/ou la gestion *in situ* de certaines sources de contamination (sols affectés);
- le colmatage des voies préférentielles d'écoulement de manière à isoler les récepteurs potentiels des panaches d'eau souterraine contaminée et des secteurs de sols contaminés gérés par analyse de risque;
- la mise en place de certains ouvrages de déviation de l'eau souterraine visant à prévenir la migration d'eau souterraine contaminée vers les récepteurs;
- l'utilisation de l'ANS comme mesure de gestion pour l'eau souterraine affectée par des NA et leurs dérivés en phase dissoute;
- la mise en place de phytoremédiation préventive dans les secteurs où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie et les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation.

Un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en aval des sols gérés par analyse de risque et des panaches d'eau souterraine contaminée sera amorcé en 2015 afin d'en suivre les effets et d'agir diligemment si un récepteur devait être menacé. À cet effet, le programme de surveillance des eaux souterraines est assorti de critères spécifiques pour chacun des récepteurs potentiels, déclenchant la mise en place d'un plan de contingence advenant la migration de contaminants dans l'eau souterraine vers un récepteur.

2.5 Règles et critères de gestion

Les critères de gestion des sols et de qualité de l'eau souterraine retenus pour le Site s'articulent autour des valeurs limites et des critères prescrits dans la réglementation en vigueur et dans la Politique, ainsi que des seuils établis par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique. À ce titre, deux ensembles de critères qualitatifs, soit un premier pour les sols et un second pour l'eau souterraine, ont été définis pour tenir compte des particularités du Site. À ces deux ensembles s'ajoutent certaines règles de gestion des sols spécifiques du Site de même que des règles de gestion développées pour les matières résiduelles à l'aide des Lignes directrices (MDDELCC, 2009b) et de la Politique.

2.5.1 Règles et critères de gestion des sols

Les critères de gestion des sols comprennent les critères de réhabilitation déclenchant des interventions sur les sols et les critères de regroupement servant à encadrer le regroupement des sols dans la Zone ER-A.

Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque sont les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, les critères C de la Politique ainsi que les seuils retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique. Les critères de réhabilitation des sols répondant à ces conditions sont présentés au tableau 2-1.

Par ailleurs, des sols provenant d'ailleurs sur le Site ont été transportés dans la Zone ER-A pour y être regroupés et gérés par analyse de risque avec les sols en place présentant une contamination comparable ou

supérieure. Les seuils et conditions au-delà desquels le MDDELCC ne permettait pas l'apport de sols dans la Zone ER-A ont été dictés par certaines règles d'aménagement et de volumes, de même que par des critères qualitatifs.

Deux règles d'aménagement ont été appliquées :

1) Les volumes de sols contaminés déplacés vers les sites de regroupement ne pouvaient être utilisés que pour combler des dépressions naturelles des secteurs qui sont gérés par analyse de risque. À ce titre, soulignons que la dépression naturelle laissée ouverte à la suite du détournement d'un tronçon du Ruisseau, de même que les excavations pratiquées dans la Zone ER-A pour en retirer des contaminants ne pouvant être gérés par analyse de risque, ont constitué les sites de regroupement.

2) Les sites de regroupement dans la Zone ER-A ne sont pas situés en zone inondable.

Une condition quantitative a été respectée :

1) Le volume global de sols contaminés en NA déplacés vers les sites de regroupement est demeuré faible par rapport au volume déjà en place dans la Zone ER-A.

Les critères qualitatifs étaient :

1) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne contenaient aucun contaminant n'ayant pas été détecté dans les sols de la Zone ER-A.

2) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne contenaient aucun contaminant en concentrations supérieures à celles déjà présentes dans la Zone ER-A.

3) Les sols contenant des contaminants excédant les critères D ne pouvaient être déplacés vers les sites de regroupement.

4) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne pouvaient en aucun cas contenir des COV, des HP C_{10}-C_{50} ou des HAP associés aux hydrocarbures pétroliers, en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT.

Les concentrations maximales mises au jour dans la Zone ER-A, ainsi que les concentrations maximales admissibles pour le regroupement des sols et découlant de la description faite ci-dessus, sont présentées au tableau 2-1. Comme le permet la Politique (tableau 2 - Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire), les critères A ou, en l'absence de critère A, la limite de quantification de la méthode sont utilisés comme critères de regroupement pour les composés n'ayant pas été détectés dans la Zone ER-A. Il est à noter que les critères de qualité présentés au tableau 2-1 ont été ajustés afin de tenir compte des teneurs de fond locales (Golder, 2011a).

2.5.2 Critères de qualité de l'eau souterraine

Au Site, l'aquifère affecté par la contamination des sols est celui de surface, qui est de classe III selon le système de classification du MDDELCC (1999), et les seuls récepteurs de l'eau souterraine s'écoulant sous le Site identifiés sont la rivière Richelieu, le Ruisseau de même qu'un milieu humide situé près de la Zone C dans la partie sud-ouest du Site. Ainsi, les critères de qualité de l'eau souterraine applicables sont, pour la rivière Richelieu, les critères de RESIE de la Politique et, comme entendu avec le MDDELCC, une série de critères

plus restrictifs pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C. Les critères de qualité de l'eau souterraine répondant à ces conditions sont présentés au tableau 2-2. Il est à noter que les critères de qualité présentés au tableau 2-2 tiennent compte des teneurs de fond locales. De plus, les seuils présentés au tableau 2-2 constituent les critères déclencheurs déterminant la mise en place de mesures de mitigation prévues au plan de contingence advenant la migration de contaminants dans l'eau souterraine vers un récepteur.

3.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AVANT LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

L'étude de caractérisation déposée en mai 2011 expose les conditions environnementales du Site (Golder, 2011c). Sans revenir sur le détail de ces éléments, il importe tout de même d'en faire ici un bref rappel. De plus, cette section présente les résultats de travaux de caractérisation complémentaires qui ont été réalisés à la suite du dépôt de l'étude de caractérisation afin de préciser les travaux de réhabilitation.

3.1 Sols

Le passif environnemental du Site découle des activités industrielles autrefois pratiquées sur le Site, ainsi que des travaux de sécurisation et des essais de traitement effectués par AkzoNobel après sa fermeture en 1999. Les contaminants retrouvés dans les sols en concentrations excédant les critères de réhabilitation présentés au tableau 2-1 incluent :

- des composés organiques associés à la production d'explosifs, à savoir :
  - des NA associés à la production et à la dégradation du TNT, soit le TNT, le DNT, le MNT et les aminos;
  - du PETN;
- des métaux;
- des COV (plus particulièrement du toluène), des HAP et des HP C_{10}-C_{50};
- du soufre (en excès du critère de gestion, tel que défini dans la Politique).

Des travaux de caractérisation complémentaires ont été réalisés à la suite de l'étude de caractérisation. Ces travaux consistaient en des sondages additionnels qui ont été réalisés afin de préciser les aires de sols contaminés avant leur excavation. Ainsi, 162 tranchées d'exploration et 13 forages additionnels ont été réalisés. Les figures C1 à C6 présentées à l'annexe C illustrent la qualité des sols, dans les secteurs où des sols contaminés avaient été observés précédemment, mise à jour avec les données des sondages environnementaux réalisés à la suite de l'étude de caractérisation. Les résultats analytiques de ces sondages sont présentés à l'annexe D, les journaux de ces sondages sont inclus à l'annexe E, alors que les certificats analytiques sont présentés à l'annexe F. La méthodologie pour la réalisation de ces sondages additionnels est la même que celle présentée dans l'étude de caractérisation (Golder, 2011c).

3.2 Matières résiduelles

Les matières résiduelles qui étaient encore présentes sur le Site avant les travaux peuvent être scindées en deux groupes :

1) Les empilements de débris de béton et de briques issus de la démolition de nombreux bâtiments à la suite de la fermeture du Site en 1999 (travaux de démantèlement postfermeture) : lors des travaux de démolition, les débris provenant de bâtiments les plus susceptibles d'avoir été en contact avec des contaminants (TNT, hydrocarbures pétroliers, métaux dissous par des acides) ont été réunis dans des empilements distincts. Ces matériaux de démolition sont principalement constitués de fragments de béton et, dans une proportion moindre, de briques. Aucun de ces matériaux n'a été peint. Les empilements contiennent aussi une fraction fine constituée de poussières de béton, de briques, de mortier et/ou de sols.

   Les empilements de matières résiduelles sur le Site ont été caractérisés afin d'établir un plan de revalorisation ou de disposition de ces matières (Golder, 2012a et 2012b). Deux empilements de matériaux fins, DM-10-003-2 et DM-10-003-3, ont fait l'objet d'une caractérisation additionnelle afin de préciser la qualité résiduelle à des fins de gestion. Les résultats de cette caractérisation sont présentés à l'annexe D.

2) Les résidus de construction et de démolition ainsi que les déchets divers qui ont été enfouis à divers endroits sur le Site durant sa vie active : on retrouve des matières résiduelles et des débris mélangés aux sols en différents pourcentages, principalement dans le secteur des anciens méandres et marigots du Ruisseau (Zone A), à proximité des anciennes aires de brûlage et dans un ancien dépotoir situé dans la partie sud-ouest du Site (Zone C). Selon les résultats des travaux de caractérisation (Golder, 2011c), ces matières résiduelles ne sont pas considérées comme des matières dangereuses au sens du Règlement sur les matières dangereuses (RMD).

3.3 Eaux souterraines

Les principaux paramètres détectés dans l'eau souterraine en excès des critères de qualité applicables dans le cadre des travaux de caractérisation de phase II (critères de RESIE) sont : les NA, les métaux, l'azote ammoniacal, les nitrates et les nitrites. D'autres paramètres ont été détectés occasionnellement en excès de ces critères, soit les COV (plus particulièrement le toluène et, dans une moindre mesure, le benzène, les xylènes et le trichloroéthylène), les chlorures, les orthophosphates, les HP C_{10}-C_{50} et les sulfures.

Comme demandé par le MDDELCC, une série de critères de qualité plus restrictifs sont applicables pour le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, considérés comme des milieux sensibles. Les panaches d'eau souterraine contaminée, délimités selon les résultats de 2010, sont généralement stables et contenus à l'intérieur du Site et n'ont, dans l'ensemble, pas d'impact sur les cours d'eau récepteurs à l'exception du Ruisseau avant son détournement. En effet, plusieurs puits d'observation aménagés près du tronçon abandonné du Ruisseau ont montré des concentrations en NA, en métaux, en azote ammoniacal, en nitrites et/ou en orthophosphates supérieures aux critères de RESIE et pour milieux sensibles. Selon ces résultats, il existait un impact appréhendé sur le Ruisseau avant son détournement.

Un programme de démonstration de l'ANS a été réalisé (Golder, 2009a, 2009b et 2009c). Les résultats de ce programme indiquent clairement que les processus d'atténuation naturelle et de biodégradation des principaux contaminants identifiés sont actifs sur le Site et empêchent ces contaminants d'atteindre la rivière Richelieu. Cela est confirmé notamment par la stabilité des panaches d'eau souterraine contaminée dont les étendues

n'augmentent pas et ne diminuent pas significativement depuis plusieurs années. Les simulations prédictives de ce programme indiquent qu'il n'y aura plus d'impact au Ruisseau à la suite de son détournement.

4.0 TRAVAUX DE RÉHABILITATION RÉALISÉS

4.1 Sommaire des travaux réalisés

Conformément au Plan, les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale sont les suivants :

- Réalisation de 57 excavations de sols contaminés et gestion des sols excavés;
- Gestion de l'eau lors des travaux d'excavation et de remblayage;
- Remblayage du tronçon du ruisseau abandonné et de certaines excavations;
- Gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- Traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- Gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- Intervention sur les eaux souterraines dans trois secteurs et colmatage des voies préférentielles d'écoulement.

Un document photographique présentant des photographies des travaux effectués sur le Site est joint à l'annexe G. Les figures 4-1 et 4-2 après le texte illustrent la qualité des sols laissés en place à la fin des travaux ainsi qu'une vue générale de l'ensemble des excavations réalisées. Les sections suivantes décrivent les travaux effectués, la méthodologie utilisée ainsi que les changements apportés au Plan. La section 6.0 décrit les mesures de gestion du risque qui ont été mises en place.

4.2 Excavation des sols contaminés

Au total, 57 excavations ont été réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation environnementale. L'emplacement des excavations réalisées est illustré sur les figures 4-1 et 4-2 et un sommaire des excavations réalisées est présenté au tableau 4-1. Comme spécifié au Plan, les travaux d'excavation ont été planifiés et réalisés sur la base des données de caractérisation *in situ* disponibles au moment des travaux de réhabilitation.

Les travaux d'excavation ont été réalisés par l'Entrepreneur au moyen d'une excavatrice. La gestion des sols excavés a été réalisée en fonction de leur qualité. Ainsi, une fois excavés, les sols étaient soit directement chargés dans des camions en vue d'être transportés vers des aires d'entreposage temporaire ou vers leur destination finale, soit entreposés temporairement à proximité de l'excavation.

Lorsque des sols dont les concentrations étaient inférieures aux critères de réhabilitation devaient être excavés, ils étaient mis en empilements à proximité de l'excavation. Par la suite, ces sols ont été remis dans l'excavation ou encore regroupés dans la zone de regroupement si leur qualité le permettait. De plus, certains sols excavés,

pour lesquels il n'y avait pas de données relatives à leur qualité environnementale, ont été placés en empilements temporaire sur le Site à des fins de caractérisation en vue d'établir un mode de gestion approprié.

Les résultats analytiques des échantillons de sols prélevés aux fonds et sur les parois des excavations étaient utilisés pour guider la suite des travaux de réhabilitation par excavation. Lorsque les résultats de ces échantillons présentaient des concentrations supérieures aux critères de réhabilitation, les sols des parois ou des fonds respectifs étaient excavés, et des échantillons étaient prélevés sur les nouveaux sols exposés pour en vérifier la qualité environnementale. Cette démarche a été répétée jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation.

4.2.1 Ségrégation des sols et des matières résiduelles

De façon générale, lorsque des matières résiduelles d'un diamètre supérieur à 200 mm étaient observées dans les sols excavés, celles-ci étaient ségréguées à l'aide de l'excavatrice et mises en empilements séparément.

Au cours des travaux de réhabilitation, les secteurs décrits au tableau suivant ont fait l'objet de travaux de ségrégation.

Tableau A : Secteur d'excavation où des travaux de ségrégation ont été effectués

Zone	Secteur	Nature des matières résiduelles
A	EX-A1	Métal, béton, dormants de chemin de fer, souches d'arbre
	Zone ER-A	Souches d'arbre
B	EX-B1 / EX-B2	Béton
	EX-B5 / EX-B6	Béton, souches d'arbre
	Zone ER-B	Souches d'arbre
C	EX-C11	Déchets, métal
	EX-C12 à EX-C14	Métal huileux
D	EX-D12	Béton, métal, amiante

4.2.2 Entreposage temporaire des sols excavés

Lorsqu'il était prévu d'entreposer temporairement les sols excavés en vue d'une gestion ultérieure, le mode d'entreposage était sélectionné en tenant compte de la qualité des sols excavés. Lorsque les sols excavés étaient entreposés à proximité de l'excavation, ceux-ci étaient mis en empilements sur une toile de polyéthylène lorsque leurs concentrations en contaminants excédaient celles du substrat. Les sols entreposés dans la Zone ER-A en vue de leur regroupement dans cette zone ont été entreposés à même le sol. Une dalle de béton a également été utilisée pour l'entreposage temporaire de sols excavés.

La figure 4-3 illustre l'emplacement de la dalle de béton ainsi que l'aire d'entreposage dans la Zone ER-A.

4.2.3 Gestion de l'eau

Eau s'accumulant dans les excavations

Des activités de pompage de l'eau s'accumulant dans les excavations ont été réalisées dans les excavations EX-A1, EX-A4, EX-B2, EX-B4 à EX-B6, EX-B9, EX-B10, EX-C1 à EX-C5 (ancienne excavation EX-07-1272), EX-C11, EX-D7-D12, EX-E1, EX-E2 et EX-F6. Des activités de pompage ont également été réalisées lors des activités de reprofilage de la Zone ER-A. Les activités de pompage relevaient de la responsabilité de l'Entrepreneur, qui était également responsable d'obtenir les permis et autorisations nécessaires préalablement aux activités de gestion de l'eau. Le rapport technique rapportant les activités de gestion de ces eaux, préparé par le consultant de l'Entrepreneur, est joint à l'annexe H.

Trois approches de gestion de l'eau ont été considérées au cours des travaux d'excavation, à savoir :

- Rejet de l'eau vers le réseau de drainage du Site, lorsque les résultats rapportés étaient inférieurs aux critères de rejet spécifiques du Site, comme entendu avec le MDDELCC;
- Rejet de l'eau au réseau d'égout sanitaire ou pluvial après avoir obtenu l'autorisation et le permis de rejet auprès de la municipalité de McMasterville;
- Élimination hors Site par une firme spécialisée.

Par ailleurs, l'eau pompée a dans certains cas fait l'objet d'un traitement préalablement à son rejet, soit :

- Pour l'eau en provenance des excavations EX-A1 et EX-A4, traitement effectué et obtention d'une autorisation du MDDELCC de ne pas recourir à un CA pour ces activités;
- Pour les autres eaux à être traitées lors des travaux d'excavation, des demandes de CA ont été déposées et autorisées par le MDDELCC au préalable.

Assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

Les activités d'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau se sont déroulées en deux phases et ont été autorisées au préalable par le MDDELCC. L'eau pompée a été rejetée vers le réseau de drainage du Site et les activités de pompage ont répondu aux conditions exigées par le MDDELCC. Ces activités ont principalement inclus les éléments suivants :

- Un plan de travail, énonçant les mesures à prendre pour répondre aux exigences du MDDELCC, a été préparé par l'Entrepreneur et présenté au MDDELCC;
- Des échantillons de contrôle ont été prélevés chaque jour de pompage;
- Les résultats analytiques ont été comparés aux critères spécifiques de cette activité, en considérant comme valeurs de référence les concentrations de l'échantillon d'eau de surface prélevé dans l'ancien tronçon du Ruisseau le 20 juin 2014;
- Le MDDELCC a été avisé de la date du début des travaux;
- Les résultats analytiques ainsi que les quantités d'eau pompée ont été transmis au MDDELCC au fur et à mesure de la réalisation de ces activités.

Les informations relatives à l'autorisation ainsi qu'aux informations transmises au MDDELCC pour la réalisation de ces travaux sont jointes à l'annexe N.

4.2.4 Destinations des sols excavés

Les destinations finales des sols excavés ont été planifiées au cours des travaux en fonction de leur qualité. Ces destinations sont les suivantes :

- Utilisation comme matériel de remblai dans l'excavation d'origine, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient inférieures aux critères de réhabilitation;
- Utilisation comme matériel de remblai dans la zone de regroupement, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient inférieures aux critères de regroupement;
- Élimination hors Site au centre de traitement et lieu d'élimination Horizon, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient supérieures aux critères de regroupement et aux critères de réhabilitation.

Les bordereaux de transport des sols excavés qui ont été gérés hors Site sont inclus à l'annexe I.

4.2.5 Remblayage des excavations

Près de la moitié des excavations réalisées ont fait l'objet d'un reprofilage des parois et des sols adjacents sans ajout de matériel, car elles étaient de faible profondeur ou rétablissaient la topographie originale du Site. Cependant, à des fins de sécurité ou encore pour permettre l'aménagement final des zones d'évaluation des risques, les excavations suivantes ont été remblayées, en totalité ou partiellement : EX-A1 à EX-A4, EX-B1 à EX-B3, EX-B5, EX-B6, EX-B11, EX-B12, EX-C1 à EX-C5, EX-C11 à EX-C15, EX-D7 à EX-D12, EX-E1 à EX-E6.

Les matériaux de remblai utilisés étaient constitués de sols provenant des excavations, de la valorisation des matériaux de démolition (fragments de béton) ou de matériaux importés. La gestion des activités de remblayage a été réalisée en respectant les exigences du tableau 2 de la Politique et les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b).

Des matériaux de remblai ont été importés de la carrière Mont St-Hilaire, située au 1101, chemin des Carrières à Sainte-Madeleine, pour compléter le remblayage, et sont constitués de :

- 122 t.m. de pierre concassée 14-20 mm;
- 102 t.m. de pierre concassée 5-14 mm;
- 416 t.m. de pierre concassée MG-20; et
- 83 t.m. d'asphalte.

Il est à noter qu'une partie de ces matériaux a également été utilisé pour l'entretien des chemins et l'aménagement de structures temporaires. L'emplacement approximatif des endroits où les matériaux de remblai importés ont été mis en place est illustré à la figure 4-4. Les billets de pesée et de livraison sont pour leur part inclus à l'annexe J.

4.3 Gestion des empilements de sols

4.3.1 Empilement de sols existants

Au début des travaux de réhabilitation, 25 empilements de sols étaient présents sur le Site. La figure 4-3 montre l'emplacement de ces empilements avant le début des travaux de réhabilitation. La gestion de ces empilements a été réalisée selon leur qualité environnementale et selon le Plan. La destination finale des sols provenant de ces empilements est présentée au tableau suivant.

Tableau B : Destination finale des empilements de sols existants

Empilement	Sommaire de la qualité	Destination finale
SP-1, SP-2, SP-3, SP-9, SP-12 et SP-13	C-D ou > D > Critères de regroupement	Élimination hors Site chez Horizon
SP-4, SP-5, SP-6, SP-7, SP-8, SP-14 et SD-1	A-B, B-C ou C-D < Critères de regroupement	Zone de regroupement
SP-10 et SP-11	B-C < Critères de regroupement	Remblai dans l'excavation d'origine - EX-07-1272
FC-1 à 5, FILL-1, FILL-2, MC-1 et MC-2, TS-1	Sols propres provenant de l'excavation du tronçon de détournement du Ruisseau	Remblai sur le Site, notamment pour l'aménagement des zones gérées par le risque

4.3.2 Empilement de sols générés lors des travaux

Des sols provenant d'excavations ou de travaux de décapage de la Zone ER-A ont été mis en empilements temporairement afin d'en vérifier la qualité en fonction des sources de contamination potentielles, et ainsi planifier leur mode de gestion final. La destination finale des sols provenant de ces empilements est présentée au tableau suivant.

Tableau C : Destination finale des empilements de sols générés lors des travaux d'excavation

Destination	Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements	Sommaire de la qualité
Hors Site	EMP-C-BARIL-7	B-C
	EMP-B10-1, EMP-B10-2, EMP-B2-3, EMP-C-BARIL-4, EMP-C-BARIL-5 et EMP-C-BARIL-6	C-D
	EMP-A1-12, EMP-A1-16-3, EMP-A1-7, EMP-A1-8, EMP-B2-2, EMP-C15-3, EMP-C-BARIL-3, EMP-C-BARIL-8 et EMP-C-BARIL-9	D
Remblai dans EX-A1	EMP-A1-10, EMP-A1-14-1, EMP-A1-14-2, EMP-A1-14-3, EMP-A1-14-4, EMP-A1-14-5, EMP-A1-14-6, EMP-A1-3, EMP-A1-4, EMP-A1-5, EMP-A1-6 et EMP-A1-9	ND / <A
	EMP-A1-11, EMP-A1-13-2, EMP-A1-13-3, EMP-A1-13-4, EMP-A1-13-5, EMP-A1-13-6, EMP-A1-15-1, EMP-A1-15-2, EMP-A1-15-3, EMP-A1-15-4, EMP-A1-15-5, EMP-A1-16-1, EMP-A1-16-2, EMP-A1-16-4, EMP-A1-16-5, EMP-A1-17-1 et EMP-A1-18-1	A-B
	EMP-A1-1, EMP-A1-2, EMP-A1-13-1 et EMP-A1-13-7	B-C
Remblai dans EX-A2	EMP-A1-17-2	A-B

Destination	Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements	Sommaire de la qualité
Remblai dans EX-B2	EMP-B2-1 et EMP-B2-4	A-B
	EMP-B2-5	B-C
Remblai dans EX-B3	EMP-B3	B-C
Remblai dans EX-B6	EMP-B6-1	B-C
Remblai dans EX-C11	EMP-C11-1	B-C
Remblai dans EX-C12, EX-C13 et EX-C14	EMP-C-BARIL-1 et EMP-C-BARIL-2	ND / <A
Remblai dans EX-C15	EMP-C15-2	A-B
	EMP-C15-1	B-C
Remblai dans EX-E1 et EX-E2	FC3-EMP-3, FC3-EMP-4 et FC3-EMP-5	C-D
Zone de regroupement	EMP-A1-19-2, EMP-A1-19-3, EMP-B8-B, EMP-B8-C, PURVIS-EMP-1 et PURVIS-EMP-2	ND / <A
	FC3-EMP-2, PURVIS-EMP-3	A-B
	EMP-A1-19-1, EMP-B8-A, FC3-EMP-1	B-C
	EMP-A-PHYTO-1, EMP-A-PHYTO-2, EMP-A-PHYTO-3, EMP-A-PHYTO-4 ET EMP-A-PHYTO-5, FC3-EMP-6 et FC3-EMP-7	C-D

4.4 Traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols

Six secteurs, EX-A5 à EX-A7, EX-B9, EX-B10 et EX-B13, ont fait l'objet d'un traitement *in situ* à l'aide de chaux agricole afin d'éliminer leur potentiel acidogène causé par la présence de soufre.

Les principales étapes associées à ce traitement ont été les suivantes pour chacun des secteurs :

1) Une évaluation stœchiométrique de la quantité de chaux à mettre en place dans chacun des secteurs a été effectuée. La masse de carbonate de calcium à incorporer a varié entre 100 et 500 kg/m² selon la quantité de soufre présente dans chaque secteur selon un ratio de 3,1 entre la masse de carbonate de calcium et la masse de soufre à neutraliser.

2) La chaux agricole a été sélectionnée sur la base de la norme BNQ (NQ 0419-070/1998) afin d'assurer un contenu en carbonate de calcium élevé et une granulométrie appropriée. Les spécifications du produit sélectionné sont jointes à l'annexe K.

3) La chaux agricole a été incorporée dans les sols de surface (environ les premiers 15 cm) à l'aide d'une herse ou d'un équipement similaire.

Les quantités de chaux qui ont été incorporées aux sols sont présentées au tableau ci-dessous.

Tableau D : Quantité de chaux incorporée aux sols ayant un potentiel acidogène

Secteur de traitement	Identification du secteur dans le Plan	Superficie prévue au Plan (m^2)	Quantité de chaux prévue (t.m.)	Quantité de chaux appliquée (t.m.)
A5	S-A2	260	144	142
A6		410	57	57
A7	S-A1	1240	547	544
B9	S-B2	6300 *	751	751
B10	S-B1	720	76	73
B13	S-B3	210	24	24

Note
* Superficie modifiée pour préserver la route; la quantité de chaux est toutefois demeurée la même que celle prévue.

De plus, au cours des travaux de réhabilitation, des matériaux de démolition associés aux débris de l'ancienne usine d'acide sulfurique ont été découverts. Ces derniers ont été mis en empilements temporairement sur le Site (empilement identifié EMP-FC-3) pour être ségrégués et analysés en vue d'être gérés en fonction de leurs caractéristiques. Quatre échantillons prélevés dans la matrice fine de cet empilement ont présenté un potentiel acidogène. La gestion de ces matériaux a été réalisée suivant les principales étapes présentées ci-dessus et ceux-ci ont fait l'objet d'un traitement à la chaux agricole au moment de leur utilisation comme matériaux de remblai des excavations EX-E1 et EX-E2 ou encore dans la zone de regroupement.

4.5 Gestion des matières résiduelles

La gestion des matières résiduelles a été effectuée en fonction des caractéristiques des matériaux à être gérés lors des travaux. La gestion de ces matériaux se divise en trois volets : les matières dangereuses, la valorisation des empilements de matériaux de démolition existants et la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation.

4.5.1 Matières dangereuses

Des matières dangereuses ont été découvertes dans les excavations EX-C1 à EX-C5. En effet, lors des travaux d'excavation à EX-C1, un baril enfoui contenant un produit huileux a été exposé. Cette découverte a engendré une vérification dans ce secteur pour la présence d'autres barils potentiellement enfouis. Des travaux d'excavation subséquents ont été réalisés (EX-C12 à EX-C14). Lors de ces travaux, des pièces de métal enduites d'huile ont été excavées et entreposées temporairement sur une toile de polyéthylène à des fins de gestion ultérieure. Ces pièces de métal ainsi que les produits huileux mis au jour ont été récupérés par la firme Veolia. Les billets de transport pour le produit huileux sont joints à l'annexe H, et ceux des pièces de métal sont joints à l'annexe L.

4.5.2 Valorisation des matériaux de démolition

Au début des travaux de réhabilitation, 18 empilements de matériaux de démolition, essentiellement composés de fragments de béton, étaient présents sur le Site. L'emplacement de ces empilements avant le début des travaux de réhabilitation est illustré à la figure 4-3. La gestion de ces empilements, qui a été réalisée selon leur qualité environnementale et selon le Plan, incluait les étapes suivantes :

- Le concassage du béton pour que la taille des fragments ait un diamètre maximal de 100 mm, à l'exception de l'empilement DM-11-012, constitué uniquement de particules fines;
- Le tamisage et la ségrégation des particules fines, à l'exception de l'empilement DM-11-004 et d'une partie de DM-11-006 et de DM-11-012;
- La ségrégation et la gestion des tiges d'armature vers un centre de recyclage (ArcelorMittal).

Une fois ces travaux réalisés, les matériaux ont été gérés en fonction de leur qualité environnementale et selon les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b). La fraction fine des matériaux, constituée en majorité de sols, a été gérée comme des sols, tandis que les fragments ont été valorisés sur le Site. L'usage final de ces empilements est présenté au tableau suivant.

Tableau E : Utilisation des matériaux de démolition

Gestion	Nom de l'empilement
Fragments	
Entretien des chemins d'accès sur le Site	DM-10-001-FR , DM-11-005-4, DM-11-006, DM-11-007-1, DM-11-005-2
Entretien des chemins d'accès sur le Site dans la Zone ER-A ou remblai dans la zone de regroupement	DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-005-4, DM-11-007-2, DM-11-008, DM-11-010
Remblai dans la zone de regroupement	DM-11-005-3 et DM-11-007-2
Entreposé temporairement dans la Zone A en vue d'être utilisé comme matériel d'entretien dans les Zones A et E	DM-10-002, DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-006, DM-11-008, DM-11-009
Remblai de l'excavation EX-B11	DM-10-003-3, DM-11-011
Élimination hors Site chez Horizon	DM-10-003-1, DM-10-003-2, DM-10-003-3
Fines	
Remblai dans la zone de regroupement	DM-10-001, DM-10-003-2 F (A, B et E), DM-10-003-3-F (E), DM-11-005-1, DM-11-008-F, DM-11-009-F et DM-11-012
Remblai d'excavations, en respectant le tableau 2 de la Politique	DM-10-002-F , DM-10-003-1-F, DM-10-003-2-F (C, D et F), DM-10-003-3-F (A, C, D, E et F), DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-005-3-F, DM-11-005-4-F, DM-11-006, DM-11-007-1, DM-11-007-2-F, DM-11-010, DM-11-011
Élimination hors Site chez Horizon	DM-10-003-3F (B)
Mélange de fines et fragments	
Barrières physiques, remblai des excavations EX-E3 à EX- E6 et entreposé temporairement dans la Zone A en vue d'être utilisé comme matériel d'entretien dans les Zones A et E	DM-11-004

Les bordereaux de transport relatifs à la gestion hors Site de ces empilements sont joints à l'annexe I. L'emplacement des matériaux de démolition qui ont été utilisés pour les chemins d'accès est illustré à la figure 4-4.

4.5.3 Matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation

Les matières résiduelles enfouies dans les sols mises au jour lors des travaux d'excavation ont été gérées selon le Plan. Les tableaux résumant la gestion des matières résiduelles grossières éliminées hors Site lors des travaux d'excavation sont joints à l'annexe L. Les matières résiduelles excavées ont été regroupées en fonction de leur nature et mises en empilements temporairement sur le Site en vue d'une gestion ultérieure. L'emplacement des secteurs d'entreposage temporaire des matières résiduelles est illustré à la figure 4-3.

De plus, lors des travaux d'excavation dans les secteurs EX-D1, EX-D3, et EX-D7 à EX-D13, des conduites de béton enrobées d'amiante ont été excavées. La procédure de gestion de ce matériau par l'Entrepreneur est présentée à l'annexe M. Les matériaux ont été acheminés au lieu d'enfouissement technique de Waste Management de Saint-Nicéphore. La destination finale de ces empilements de matières résiduelles est présentée au tableau suivant.

Tableau F : Destination finale des matières résiduelles mises au jour lors des travaux

Destination	Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements	Sommaire de la qualité
Hors Site	EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	ND / <A
	EMP-B6-BÉTON	A-B
	EMP-A1-BETON-1, DM-10-003-1ET3-FINES	C-D
	EMP-C11-1-LIX-1, EMP-C11-1-LIX-2, EMP-C11-1-LIX-3, EMP-C11-1-LIX-4, EMP-C11-2-LIX-1, EMP-C11-2-LIX-2 et EMP-C11-2-LIX-3	< RMD
Zone de regroupement	EMP-D12-BETON-1,EMP-FC3-BETON-1	C-D

4.6 Interventions sur les eaux souterraines

4.6.1 Par enlèvement de sources de contamination

Des travaux d'excavation (EX-B12) ont été réalisés dans le secteur de l'ancien puits d'observation MW-01-1004 afin d'enlever la source locale de nitrates dans les sols pouvant être la cause de la contamination de l'eau souterraine à cet endroit. Les travaux d'excavation ont été effectués jusqu'à l'atteinte de l'élévation moyenne de l'eau de la rivière Richelieu hors période de crue. Il est prévu que la présence de nitrates dans les sols résiduels en place n'aura pas d'impact significatif vers ce récepteur en raison de leur profondeur. La figure 4-5 illustre le schéma conceptuel en coupe de la profondeur de l'excavation par rapport à l'élévation moyenne de l'eau de la rivière Richelieu.

4.6.2 Neutralisation des conditions acides de l'eau souterraine

Pour remédier aux conditions acides dans l'eau souterraine dans le secteur EX-B14, ce secteur a fait l'objet d'un traitement *in situ* à l'aide de chaux agricole. L'objectif de ce traitement était de neutraliser l'eau souterraine. Un total de 209 t.m. de chaux agricole ont été incorporées aux sols de ce secteur sur une superficie approximative de 6 100 m², comme prévu au Plan. La méthodologie utilisée a été la même que celle présentée précédemment pour le traitement du potentiel acidogène des sols.

4.6.3 Neutralisation des conditions basiques de l'eau souterraine

Pour remédier aux conditions basiques dans l'eau souterraine dans le secteur EX-B15, de l'acide citrique sous forme solide a été incorporé dans les sols superficiels selon un dosage établi sur la base d'un calcul stœchiométrique. Un total de 0,9 t.m. d'acide citrique a été incorporé aux sols de surface sur une superficie de 6 394 m², comme prévu au Plan. Les spécifications sur le produit utilisé sont incluses à l'annexe K.

4.6.4 Par colmatage des voies préférentielles d'écoulement

Comme rapporté au Plan, afin de prévenir une migration potentielle d'eau souterraine affectée vers un récepteur, des travaux de colmatage de ces voies préférentielles ont été réalisés en 2010 dans les secteurs où ces infrastructures pouvaient recouper un panache d'eau souterraine contaminée et/ou une enclave de sols contaminés. Ces travaux de colmatage ont été effectués principalement en aval des sources de contamination susceptibles d'avoir un impact sur les récepteurs. La figure jointe à l'annexe V illustre la localisation des endroits ciblés par ces travaux.

4.7 Changements par rapport au Plan

Des changements ont été apportés à la gestion des sols contaminés par rapport à ce qui était prévu au Plan. Ces changements, qui sont décrits au tableau 4-1, ont inclus notamment :

- L'excavation des sols contaminés sous la rue du Purvis Club. À l'origine, ces sols devaient être gérés par analyse de risque dans la Zone ER-E. Ces sols ont plutôt été excavés et gérés hors Site chez Horizon ou dans la zone de regroupement en fonction de leur qualité. Ces travaux ont pour effet de réduire légèrement la superficie de la Zone ER-E, qui n'empiète plus sur la rue du Purvis Club.
- Les sols contaminés en composés organiques non associés aux explosifs qui devaient faire l'objet d'un traitement *ex situ* sur le Site ont plutôt été gérés hors Site chez Horizon.

De plus, le calendrier d'exécution des travaux de réhabilitation a généralement été respecté. À la suite de l'approbation du Plan en juin 2013, il y a eu des délais pour le démarrage des travaux. Ceux-ci se sont déroulés de mars 2014 à mars 2015, soit sur une période de 12 mois.

5.0 CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

Cette section présente le contrôle environnemental réalisé au cours des travaux de réhabilitation ainsi que la méthodologie utilisée.

5.1 Nomenclature des points d'échantillonnage

Dans le cadre du présent mandat, la nomenclature des sondages et des points d'échantillonnage a d'abord été basée sur des acronymes décrivant la nature de ces points :

- BH : Forage (pour « borehole »)
- CF (SS) : Cuillère fendue (pour « split spoon »)
- CS : Carotte de sol

- DM : Matériaux de démolition
- EMP : Empilement
- EX : Excavation
- FOND : Fond d'excavation
- MW : Puits d'observation (pour « monitoring well »)
- PA : Paroi d'excavation
- SC : Échantillon sous une conduite
- TP : Tranchée d'exploration (pour « test pit »)

La nomenclature des sondages et des points d'échantillonnage établie dès les premiers jours du projet a été conservée dans le cadre des travaux décrits dans le présent rapport. De plus, le système d'identification des excavations est basé sur l'identification des zones présentée au Plan. Cette nomenclature tient compte de la zone à l'intérieur de laquelle se trouve l'excavation (exemple : EX-A1 se trouve dans la Zone A).

Pour chaque identifiant de forage, puits d'observation ou tranchée d'exploration, l'acronyme définissant l'ouvrage est suivi de deux chiffres indiquant l'année de réalisation ou d'implantation du point (14 pour 2014) et d'un numéro séquentiel.

5.2 Programme analytique

Indépendamment de la matrice, soit sol, béton, matériaux de démolition, eau de surface ou eau souterraine, les paramètres d'intérêt soumis à des analyses chimiques sont présentés au tableau suivant ainsi que les méthodes d'analyses du laboratoire. Les analyses chimiques ont été effectuées par un laboratoire accrédité par le MDDELCC.

Tableau G : Paramètres d'intérêt et méthodes d'analyse du laboratoire

Paramètre	Méthode d'analyse du laboratoire
Azote ammoniacal	Colorimétrie automatisée
COV	GC/MS
HAP	GC/MS
HP C_{10}-C_{50}	GC/FID
Métaux dans les sols (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, Zn)	ICP-MS
Métaux dans l'eau souterraine (Al, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)	ICP-MS
Nitrates et nitrites	Chromatographie ionique
Nitroaromatiques (NA)	HPLC-DAD (EPA 8330)
Nitro-esters (NE)	HPLC-DAD (EPA 8330)
Soufre*	Combustion / Spectroscopie infrarouge (LECO)

*Analyse dans les sols ou sur les matières résiduelles uniquement

En plus des paramètres mentionnés précédemment, des essais de lixiviation et des TDPAS ont aussi été réalisés. Les essais de lixiviation ont été réalisés sur la matière résiduelle de l'excavation EX-C11, et les essais TDPAS ont été réalisés sur des sols et du béton de l'empilement FC3 présentant des concentrations en soufre excédant le critère de gestion (2 000 mg/kg).

5.3 Travaux d'excavation

5.3.1 Procédure d'échantillonnage des sols

L'échantillonnage des sols a été réalisé conformément aux procédures de prélèvement des échantillons recommandées par le MDDELCC dans le Guide de caractérisation des terrains (MDDELCC, 2003) et dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités et Cahier 5 : Échantillonnage des sols (MDDELCC, 2008a et 2008b). Comme recommandé dans ces guides, des échantillons ponctuels ont été prélevés pour des analyses de COV en prélevant ces échantillons aux endroits jugés les plus susceptibles d'être contaminés, tandis que des échantillons composés (constitués d'au moins cinq sous-échantillons de volume comparable) ont été prélevés pour l'analyse des autres paramètres chimiques. Le représentant de Golder manipulant les échantillons de sols portait des gants jetables en nitrile, remplacés pour chaque échantillon afin d'éviter toute contamination croisée.

Dans les excavations de faible profondeur, le prélèvement des échantillons de sols a été effectué directement sur les parois des excavations dans la mesure du possible. Dans les autres cas, le prélèvement des échantillons a été effectué à partir d'une masse de sols excavés déposée par le godet de l'excavatrice à proximité de l'excavation.

Généralement, un échantillon a été prélevé pour chaque unité de sol observée ou environ à tous les mètres linéaires lorsque l'épaisseur d'une unité était supérieure à 1 m.

Dans les excavations, des échantillons étaient généralement prélevés à tous les 15 m linéaires le long des parois lorsque les conditions le permettaient. En ce qui a trait au fond, un maillage maximal d'environ 25 m par 25 m a été respecté pour les échantillons de fond d'excavation. L'aire moyenne de chacun des fonds par excavation a été calculée et est présentée au tableau suivant.

Le système d'identification des échantillons prélevés sur les parois ou les fonds des excavations est basé sur l'identification des zones présentée au Plan. Cette nomenclature tient compte de la zone à l'intérieur de laquelle se trouve l'excavation, qui est suivie d'une lettre (PA ou F) précisant s'il s'agit d'une paroi ou d'un fond, le tout suivi d'un numéro séquentiel (exemple : EX-A1-PA14). Pour chaque paroi, les profondeurs des échantillons sont également associées à un numéro séquentiel (exemple : EX-A1-PA14-1, EX-A1-PA14-2, etc.). Lorsqu'un échantillon de paroi ou de fond a fait l'objet d'une excavation en raison d'un dépassement des critères de réhabilitation, une lettre a été ajoutée à l'identifiant de la paroi ou du fond (exemple : EX-A1-PA14A-1).

Tableau H : Sommaire des superficies moyennes des échantillons de fond par excavation

Zone	Excavation	Superficie moyenne des fonds (m^2)	Zone	Excavation	Superficie moyenne des fonds (m^2)
A	A1	160	B	B2	110
	A2	61		B3	66
	A3	89		B4	387
	A4	83		B6	138
	A8	273		B7	38
C	C1	155		B8	66
	C2	76		B11	187
	C3	82		B12	33
	C4	138	D	D1	34
	C4B	33		D2	53
	C5	104		D3	308
	C6	349		D4	119
	C7	553		D5	164
	C8	146		D6	61
	C11	223		D9	161
	C12	42		D10	329
	C13	25		D11	226
	C14	53		D12	190
	C15	50	F	F1	104
	C16	43		F2	75
E	E1	60		F3	207
				F4	24
				F5	55
	E2	83		F6	76
				F7	72

Tous les échantillons de sols prélevés ont été recueillis dans des contenants de verre préalablement préparés par le laboratoire d'analyse et clairement identifiés. Les contenants de verre ont été refermés hermétiquement, conservés au frais et à l'obscurité dans une glacière, puis acheminés au laboratoire dans les meilleurs délais. Les procédures de conservation, d'entreposage et de transport des échantillons de sols étaient conformes aux recommandations du MDDELCC (2008a et 2008b) et du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ, 2013).

5.3.2 Résultats

Le tableau O-1 de l'annexe O présente le sommaire de la qualité des sols laissés en place dans les excavations à la suite des travaux de réhabilitation. L'annexe O présente également les figures des excavations complétées illustrant la qualité des sols laissés en place. L'annexe P présente les tableaux des résultats analytiques de l'ensemble des échantillons de sols prélevés lors de la réalisation de chacune des excavations.

5.4 Qualité des empilements de sols et des matières résiduelles

5.4.1 Procédure d'échantillonnage

Empilements de sols

Dans le but de déterminer le mode de gestion des sols excavés, des échantillons de sols ont été prélevés dans les empilements de sols générés par les travaux d'excavation. Le nombre d'échantillons prélevés a été déterminé à partir du volume de chaque empilement et est conforme au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 5 : Échantillonnage des sols (MDDELCC, 2008a et 2008b). Le tableau suivant présente le nombre d'échantillons prélevés pour chacun des empilements. Les échantillons d'empilements ont été prélevés manuellement à l'intérieur d'une masse de sols récupérée au préalable par le godet d'une pelle mécanique.

Tableau I : Empilements de sols caractérisés au cours des travaux de réhabilitation

Zone	Secteur	Volume de sols approximatif (m^3)	Nombre d'échantillons prélevés
A	EX-A1	2 225	41
	FC-3 (empilement existant)	405	7
	Phytoremédiation préventive (décapage)	275	5
B	EX-B1 / EX-B2	100	5
	EX-B3	50	1
	EX-B6	6	1
	EX-B8	80	3
	EX-B10	50	2
C	EX-C12 à EX-C14	300	9
	EX-C11	15	1
	EX-C15	75	3
E	EX-E3	75	3
TOTAL		**3 656**	**81**

Matières résiduelles

Dans le but de déterminer le mode de gestion des matières résiduelles excavées lors des travaux de réhabilitation, des échantillons ont été prélevés dans les empilements générés par les travaux d'excavation. La caractérisation des matières résiduelles a été réalisée en respectant les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b) et le RMD.

5.4.2 Résultats

L'annexe Q présente les tableaux des résultats analytiques des échantillons de sols et de matières résiduelles prélevés dans chaque empilement généré lors des travaux de réhabilitation. Le tableau Q-1 de l'annexe Q présente le sommaire de la qualité des empilements réalisés lors des travaux de réhabilitation.

En plus des empilements de béton, des échantillons de parois dont la matrice contenait plus de 50 % de matières résiduelles ont été prélevés et analysés dans l'excavation EX-B2. Les résultats de ces échantillons sont présentés à l'annexe P. Des essais de lixiviation réalisés sur ce type de matières résiduelles dans le cadre de l'étude de caractérisation (Golder, 2011c) montrent qu'elles ne sont pas des matières dangereuses.

5.5 Gestion de l'eau lors de l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

Les activités d'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau se sont déroulées en deux phases et ont répondu aux conditions exigées par le MDDELCC. Préalablement aux travaux d'assèchement, deux échantillons témoins (29 mai et 20 juin 2014) ont été prélevés afin d'établir l'approche de gestion de l'eau. La phase 1 du pompage de l'eau s'est déroulée du 23 au 26 août 2014, et la phase 2 s'est déroulée le 8 septembre 2014.

Les tableaux 5-1A et 5-1B présentent respectivement les résultats analytiques des échantillons prélevés lors des deux phases d'assèchement et les résultats analytiques des échantillons témoins. L'annexe N présente les communications avec le MDDELCC relativement à ces résultats. Comme spécifié dans ces communications, la qualité de l'eau pompée est demeurée comparable à celle des journées précédentes et à celle de l'échantillon de référence.

5.6 Assurance qualité / Contrôle qualité (AQ / CQ)

Le programme d'assurance qualité réalisé dans le cadre des travaux de caractérisation préexcavation et des travaux de réhabilitation a compris le prélèvement d'échantillons duplicata de sols, d'eau souterraine et d'eau de surface, en plus du contrôle de la qualité effectué par le laboratoire. Les échantillons duplicata prélevés lors de ces travaux sont généralement identifiés avec le préfixe « DUP ».

Pour chacun des échantillons duplicata, le pourcentage d'écart (P.E.) entre les concentrations détectées dans l'échantillon de référence et son duplicata est évalué comme suit :

$$P.E.(\%) = \frac{|C_1 - C_2|}{(C_1 + C_2)/2} X 100$$

où C_1 : concentration détectée dans l'échantillon de référence

C_2 : concentration détectée dans l'échantillon duplicata

Le MDDELCC recommande un écart relatif inférieur à 30 % afin de considérer l'analyse effectuée par le laboratoire comme valide (MDDELCC, 1995). Dans le cas où les résultats analytiques sont inférieurs à la limite de détection rapportée par le laboratoire (LDR), le pourcentage d'écart n'est pas quantifiable et l'échantillon est jugé conforme. De plus, les échantillons pour lesquels les concentrations sont inférieures à dix fois la LDR sont également jugés conformes puisque l'écart peut être attribuable à la méthode analytique et non à la méthode d'échantillonnage.

L'annexe R présente les résultats du contrôle de la qualité alors que les sections suivantes discutent de façon sommaire de ces résultats.

5.6.1 Contrôle de la qualité des échantillons de sols prélevés

Le tableau ci-dessous présente les résultats sommaires du contrôle de la qualité effectué pour les échantillons duplicata de sols. Qu'il soit calculé en fonction du nombre d'échantillons analysés ou du nombre de paramètres analysés, le pourcentage de duplicata est d'au moins 10 % pour tous les groupes de paramètres. Le nombre d'échantillons de contrôle est donc conforme aux recommandations spécifiées dans le Cahier 1 – Généralités du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du MDDELCC (2008b).

Les pourcentages d'écart calculés sont répartis en cinq classes indiquées dans le tableau (0-30 %, 30-50 %, 50-75 %, 75-100 % et >100 %). Ces pourcentages ont été calculés en tenant compte des résultats obtenus pour chacun des paramètres analytiques, et la classe 0-30 % inclut les résultats non quantifiables (NQ). Les valeurs indiquées dans le tableau représentent le nombre de résultats obtenus pour chacune des classes, et la valeur entre parenthèses spécifie la proportion de ces résultats par rapport au nombre de résultats analytiques obtenus pour les duplicata.

Ces résultats indiquent que les duplicata sont jugés conformes (pourcentage d'écart inférieur à 30 %) pour plus de 80 % des échantillons analysés pour les NA (97 %), les COV (95 %), les HAP (98 %), les HP (82 %), les métaux (88 %) et les nitro-esters (98 %). De plus, lorsque les résultats d'analyse diffèrent pour un même paramètre analysé dans un échantillon et son duplicata, l'interprétation de la qualité des sols a été basée sur la concentration la plus élevée. Par conséquent, les résultats obtenus ne remettent pas en cause l'interprétation de la qualité des sols par rapport aux critères applicables, et sont donc jugés valides.

Finalement, 50 % des échantillons analysés pour les nitrates ont obtenu un pourcentage d'écart inférieur à 30 %. Il est à noter qu'aucun critère n'est défini par le MDDELCC pour ce paramètre, et que ce dernier a été analysé dans les sols dans le but de guider les travaux d'excavation à l'endroit d'une source ayant localement un impact sur l'eau souterraine (secteur du puits MW-01-1004).

Tableau J : Résultats du contrôle de la qualité des échantillons de sols

Groupe de paramètres	Nombre d'échantillons analysés		% duplicata	Nombre de résultats analytiques (paramètres individuels)		% dup. résultat	Classes de pourcentage d'écart				
							Nombre et proportion de résultats analytiques par classe				
	Échant.	Dup.		Échant.	Dup.		0-30 %	30-50 %	50-75 %	75-100 %	>100 %
NA	488	50	10 %	5825	598	10 %	581 (97 %)	6 (1 %)	8 (1 %)	3 (1 %)	0 (0 %)
COV	310	34	11 %	1672	174	10 %	166 (95 %)	3 (2 %)	2 (1 %)	2 (1 %)	1 (1 %)
HAP	177	17	10 %	4257	455	11 %	447 (98 %)	1 (0 %)	4 (1 %)	0 (0 %)	3 (1 %)
HP	311	34	11 %	311	34	11 %	28 (82 %)	2 (6 %)	1 (3 %)	0 (0 %)	3 (9 %)
Métaux	691	71	10 %	7377	776	11 %	680 (88 %)	34 (4 %)	19 (2 %)	11 (1 %)	32 (4 %)
Nitro-esters	145	17	12 %	393	45	11 %	44 (98 %)	0 (0 %)	1 (2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Nitrates	8	2	25 %	8	2	25 %	1 (50 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

5.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons d'eau prélevés

Un échantillon duplicata d'eau de surface ainsi que sept échantillons d'eau souterraine ont été prélevés en duplicata lors des travaux réalisés en 2014 et 2015. Tels que présentés à l'annexe R, tous les résultats indiquent un pourcentage d'écart de moins de 30 % et les résultats d'analyse sont jugés valides.

Lors des campagnes d'échantillonnage de l'eau souterraine, un programme de contrôle de la qualité comprenant l'analyse des COV dans des blancs de terrain et blancs de transport a aussi été appliqué. Au total, trois blancs de terrain ont été préparés sur le Site en mai 2014 et mars 2015 à l'aide d'eau fournie par le laboratoire à cette fin. Tous les paramètres mesurés se situaient sous les limites de détection du laboratoire. De plus, trois blancs de transport ont aussi été envoyés au laboratoire à des fins d'analyses en mai 2014 et mars 2015. Tout comme pour les blancs de terrain, les résultats démontrent que tous les paramètres analysés se situaient sous les limites de détection du laboratoire.

5.6.3 Programme analytique du laboratoire

Le programme d'assurance qualité appliqué par les laboratoires inclut de manière standard l'analyse de duplicata, de blancs de laboratoire, d'étalons et de blancs fortifiés. Les résultats de ces contrôles apparaissent sur les certificats d'analyses présentés à l'annexe F.

6.0 MESURES DE GESTION DU RISQUE

6.1 Gestion par analyse de risque et mesures de confinement

Des sols affectés au-delà des critères de réhabilitation ont été laissés en place dans les Zones ER-A, ER-B et ER-E. De plus, des sols provenant d'ailleurs sur le Site ont été regroupés dans la Zone ER-A. Ces zones sont localisées sur la figure 6-1 et ont été définies dans le cadre des études d'évaluation des risques (Golder, 2011d, 2011e et 2011f). L'ensemble de ces sols sont gérés par analyse de risque. L'approche d'évaluation des risques utilisée dans le cadre du présent projet est conforme aux lignes de conduite du Groupe technique d'évaluation du MDDELCC (GTE, 2008) et de leurs exigences spécifiques du Site. De ce fait, en ce qui concerne les zones d'évaluation des risques :

- Les sols dont les concentrations excèdent les critères de réhabilitation (annexe II du RPRT) pour les COV, les HAP ou les HP C_{10}-C_{50} ont été excavés et éliminés hors Site.
- Les paramètres dont les concentrations excèdent le bruit de fond, à l'exception des COV et des hydrocarbures pétroliers ainsi que des paramètres inorganiques suivants : le fer, le magnésium, le potassium, le sodium, le phosphore et le soufre, ont été considérés dans les calculs de risque (Golder, 2011d, 2011e et 2011f).
- Un recouvrement constitué de sols propres faisant 1 m d'épaisseur a été mis en place sur chacune des zones d'évaluation des risques (figures 6-1, 6-2 et 6-3) ou, dans le cas de l'aire pavée présente dans la partie sud-est de la Zone ER-E, un recouvrement d'au moins 0,4 m de sols propres a été conservé sous la surface pavée. Afin de limiter l'exposition des mammifères fouisseurs à des concentrations élevées en NA dans les sols, une barrière physique constituée de fragments de béton et de matériaux fins a été mise en place dans trois secteurs où des concentrations significatives en NA ont été détectées (figures 6-1 et 6-2).

- De la phytoremédiation préventive a été mise en place dans les secteurs où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie de même que les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation (figure 6-1).
- Un programme de surveillance environnementale de l'eau souterraine postréhabilitation comprenant plusieurs ensembles de puits implantés en aval des zones d'évaluation des risques sera amorcé en 2015 (figure 6-4).
- Un plan de contingence postréhabilitation couplé au programme de surveillance de l'eau souterraine permettra de protéger promptement les récepteurs en cas de migration d'eau souterraine pouvant générer un impact appréhendé vers l'un d'entre eux.

Les sections suivantes décrivent le détail des activités qui se sont déroulées.

6.1.1 Études d'évaluation des risques

Trois études d'évaluation des risques ont été réalisées, soit une étude pour chacune des zones destinées à être gérées par analyse de risque et localisées sur les figures 6-1, 6-2 et 6-3 (Zones ER-A, ER-B et ER-E) (Golder, 2011d, 2011e et 2011f). Ces études ont été réalisées conformément aux documents pertinents rendus disponibles par le MDDELCC et le MSSS en tenant compte du risque à la santé humaine et à l'écosystème ainsi que de l'impact sur les eaux souterraines. Par ailleurs, dans le cas de la Zone ER-A, où des sols contaminés provenant d'autres zones ont été ajoutés, une approche prudente de calcul des risques a été utilisée afin de tenir compte de ces sols. Ainsi, pour les sols regroupés excédant les critères de réhabilitation, les concentrations maximales admissibles en vertu des critères de regroupement présentés au tableau 2-1 ont été prises en compte dans l'évaluation des risques.

6.1.2 Superficies gérées par analyse de risque

Les superficies qui sont gérées par analyse de risque totalisent environ 6,6 ha, soit :

- Zone ER-A : 4,7 ha;
- Zone ER-B : 1,6 ha;
- Zone ER-E : 0,3 ha.

Les figures 6-1, 6-2 et 6-3 illustrent l'emplacement et l'étendue des zones d'évaluation des risques pour lesquelles des calculs de risques et des mesures de confinement ont été réalisés.

6.1.3 Colmatage des extrémités du tronçon abandonné

Une partie des sols propres issus de l'excavation du tronçon de détournement a été utilisée pour colmater l'ancien tronçon du Ruisseau, en amont et en aval de la zone de regroupement dans la Zone ER-A. Les extrémités du tronçon abandonné sont illustrées sur la figure 6-1 et correspondent aux bouchons de colmatage. Les travaux de colmatage ont commencé par l'assèchement de l'ancien tronçon du Ruisseau, suivi de l'enlèvement des souches d'arbres, des sols organiques et d'autres débris, si présents. Les travaux se sont poursuivis par l'enlèvement des sédiments jusqu'à l'atteinte de l'unité d'argile silteuse massive. Les sédiments, dont le volume est estimé à environ 3 000 m^3, ont été déplacés vers la zone de regroupement. Par la suite, les extrémités de l'ancien tronçon ont été colmatées en utilisant environ 30 000 m^3 de sols propres provenant de

l'unité d'argile silteuse. En profondeur, des déblais d'argile silteuse massive ont été déposés et compactés en couches successives de manière à former des bouchons de faible perméabilité. En surface, des déblais d'argile silteuse fissurée ont été déposés et compactés de manière à compléter le colmatage des extrémités du tronçon abandonné du Ruisseau.

6.1.4 Reprofilage, mesures de confinement et aménagement final des zones d'évaluation des risques

Les zones d'évaluation des risques où des sols contaminés au-delà des critères de réhabilitation demeurent en place ou ont été regroupés ont ensuite été reprofilées et recouvertes de manière à réduire l'infiltration d'eau de précipitation et à couper l'exposition des récepteurs potentiels. À ce titre, les sols de surface ont tout d'abord été reprofilés dans certains secteurs des zones d'évaluation des risques, et ce, afin d'obtenir une topographie favorisant le ruissellement des eaux de surface.

À la suite du reprofilage, une couverture de confinement, constituée de 1 m de sols propres, a été mise en place. Les sols propres pouvant servir à cette couverture ont été sélectionnés de manière à s'assurer qu'ils respectaient les critères A de la Politique ou les teneurs de fond locales. Ces sols provenaient des déblais générés par l'aménagement du tronçon de détournement du Ruisseau ou des bancs d'emprunt situés dans la Zone F, au nord-ouest du Site (figure 4-3). Des remblais additionnels ont été requis afin d'intégrer le recouvrement à la topographie environnante. Ces remblais, qui ont été prélevés ailleurs sur le Site, respectaient les critères de réhabilitation et répondaient aux conditions énoncées au tableau 2 de la Politique (Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire) pour leur réutilisation sur le Site.

Enfin, la surface pavée présente dans la partie sud-est de la Zone ER-E a été maintenue et la sous-couche d'au moins 0,4 m de sols propres déjà en place sous le pavage d'asphalte a été conservée. Le pavage de cette zone a été endommagé lors des travaux de réhabilitation, et des travaux de réparation seront réalisés en 2015 afin d'assurer le maintien de la surface pavée, selon l'engagement d'AkzoNobel présenté à l'annexe T. Par la suite, l'aire pavée sera inspectée périodiquement et réparée au besoin.

Dans certains secteurs des Zones ER-A et ER-B où des concentrations élevées en NA ont été observées dans le premier mètre de sols, des barrières physiques ont été mises en place afin d'empêcher les mammifères fouisseurs de pénétrer dans des sols sous-jacents contaminés. Les barrières physiques ont au moins 0,3 m d'épaisseur et sont constituées de fragments de béton (<100 mm) avec des matériaux fins pour combler les pores de cet horizon, de façon à ne pas créer un horizon de perméabilité élevée. De plus, les barrières physiques sont aménagées au-dessus de la nappe d'eau souterraine et ne sont pas en contact avec l'eau de surface. Environ 6 800 m^3 de l'empilement DM-11-004, un empilement de béton temporairement entreposé sur le Site et issu des matériaux contenant les matériaux les moins contaminés, ont été utilisés pour l'aménagement des barrières physiques. Ces matériaux respectaient les conditions des Lignes directrices (MDDELCC, 2009b). Les fragments utilisés étaient exempts de tiges d'armature ou autres débris associés aux structures de construction. Ces barrières physiques ont été aménagées sous le recouvrement de sols propres dans deux secteurs de la Zones ER-A et dans un secteur de la Zone ER-B, comme illustré sur les figures 6-1 et 6-2.

Finalement, à l'exception de la partie sud-est de la Zone ER-E, où l'aire pavée existante a été conservée, les zones gérées par analyse de risque ont fait l'objet d'un aménagement paysager permettant de maintenir au fil des ans l'intégrité du recouvrement de sols propres mis en place. L'aménagement consiste en un ensemencement hydraulique réalisé avec un mélange dont les spécifications sont présentées à l'annexe S. Il est

à noter que l'ensemencement des Zones ER-A et ER-B, gérées par analyse de risque, sera complété en 2015, selon l'engagement d'AkzoNobel présenté à l'annexe T.

6.2 Atténuation naturelle surveillée et déviation souterraine

L'ANS a été jugée acceptable, sous certaines conditions, comme méthode de gestion des panaches d'eau souterraine contaminée par des NA et leurs dérivés sur le Site. La Zone ER-A a été aménagée de manière à confiner les sols contaminés dans l'argile silteuse. Ce confinement a notamment été réalisé à l'aide d'ouvrages de colmatage des extrémités amont et aval du tronçon abandonné du Ruisseau qui comblent la dépression naturelle de l'ancien lit. Ces ouvrages ont été complétés par l'ajout d'ouvrages de déviation afin de limiter la migration d'eau souterraine affectée depuis la Zone ER-A, soit :

- un mur d'argile souterrain de faible perméabilité à l'extrémité amont, recoupant l'ancien lit et l'ancienne berge est, et qui est ancré dans l'unité d'argile silteuse massive sous-jacente;
- un mur d'argile souterrain de faible perméabilité à l'extrémité aval, recoupant l'ancien lit et l'ancienne berge ouest, et qui est ancré dans l'unité d'argile silteuse massive sous-jacente.

L'emplacement de ces ouvrages est localisé sur la figure 6-1. Ils sont constitués des déblais de l'unité d'argile silteuse massive générés lors de la construction du tronçon de détournement du Ruisseau et temporairement entreposés sur le Site. Lors de leur mise en place, les déblais d'argile silteuse massive ont été déposés et compactés en couches successives de manière à assurer la faible conductivité hydraulique des ouvrages.

6.2.1 Mise en place de zones de phytoremédiation préventive

Bien qu'il ait été démontré que l'ANS soit suffisante comme mesure postréhabilitation pour prévenir la migration des panaches d'eau souterraine contaminée vers les récepteurs (Golder, 2009c), et bien que la mise en place de phytoremédiation corrective constitue une mesure de mitigation faisant partie du plan de contingence postréhabilitation, des zones de phytoremédiation préventive ont été aménagées à certains endroits. Comme prévu au Plan, de jeunes pousses d'arbres ont été utilisées pour réaliser cet aménagement.

La figure 6-1 illustre l'emplacement des zones de phytoremédiation préventive aménagées. Les deux secteurs visés sont ceux où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie et les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation du Site. Ces secteurs sont les suivants :

- un premier secteur situé dans la partie centre-est de la Zone A, entre les sols contaminés de la Zone ER-A (gérés par analyse de risque) et le Ruisseau. À cet endroit, une zone de phytoremédiation préventive de près de 200 m de longueur et 20 m de largeur a été mise en place;
- un second secteur situé entre la Zone ER-A et la rivière Richelieu. À cet endroit, les dimensions de la zone de phytoremédiation préventive mise en place sont de près de 150 m de longueur par environ 20 m de largeur.

La végétation mise en place dans les zones de phytoremédiation préventive est constituée de quatre catégories de végétaux, soit des espèces de type arboré à croissance rapide, des espèces de type arboré indigène, des espèces de type arbustif et des espèces de type herbacé. Comme mentionné dans le Plan, chacune de ces catégories est caractérisée par une fonction et/ou des avantages spécifiques visant à assurer l'efficacité des

zones de phytoremédiation préventive mises en place sur le Site. La liste des espèces d'arbustes et d'arbres plantées dans ces zones est présentée au tableau ci-après. Il est à noter que l'ensemencement des zones de phytoremédiation préventive sera réalisé en 2015. L'ensemencement sera réalisé avec un mélange dont les spécifications sont présentées à l'annexe S.

Tableau K : Strates arborées et strate arbustive mises en place dans les zones de phytoremédiation préventive

Strate arborée à croissance rapide	Strate arborée indigène	Strate arbustive indigène et d'accompagnement
Peuplier hybride (*Populus sp.*)	*Acer saccharinum* *Fraxinus pennsylvanica* *Larix laricina* *Quercus rubra* *Salix nigra*	*Alnus rugosa* *Cornus stolonifera* *Potentilla fruticosa* *Rhus typhina* *Sambucus canadensis*

6.3 Programme de surveillance et plan de contingence postréhabilitation

Un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en aval des zones gérées par analyse de risque (ER-A, ER-B et ER-E) de même qu'aux abords de certains secteurs réhabilités par excavation sera amorcé en 2015 afin de suivre les effets de la réhabilitation et d'agir diligemment envers la protection des récepteurs d'eau souterraine. Les objectifs principaux du programme de surveillance postréhabilitation sont de :

- valider l'absence d'impact aux récepteurs d'eau souterraine en aval des zones d'évaluation des risques, soit la rivière Richelieu et le Ruisseau relocalisé;
- déclencher, au besoin, les mesures de mitigation prévues et définies au plan de contingence postréhabilitation.

Le réseau de surveillance de l'eau souterraine postréhabilitation est composé de puits d'observation situés de manière à suivre l'évolution de la qualité de l'eau souterraine sur son parcours, soit :

- en amont des sources de contamination;
- en bordure aval des sources de contamination et des panaches d'eau souterraine contaminée;
- entre les récepteurs d'eau souterraine et les sources de contamination incluant les panaches d'eau souterraine contaminée;
- en bordure des récepteurs d'eau souterraine.

Les puits du réseau de surveillance sont aménagés de manière à échantillonner l'eau souterraine circulant dans les unités de remblai et d'argile silteuse fissurée, soit celles où les panaches d'eau souterraine contaminée ont été identifiés lors des travaux de caractérisation (Golder, 2011c). La localisation des puits du réseau de surveillance est illustrée à la figure 6-4. Les journaux d'aménagement des puits sont joints à l'annexe E et le

détail de construction des puits de surveillance est présenté au tableau 5-2. Le détail du programme de surveillance est présenté dans le Plan.

Par ailleurs, le plan de contingence postréhabilitation comporte un ensemble de mesures visant à contrôler une éventuelle migration d'eau souterraine contaminée en provenance des secteurs gérés par analyse de risque vers les récepteurs, c'est-à-dire vers le Ruisseau et la rivière Richelieu. En effet, bien que les travaux de 2006 portant sur l'atténuation naturelle des contaminants susceptibles de migrer dans l'eau souterraine aient démontré que, à la suite des travaux de réhabilitation projetés, les mécanismes d'atténuation naturelle demeureront adéquats et efficaces pour assurer la protection des récepteurs (Golder, 2009a, 2009b, 2009c), et bien que de la phytoremédiation préventive aura été implantée, il importe d'être préparé à agir de façon éclairée et diligente si un récepteur devait être menacé. À cette fin, le plan de contingence inclut un protocole de déclenchement ainsi qu'un protocole d'implantation des mesures de mitigation envisagées. Les détails du plan de contingence sont présentés au Plan.

6.4 Avis légaux

Pour les zones gérées par analyse de risque (ER-A, ER-B et ER-E), afin de relier les restrictions d'utilisation à la gestion des sols contaminés et au plan de contingence, des avis de restriction d'utilisation portant sur les zones de restriction d'utilisation primaires et secondaires ont été déposés au registre foncier. Ainsi :

- Les zones de restriction d'utilisation primaires sont définies pour les Zones ER-A, ER-B et ER-E de façon à inclure les sols contaminés qui sont gérés par analyse de risque ainsi que certains aménagements de confinement déjà prévus au Plan, tels que les bouchons de colmatage nord et sud du lit de l'ancien ruisseau et les deux murs de déviation souterraine situés en bordure nord et sud de la Zone ER-A. Les zones de restriction primaires auront une durée indéfinie.
- Les zones de restriction d'utilisation secondaires, définies pour les Zones ER-A et ER-B, incluent les zones de phytoremédiation préventive et les aires permettant l'implantation des mesures de mitigation visant à protéger le Ruisseau et la rivière Richelieu. Ces zones protègent aussi les puits de surveillance qui sont situés sur leurs limites amont et aval. Les zones de restriction secondaires auront une durée limitée, c'est-à-dire tant et aussi longtemps que le programme de surveillance des eaux souterraines associé à chacune de ces zones devra être maintenu et/ou, dans l'éventualité où l'une ou l'autre des mesures de mitigation prévues au plan de contingence devait être mise en place de façon corrective, tant et aussi longtemps que de telles mesures devront être maintenues.

La confirmation du dépôt des avis de restriction au registre foncier est incluse à l'annexe U. Finalement, un avis de contamination modifié sera également inscrit sur le registre foncier selon l'article 31.58 de la LQE pour refléter la mise à jour des conditions environnementales du terrain à la suite des travaux.

7.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES À LA SUITE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

7.1 Qualité des sols

Avant les travaux de réhabilitation, des sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial étaient présents sur le Site. Ces sols ont été gérés conformément à la réglementation et aux politiques en vigueur ainsi qu'aux exigences spécifiques du MDDELCC envers le projet, à l'exception des sols aux limites de propriété dans deux secteurs. De plus, de nouvelles présences de soufre en excès du critère C ont été observées durant les travaux de réhabilitation. Ces dépassements des critères sont discutés plus en détail dans les paragraphes qui suivent.

Les figures 4-1 et 4-2 après le texte illustrent la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation pour les Zones A et E ainsi que pour les Zones B, C, D et F.

Excès du critère C en soufre

Comme spécifié au Plan, les sols contenant du soufre avec un potentiel acidogène ont été traités *in situ*. Durant les travaux de réhabilitation, la présence de soufre en excès du critère C a été observée dans les excavations EX-B2, EX-B6, EX-B7, EX-C11 et EX-C16. En se basant sur les informations recueillies précédemment au Site (Golder, 2012c) et sur la nature du soufre observé, il a été jugé que la présence de soufre dans ces sols ne présentait pas de potentiel acidogène et ne nécessitait donc aucune intervention.

Excès des critères de réhabilitation aux limites de propriété

Des sols ayant des concentrations en métaux en excès des critères de réhabilitation ont été laissés en place aux limites de propriété dans l'excavation EX-B2 et au forage du puits d'observation MW-10-1367. Il pourrait être requis de procéder à un avis au propriétaire du fonds voisin concerné, et ce, conformément à l'article 31.52 de la LQE, si les contaminants proviennent de l'exercice sur le Site d'une activité industrielle ou commerciale appartenant à l'une des catégories désignées par règlement du gouvernement.

7.2 Qualité de l'eau souterraine

Les 43 puits d'observation inclus au réseau de surveillance postréhabilitation ont été échantillonnés à au moins une reprise lors de trois campagnes d'échantillonnage en mai 2014, janvier ou mars 2015. Les résultats obtenus sont présentés dans le cadre du présent rapport en vue d'établir la qualité de l'eau souterraine initiale du programme de surveillance.

Le tableau des résultats (tableau 5-3) montre que les paramètres analysés respectent les critères applicables, à l'exception du manganèse dans trois puits d'observation (A2-T1, B1-T3 et E4), et des COV (PCE) dans un puits d'observation (E1-T3). Des COV en excès des critères applicables ont aussi été observés dans le puits MW-05-955, mais ce puits de suivi postréhabilitation a été remplacé par le puits MW-14-9028.

Le critère de RESIE pour le manganèse, qui n'existe pas dans la Politique, a été spécifiquement calculé pour le Site à partir des critères d'eau de surface. Basé sur des discussions subséquentes avec le MDDELCC, il n'est pas nécessaire de calculer un critère de RESIE pour le manganèse. Ce critère ne sera donc plus utilisé dans le futur.

Pour ce qui est des dépassements en COV, les concentrations en COV mesurées lors d'un second échantillonnage au puits d'observation E1-T3 respectent les critères applicables. Comme mentionné précédemment, un nouveau puits d'observation (MW-14-9028) a été installé en remplacement du puits MW-05-955. Ce nouveau puits a été aménagé en aval hydraulique du puits d'observation MW-05-955, car ce dernier est aménagé dans des sols de qualité B-C en COV, ce qui explique les concentrations observées dans l'eau souterraine de ce puits. Les concentrations en COV mesurées au puits MW-14-9028 respectent les critères applicables.

Des dépassements du critère applicable en azote ammoniacal ont aussi été observés dans cinq puits d'observation (A2-T1, A5, A10, MW-10-1273 et MW-10-1367). À l'exception du puits d'observation A2-T1, ces concentrations sont inférieures à la teneur de fond calculée par Golder en 2011. Pour ce qui est du puits d'observation A2-T1, aucune intervention n'est nécessaire puisqu'il représente le premier puits du transect et qu'il est situé en bordure de la source (Zone ER-A). Les deux autres puits du transect (A2-T2 et A2-T3) ne présentent pas de dépassement du critère applicable.

Ainsi, en se basant sur ces résultats, il n'y a pas d'indication d'impact aux récepteurs lié à l'écoulement d'eau souterraine. Le programme de surveillance de l'eau souterraine postréhabilitation devra être poursuivi selon les spécifications du Plan.

8.0 SOMMAIRE DES VOLUMES DE MATÉRIAUX GÉRÉS

8.1 Volumes gérés par analyse de risque

À la fin des travaux de réhabilitation, environ 114 500 m^3 de sols contenant des NA et des métaux en concentrations excédant les critères de réhabilitation, ainsi que du soufre en excès du critère C, ont été laissés en place dans les Zones ER-A, ER-B et ER-E et sont gérés par analyse de risque. Ces sols ont également fait l'objet de mesures de confinement. Les volumes qui sont gérés par analyse de risque comprennent :

- Zone ER-A : 82 000 m^3, soit :
    a. 76 800 m^3 demeurant en place;
    b. 5 200 m^3 provenant d'autres zones et excédant les critères de réhabilitation en NA et/ou en métaux, mais respectant les règles et critères de regroupement;
- Zone ER-B : 27 500 m^3 demeurant en place (aucun ajout de sols provenant d'autres zones et excédant les critères de réhabilitation);
- Zone ER-E : 5 000 m^3 demeurant en place (aucun ajout de sols provenant d'autres zones).

Il est à noter que des sols provenant d'autres zones et contenant des contaminants à des niveaux inférieurs aux critères de réhabilitation ont été regroupés dans les Zones ER-A et ER-B afin de combler les dépressions laissées ouvertes par les excavations ou le tronçon abandonné du Ruisseau. La sélection des sols apportés pour combler les excavations a été effectuée en respectant les conditions du tableau 2 de la Politique.

8.2 Sommaire des volumes de sols réhabilités

Les sols excédant les critères de réhabilitation, qu'ils soient en place ou en empilements, ont fait l'objet de différentes mesures de réhabilitation. L'approche de réhabilitation pour les sols excédant les critères de réhabilitation a inclus les mesures suivantes :

1) Enlèvement et élimination hors Site;

2) Enlèvement et regroupement dans la Zone ER-A;

3) Gestion par analyse de risque et mesures de confinement.

Le tableau suivant présente un sommaire des volumes de sols contaminés gérés selon les différentes mesures de réhabilitation. Les volumes de sols contaminés prévus au Plan sont présentés entre parenthèses.

Tableau L : Sommaire des volumes de sols réhabilités

Mesures de réhabilitation	Volumes de sols contaminés (m^3)		Répartition des sols contaminés par zone / Volumes de sols contaminés (m^3)													
			Zone de réhabilitation												Empilements de sols	
			A		B		C		D		E		F			
Enlèvement et élimination hors Site	38 500	(13 125)	7 650	(0)	5 300	(3 600)	15 950	(2 000)	7 800	(6 025)	550	(270)	400	(650)	850	(580)
Enlèvement et regroupement dans la Zone ER-A	5 200	(9 860)	150	(760)	3 800	(2 100)	150	(4 700)	500	(530)	150	(0)	450	(370)	0	(1 400)
Gestion par analyse de risque et mesures de confinement	114 500	(116 000)	82 000	(83 000)	27 500	(27 500)	0	(0)	0	(0)	5 000	(5 500)	0	(0)	0	(0)
TOTAL	**158 200**	**(138 985)**														

8.3 Qualité des volumes de sols contaminés excavés

Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation ont été excavés et gérés en fonction de leur qualité. Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation dont les concentrations respectaient les règles et les critères de regroupement ont généralement été regroupés dans la Zone ER-A. Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation mais dont les concentrations étaient supérieures aux critères de regroupement ont été gérés hors Site chez Horizon.

Le tableau suivant présente la répartition des volumes excavés dans chaque zone de réhabilitation en fonction de leur qualité.

Tableau M : Sommaire de qualité des sols excavés par zone de réhabilitation

Zone de réhabilitation	Volumes de sols excavés en excès des critères de réhabilitation	
	<RESC[1]	>=RESC[2]
	(m^3)	(m^3)
Zone A	1 400	6 400
Zone B	8 200	900
Zone C	6 000	10 100
Zone D	5 500	2 800
Zone E	600	100
Zone F	700	150
Empilements de sols	250	600
TOTAL	**22 650**	**21 050**

Notes

[1] : Volumes de sols dont les concentrations pour les paramètres analysés sont supérieures aux critères de réhabilitation, mais inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC. Ces volumes comprennent des sols ayant été acheminés vers la zone de regroupement ainsi que ceux transportés hors Site.

[2] : Volumes de sols dont les concentrations pour les paramètres analysés sont supérieures ou égales aux valeurs limites présentées à l'annexe I du RESC.

Dans le cas des sols contaminés présentant des concentrations égales ou supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC, ceux-ci ont été gérés hors Site par dérogation ou par traitement chez Horizon pour les COV, les HAP et les HP C_{10}-C_{50}. Le tableau suivant présente la répartition des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement en fonction du type de contaminant.

Tableau N : Sommaire des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement

Type de contaminant	Volume[1] (m^3)
Métaux	11 300 (dérogation)
Composés associés aux explosifs	3 000 (dérogation)
Composés organiques (COV, HAP, HP C_{10}-C_{50})	7 200 (traitement)

Note [1] : La somme des volumes de sols pour chacun des groupes de contaminants est supérieure au volume total de sols puisque la contamination dans les sols est parfois mixte.

9.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Golder a été mandatée par AkzoNobel pour réaliser la surveillance des travaux de réhabilitation du Site réalisés par l'Entrepreneur. L'objectif du mandat était de valider que les travaux de l'Entrepreneur étaient réalisés conformément au Plan. La réhabilitation, réalisée sur une base volontaire, visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque étaient les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, les critères C de la Politique ainsi que les seuils retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique.

Les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale incluaient :

- la réalisation de 57 excavations de sols contaminés et la gestion des sols excavés;
- la gestion de l'eau lors des travaux d'excavation et de remblayage;
- le remblayage du tronçon du Ruisseau abandonné et de certaines excavations;
- la gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- le traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- des interventions sur les eaux souterraines visant à neutraliser les conditions acides ou basiques dans deux secteurs et à éliminer une source de nitrates dans un troisième secteur;
- la mise en place de mesures de gestion du risque dans trois zones gérées par analyse de risque.

Dans le cadre des travaux, les sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial présents sur le Site ont été gérés conformément au Plan, à savoir :

- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les COV, les HAP et les HP C_{10}-C_{50} ont été enlevés et éliminés hors Site.
- Dans la Zone A, 82 000 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-A et ayant une superficie de 4,7 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone A a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, 27 500 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-B et ayant une superficie de 1,6 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone B a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, 5 000 m³ de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-E et ayant une superficie de 0,3 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone E a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.

Les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*. Les excavations réalisées totalisent une superficie d'environ 30 500 m^2. Au cours des travaux, 38 500 m^3 de sols en excès des critères de réhabilitation ont été éliminés hors Site et 5 200 m^3 de sols en excès des critères de réhabilitation ont été regroupés dans la zone de regroupement.

À la suite des travaux, la qualité des sols sur le Site respecte les critères de réhabilitation en dehors des trois zones gérées par analyse de risque, soit les Zones ER-A, ER-B et ER-E. Dans ces zones, les mesures de gestion du risque mises en place incluent principalement :

- le confinement des sols contaminés par l'aménagement d'ouvrages de colmatage et la mise en place de barrières physiques dans certains secteurs, ainsi que le recouvrement des zones avec un minimum de 1 m de sols propres;
- l'utilisation de l'ANS comme mesure de gestion pour l'eau souterraine.

Un programme de surveillance de l'eau souterraine a été initié et devra être poursuivi en 2015 à raison de deux fois par année pour les paramètres d'intérêt, comme spécifié au Plan. Pour la rivière Richelieu, les critères de qualité de l'eau souterraine applicables sont les critères de RESIE de la Politique. Pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, les critères sont des critères plus restrictifs, comme entendu avec le MDDELCC.

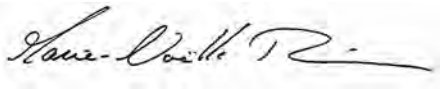
Les résultats initiaux du programme de surveillance indiquent qu'il n'y a pas d'impact aux récepteurs d'eau souterraine. Pour la Zone C, le suivi devra être poursuivi jusqu'à ce que deux campagnes d'échantillonnage consécutives indiquent le respect des critères pour les milieux sensibles. Pour les Zones A, B et E, le suivi devra être poursuivi sur une période minimale de dix ans. Pour ces zones, le suivi pourra prendre fin à l'expiration de cette période et lorsque la démonstration d'absence d'impact aux récepteurs sera probante.

Par ailleurs, AkzoNobel s'est engagée à réaliser des travaux en 2015 afin de compléter la végétalisation du recouvrement des Zones ER-A et ER-B, la valorisation d'empilements de fragments de béton entreposés temporairement dans la Zone A et la réparation de la surface pavée dans la Zone ER-E. La réalisation de ces travaux devra être validée lors de la prochaine campagne du suivi de l'eau souterraine.

Finalement, en se basant sur les observations faites dans le cadre de la surveillance des travaux de réhabilitation, les objectifs de la réhabilitation spécifiés par le Plan ont été atteints.

10.0 SIGNATURES

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE



Marie-Noëlle Riverin, ing. jr, M.Sc.



Michèle Copti, ing., PMP
Ingénieure géologue



Pierre Groleau, ing., M.Sc.
Hydrogéologue et Associé principal

MR/MNR/MC/PG/CF/do

Golder, Golder Associés et le concept GA sur son logo sont des marques de commerce de Golder Associates Corporation.

n:\actif\2013\1152\13-1152-0102\6-deliverables issued\015-13-1152-0102-4000-fr-rev0.docx

11.0 RÉFÉRENCES

Bureau de normalisation du Québec, BNQ 0419-070 – Amendements minéraux – Pierre à chaux naturelle, 6e édition, 2011-11-22.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols, DR-09-02, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013, 6 pages. Internet : http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/dr09_02sols.pdf

Golder Associés Ltée, 1999. Phase I – Environmental Site Assessment – ICI Canada Inc. McMasterville Complex, Québec. Rapport n° 991-7305-5005 en date de novembre 1999.

Golder Associés Ltée, 2006. Sommaire des activités de post-fermeture sur la propriété d'ICI Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° 06-1223-307-8000 en date de décembre 2006.

Golder Associés Ltée, 2009a. Natural Attenuation Assessment – Field Testing Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8220.

Golder Associés Ltée, 2009b. Natural Attenuation Assessment - Laboratory Testing Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8230.

Golder Associés Ltée, 2009c. Natural Attenuation Assessment – Numerical Modelling Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8240.

Golder Associés Ltée, 2011a. Évaluation des teneurs de fond dans les sols et l'eau souterraine sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (165) 06-1223-307-3410 (Rev 0), en date de mars 2011.

Golder Associés Ltée, 2011c. Caractérisation environnementale phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (186) 06-1223-306-8250 (Rev 0) en date d'avril 2011.

Golder Associés Ltée, 2011d. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-A) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (188) 06-1223-307-5000 (Rev 0) en date de mars 2011.

Golder Associés Ltée, 2011e. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-B) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (189) 06-1223-307-5000 (Rev0), en date de juin 2011.

Golder Associés Ltée, 2011f. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-E) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (190) 06-1223-307-5000 (Rev0), en date de juin 2011.

Golder Associés Ltée, 2012a. Résultats de la caractérisation des matériaux de démolition présents sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport nº 239-06-1223-307-8201-1002 en date du 17 février 2012.

Golder Associés Ltée, 2012c. Mémo technique: informations complémentaires sur la gestion in situ du soufre dans les sols - Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. No de référence (240) 06-1223-307-8201-1002 (Rev0). Le 29 février 2012.

Golder Associés Ltée, 2012d. Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec - Résultats de la caractérisation complémentaire des matériaux de démolition. Rapport nº 261-06-1223-307-8201-1002 Rev2 en date de décembre 2012.

Groupe technique d'évaluation (GTE), 2008. Lignes de conduite pour le traitement des dossiers de terrains contaminés ayant recours à l'analyse de risque. MDDEP, préliminaire, 29 p.

Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q. c. Q-2

Ministère de l'Environnement du Québec. 1999. Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés, 124 p. (Mise à jour : novembre 2001).

Ministère de l'Environnement du Québec, 2003, Guide de caractérisation des terrains, Publications du Québec, 2003, 111 p.

Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. 1999. Guide de classification des eaux souterraines du Québec. Direction Générale de l'environnement.

Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995. Guide de procédures - Assurance et contrôle de la qualité pour les travaux analytiques contractuels en chimie. Direction des laboratoires.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008a (révisé en 2010). Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 5 : Échantillonnage des sols. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008b. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 1 : Généralités. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2009b. Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille. Juin 2009. Direction des politiques en milieu terrestre, ISBN 978-2-550-56288-7, 51 pages.

Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (L.R.Q., c.Q-2, r.37)

TABLEAU 2-1

CRITÈRES DE GESTION DES SOLS

Paramètres	Unités	Critères de la Politique du MDDELCC (1)			RPRT (2)	Critères spécifiques au Site pour un usage industriel (3)	CRITÈRES DE RÉHABILITATION	RESC (4)	Concentration maximale dans la Zone A	CRITÈRES DE REGROUPEMENT
		A	B	C	Valeurs limites de l'annexe II			Valeurs limites de l'annexe I		
Métaux										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	40	--	**40**	200	10	**10**
Arsenic (As)	mg/kg	8 (5)	30	50	50	--	**50**	250	50	**50**
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	2 000	--	**2000**	10 000	836	**836**
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	20	--	**20**	100	8,3	**8,3**
Chrome (Cr)	mg/kg	120 (5)	250	800	800	--	**800**	4 000	150	**150**
Cobalt (Co)	mg/kg	30 (5)	50	300	300	--	**300**	1 500	43	**43**
Cuivre (Cu)	mg/kg	56 (5)	100	500	500	--	**500**	2 500	4 400	**2500**
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	300	--	**300**	1 500	25	**25**
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000 (5)	1 000	2 200	2 200	--	**2200**	11 000	1 700	**1700**
Mercure (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	10	--	**10**	50	7,2	**7,2**
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	40	--	**40**	200	16	**16**
Nickel (Ni)	mg/kg	78 (5)	100	500	500	--	**500**	2 500	290	**290**
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	1000	--	**1000**	5 000	4 300	**4300**
Zinc (Zn)	mg/kg	149 (5)	500	1 500	1 500	--	**1500**	7 500	760	**760**
Autes composés inorganiques										
Soufre total (S)	mg/kg	400	1 000	2 000	--	--	(9)	--	112 404	**112 404**
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	18 000	**18 000**	--	71	**71**
1,3-dinitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	62	**62**	--	8,7	**8,7**
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	--	0,04	1,7	1,7	--	**1,7**	280	52 000	**280**
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	**--**	--	5 400	**5400**
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0,7 (6)	0,7 (6)	0,7 (6)	--	--	**0,7**	280	260	**260**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	2,5	**2,5**	--	5 660	**--**
2-Nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	2,2	**2,2**	--	528	**528**
3-Nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	1 000	**1 000**	--	28	**28**
4-nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	30	**30**	--	310	**310**
Nitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	100 (7)	**100**	--	40	**40**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	**--**	--	2 010	**2010**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	**--**	--	59	**59**
Somme des aminos (2-, 4-amino-DNT)	mg/kg	--	--	--	--	120	**120**	--	2069	**--**
Nitro-esters										
Tétranitrate de pentaérythritol (PETN)	mg/kg	0,07 (8)	--	--	--	250	**250**	--	ND	**0,07**
Dinitroéthylène glycol (EGDN)	mg/kg	0,1 (8)	--	--	--	10	**10**	--	0,07	**0,1**
Trinitroglycérine (NG)	mg/kg	0,09 (8)	--	--	--	62	**62**	--	ND	**0,09**
Hydrocarbures pétroliers										
HP C_{10}-C_{50}	mg/kg	300	700	3 500	3500	--	**3 500**	10 000	1 600	**1 600**

Notes

(1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (L.R.Q, c. Q-2, r.37).
(3) : Critères retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique.
(4) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (L.R.Q., c. Q-2, r.18).
(5) : Ajusté sur la teneur de fond.
(6) : Étant donné que le critère C pour le 2,6-dinitrotoluène est significativement sous la limite de quantification de la méthode analytique (LQM), le MDDELCC a retenu la LQM (~0,7 mg/kg). comme critère applicable dans le cadre de l'Accord de principe.
(7) : Le critère correspond à la valeur définie par la US EPA Region 9 (octobre 2004) pour un usage commercial du terrain.
(8) : Limite de quantification de la méthode analytique.
(9) : Voir section 5.2.3 du plan de réhabilitation.
ND : Concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire.
-- : Aucun critère.

N:\Actif\2013\1152\13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Tableaux\Tableau 2-1 Critères de gestion des sols
Tableau au Plan de Rehab

TABLEAU 2-1

CRITÈRES DE GESTION DES SOLS

Paramètres	Unités	Critères de la Politique du MDDELCC (1)			RPRT (2)	Critères spécifiques au Site pour un usage industriel (3)	CRITÈRES DE RÉHABILITATION	RESC (4)	Concentration maximale dans la Zone A	CRITÈRES DE REGROUPEMENT
		A	B	C	Valeurs limites de l'annexe II			Valeurs limites de l'annexe I		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)										
1,3-Diméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	56	12	**10**
1-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	56	9,8	**9,8**
2,3,5-Triméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	56	4,0	**4,0**
2-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	56	13	**10**
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	150	0,24	**0,24**
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	0,59	**0,59**
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	23	**23**
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	4,2	**4,2**
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	30	**30**
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	38	**10**
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	19	**10**
Benzo(b+j+k) fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	136	52	**10**
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	56	4,4	**4,4**
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	18	11	**10**
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	42	**10**
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	82	4,5	**4,5**
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	0,4	**0,4**
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	0,2	**0,2**
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	0,3	**0,3**
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	87	**87**
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	28	**28**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	**10**	34	14	**10**
Naphthalène	mg/kg	0,1	5	50	50	--	**50**	56	11	**11**
Phenanthrène	mg/kg	0,1	5	50	50	--	**50**	56	108	**50**
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	**100**	100	65	**65**
Composés organiques volatiles (COV)										
Benzène	mg/kg	0,1	0,5	5	5	--	**5**	5	2,8	**2,8**
Chlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	--	**10**	10	3,8	**3,8**
Ethylbenzène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	**50**	50	4,7	**4,7**
Toluène	mg/kg	0,2	3	30	30	--	**30**	30	4400	**30**
Xylènes	mg/kg	0,2	5	50	50	--	**50**	50	29	**29**
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0,2	5	50	50	--	**50**	50	ND	**0,2**
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	**50**	50	ND	**0,2**
Trichloroéthylène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	**50**	50	ND	**0,2**

Notes

(1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDELCC).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
(3) : Critères retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique.
(4) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.
(5) : Ajusté sur la teneur de fond.
(6) : Étant donné que le critère C pour le 2,6-dinitrotoluène est significativement sous la limite de quantification de la méthode analytique (LQM), le MDDELCC a retenu la LQM (~0,7 mg/kg) comme critère applicable dans le cadre de l'Accord de principe.
(7) : Le critère correspond à la valeur définie par la US EPA Region 9 (octobre 2004) pour un usage commercial du terrain.
(8) : Limite de quantification de la méthode analytique.
ND : Concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire.
-- : Aucun critère.

TABLEAU 2-2
CRITÈRES DE QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE

Paramètres	Unité	Critères du MDDELCC[1] RESIE[2]	Critères pour milieux sensibles[3]	Teneurs de fond[4]
		Critères applicables à la rivière Richelieu	Critères applicables au Ruisseau et au milieu humide	
Composés nitroaromatiques				
1,3,5-Trinitrobenzène	µg/L	55	2,4	-
1,3-dinitrobenzène	µg/L	350	16	-
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	µg/L	120	5,3	-
2,4-Dinitrotoluène	µg/L	910	3,4	-
2,6-Dinitrotoluène	µg/L	930	41	-
2-amino-4,6-dinitrotoluène	µg/L	230	10	-
2-Nitrotoluène	µg/L	1900	83	-
2-Nitrotoluène + 4-Nitrotoluène	µg/L	580	26	-
3-Nitrotoluène	µg/L	1400	64	-
4-amino-2,6-dinitrotoluène	µg/L	260	12	-
4-nitrotoluène	µg/L	580	26	-
Nitrobenzène	µg/L	100	220	-
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	µg/L	2000	89	-
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	µg/L	470	4	-
1,1,2-Trichloroéthane	µg/L	2400	16	-
1,1-Dichloroéthane	µg/L	6600	740	-
1,1-Dichloroéthylène	µg/L	320	130	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	70	0,7	-
1,2-Dichloroéthane	µg/L	9900	37	-
1,2-Dichloroéthylène (cis)	µg/L	5500	620	-
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	µg/L	5500	620	-
1,2-Dichloroéthylène (trans)	µg/L	30 000	1500	-
1,2-Dichloropropane	µg/L	2600	15	-
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	15 000	100	-
1,3-Dichloropropane	µg/L	5900	260	-
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	µg/L	300	9	-
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	110	26	-
Benzène	µg/L	590	51	-
Chlorobenzène	µg/L	130	1,3	-
Chloroforme	µg/L	1800	470	-
Chlorure de vinyle	µg/L	53 000	2,4	-
Dichlorométhane	µg/L	13 000	98	-
Ethylbenzène	µg/L	420	90	-
Hexachloroéthane	µg/L	89	3,3	-
Pentachloroéthane	µg/L	330	15	-
Styrène	µg/L	190	8	-
Tétrachloroéthylène	µg/L	540	3,3	-
Tétrachlorure de carbone	µg/L	440	1,6	-
Toluène	µg/L	580	2	-
Trichloroéthylène	µg/L	590	21	-
Xylènes totaux	µg/L	820	41	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
Acénaphtène	µg/L	67	38	-
Anthracène	µg/L	11 000 000	40 000	-
Benzo(a)anthracène	µg/L	4,9	0,018	-
Benzo(a)pyrène	µg/L	4,9	0,018	-
Benzo(b+j+k)fluoranthène	µg/L	4,9	0,018	-
Chrysène	µg/L	4,9	0,018	-
Dibenz(a,h)anthracène	µg/L	4,9	0,018	-
Fluoranthène	µg/L	2,3	1,6	-
Fluorène	µg/L	1 400 000	12	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/L	4,9	0,018	-
Naphtalène	µg/L	340	11	-
Phénanthrène	µg/L	30	1,4	-
Pyrène	µg/L	1 100 000	4000	-

TABLEAU 2-2
CRITÈRES DE QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE

Paramètres	Unité	Critères du MDDELCC[1] RESIE[2]	Critères pour milieux sensibles[3]	Teneurs de fond[4]
		Critères applicables à la rivière Richelieu	Critères applicables au Ruisseau et au milieu humide	
Métaux				
Aluminium (Al)	µg/L	750	87	1624
Argent (Ag)[5]	µg/L	0,87	0,1	-
Arsenic (As)	µg/L	340	21	-
Baryum (Ba)[5]	µg/L	5300	1407	-
Cadmium (Cd)[5]	µg/L	2,1	0,61	-
Chrome (Cr)[6]	µg/L	1202,8	212	-
Cobalt (Co)	µg/L	500	100	-
Cuivre (Cu)[5]	µg/L	8,8	24	17
Manganèse (Mn)	µg/L	2697	5065	-
Molybdène (Mo)	µg/L	2000	3200	-
Nickel (Ni)[5]	µg/L	309	132	-
Plomb (Pb)[5]	µg/L	43,5	12,9	-
Sélénium (Se)	µg/L	20	5	-
Zinc (Zn)[5]	µg/L	79	304	123
Paramètres inorganiques				
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[7]	µg/L	7820	762	4120
Nitrates (N)	µg/L	200 000	2900	-
Nitrites (N)[8]	µg/L	600	200	-

Notes:

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)

2 Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique.

3 Critères établis à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC, sans facteur de dilution, pour évaluer les impacts de l'eau souterraine sur le Ruisseau et le milieu humide, tels qu'établis par le MDDELCC dans le cadre de l'Accord de principe.

4 Teneur de fond évaluée par Golder.

5 Les critères varient avec la dureté. Les critères de RESIE sont établis en fonction de la dureté de 61 mg $CaCO_3$/L mesurée dans la rivière Richelieu. Les critères pour milieu sensible sont établis en fonction de la dureté de 300 mg $CaCO_3$/L, qui est représentative des conditions observées dans le Ruisseau.

6 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC pour le chrome trivalent.

7 Le critère varie en fonction de la température et du pH du milieu récepteur. Le critère RESIE est établi en fonction d'un pH moyen de 7,8 et d'une température de 20 °C pour la rivière Richelieu. Le critère pour milieu sensible est établi en fonction d'un pH moyen de 8,0 et d'une température de 20 °C.

8 Le critère de RESIE est établi en fonction de la concentration en chlorures de 13 mg/L, qui correspond à la médiane fournie par le MDDELCC pour la rivière Richelieu. Le critère pour milieu sensible est établi en fonction de la moyenne des concentrations mesurées dans le Ruisseau en 2006 et 2008.

- Aucun critère.

TABLEAU 4-1
SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES
SUMMARY OF EXCAVATIONS

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m^2)	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m^3)	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
A	A1	Enlèvement et traitement ex situ (toluène) et gestion par analyse de risque (MNT)	2-NT, 2-NT + 4-NT, et toluène	toluène	chlorobenzène 1 toluène	7 mars 2014	4 septembre 2014	2553	5,7	11210	Destination finale : Éliminés hors Site avec dérogation
	A2	Enlèvement et traitement ex situ (HAP et soufre)	HAP et soufre	HAP	HAP 1	19 mars 2014	21 mars 2014	61	2,9	50	Destination finale : Éliminés hors Site
	A3	Enlèvement et traitement ex situ (HAP) et gestion par analyse de risque (NA)	HAP, soufre, TNT, 2,6-DNT, et 2,4+2,6-DNT	-	HAP 1	19 mars 2014	2 avril 2014	267	4,6	925	Destination finale : Éliminés hors Site
	A4	Enlèvement et traitement ex situ (toluène) et gestion par analyse de risque	toluène, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT	toluène	benzène, toluène, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT 1	31 mars 2014	5 septembre 2014	166	3,7	660	Destination finale : Éliminés hors Site avec dérogation
	A8	Zone de regroupement	TNT	-	-	9 septembre 2014	17 septembre 2014	545	0,5	150	
B	B1	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	arsenic, soufre, et HAP	arsenic	arsenic et HAP	15 août 2014	26 août 2014	3524	1,2	3415	
	B2	Élimination hors Site	arsenic et HAP	-	arsenic et HAP	15 août 2014	4 mars 2015				Paramètres additionnels vérifiés : HP C_{10}-C_{50}, soufre
	B3	Élimination hors Site	arsenic	-	arsenic	15 août 2014	2 septembre 2014	133	1,2	170	
	B4	Élimination hors Site	mercure	-	mercure	11 août 2014	26 août 2014	773	1,5	905	
	B5	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	plomb et soufre	plomb	plomb	10 septembre 2014	21 novembre 2014	2351	2,5	4990	Paramètres additionnels vérifiés : NA
	B6	Zone de regroupement	plomb, soufre, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et 2+4-NT	-	-	3 octobre 2014	5 décembre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : HP C_{10}-C_{50}, HAP
	B7	Zone de regroupement	cuivre et soufre	-	-	18 août 2014	27 août 2014	38	1,1	20	
	B8	Zone de regroupement	2-NT	-	-	18 août 2014	12 septembre 2014	66	2,4	100	
	B11	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, HP C_{10}-C_{50}, plomb, soufre	TNT	2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, TNT, HP C_{10}-C_{50}	29 juillet 2014	11 août 2014	560	1,4	500	
	B12	Zone de regroupement	-	-	-	18 août 2014	5 décembre 2014	33	4,4	85	
C	C1	Élimination hors Site	métaux (Zn, Pb, Cu)	-	métaux (Sn, Zn), dichlorométhane, TCE et PCE	7 août 2014	6 octobre 2014	188	0,6	130	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site (C4B) Paramètres additionnels vérifiés : HP C_{10}-C_{50}, HAP, HAM
	C2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Ba, Cu, Cd, Pb et Zn)	métaux (Cu et Pb)	métaux (Ba, Cd, Cu, Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	22 août 2014	76	0,6	inclus dans C1	
	C3	Élimination hors Site	TNT, 2,6-DNT, 2,4+2,6-DNT et métaux (Cu, Pb, Sn et Zn)	-	métaux (Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	22 août 2014	82	0,6	inclus dans C1	

TABLEAU 4-1
SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES
SUMMARY OF EXCAVATIONS

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m^2)	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m^3)	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
C	C4-C4A	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Cu, Pb, Sn et Zn)	métaux (Cu, Pb et Zn)	métaux (Ba, Cd, Cu, Mn, Pb, Sn et Zn) et TCE	8 août 2014	26 novembre 2014	969	0,7	960	HP C_{10}-C_{50}, HAP
	C4B	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	14 novembre 2014	17 novembre 2014	33 m^3 *volume attribué à EX-C1	2,4	inclus dans C4-C4A	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C5-C5A	Élimination hors Site	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Cu, pb, et Zn)	-	métaux (Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	19 novembre 2014	415	0,6	inclus dans C4-C4A	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site (C15) Paramètres additionnels vérifiés : COV, HP C_{10}-C_{50}
	C6	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	métaux (Cu, Pb et Zn)	-	métaux (Ba, Cd, Cr, Sn, Zn) et HP C_{10}-C_{50}	1 août 2014	15 août 2014	8840	1,9	15500	
	C7	Élimination hors Site avec dérogation (métaux) une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	métaux (Cu, Pb et Zn)	cuivre	métaux (Ba, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni. Sn et Zn)	30 juillet 2014	15 août 2014				
	C8	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	HP C_{10}-C_{50}	-	HP C_{10}-C_{50}	30 juillet 2014	15 août 2014				
	C9	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	TNT et 2,4+2,6-DNT	-	HP C_{10}-C_{50}	23 octobre 2014	23 octobre 2014				
	C10	Regroupement dans la zone de regroupement	TNT	-	-	24 septembre 2014	24 septembre 2014				
	C11- C16	Entreposage temporaire (les sols ségrégués doivent être analysés pour confirmer leur mode de gestion)	soufre	-	HP C_{10}-C_{50}	1 août 2014	2 février 2015				Paramètres additionnels vérifiés : Métaux, NA
	C12	Excavation et empilement sur le site pour fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	13 novembre 2014	18 novembre 2014	85	3,4	490	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C13	Excavation et empilement sur le site pour fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	18 novembre 2014	19 novembre 2014	25	2,3		Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C14	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	18 novembre 2014	19 novembre 2014	53	3,2		Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C15	Élimination hors Site	COV (TCE)	COV (TCE)	COV (TCE)	2 décembre 2014	10 décembre 2014	201	1,9	170	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la caractérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site

TABLEAU 4-1
SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES
SUMMARY OF EXCAVATIONS

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m^2)	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m^3)	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
D	D1	Élimination hors Site	HP C_{10}-C_{50}	-	HP C_{10}-C_{50}	1 août 2014	2 octobre 2014	68	0,8	55	
	D2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	plomb	plomb	plomb	1 août 2014	11 août 2014	53	0,6	20	
	D3	Élimination hors Site	baryum	-	métaux (Ba et Zn) et PETN	4 août 2014	7 novembre 2014	308	1,8	350	
	D4	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT	4 août 2014	20 octobre 2014	238	1,1	300	Paramètre additionnel vérifié : HP C_{10}-C_{50}
	D5	Regroupement dans la zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et 2-NT	-	-	23 septembre 2014	20 octobre 2014	164	0,6		
	D6	Élimination hors Site	2,4,6-TNT et zinc	-	métaux (Ba et Zn)	1 août 2014	11 août 2014	61	0,5	25	
	D7	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	métaux (Cu, Pb, Zn), 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et PETN	cuivre	métaux (Ba, Cu, Sn et Zn) et PETN	6 août 2014	8 août 2014	6330	1,5	7550	
	D8	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	métaux (Cu, Pb et Zn), 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et PETN	métaux (Cu et Pb)	métaux (Ba, Cr, Cu, Pb, Sn et Zn), dichloromethane et PETN	8 août 2014	12 août 2014				
D	D9	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, métaux (Cu et Pb) et PETN	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT, zinc et PETN	5 août 2014	29 septembre 2014	inclus dans D7-D8	1,5	inclus dans D7-D8	
	D10	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2,4-DNT, 2-NT, 4-NT, PETN et HP C_{10}-C_{50}	2,4,6-TNT et 2,6-DNT	1,3,5-TNB, 1,3-DNB, 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, 2,6-DNT, 2-NT, 3-NT, PETN et HP C_{10}-C_{50}	14 août 2014	6 octobre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : Métaux, soufre,HAP
	D11	Élimination hors Site avec dérogation (métaux et TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, métaux (Cu et Pb) , HP C_{10}-C_{50} et soufre	2,4,6-TNT et Pb	métaux (Pb et Zn) 2,4,6-TNT, HP C_{10}-C_{50} et PETN	19 août 2014	7 octobre 2014				Paramètre additionnel vérifié : HAP
	D12	Élimination hors Site	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2-NT, métaux (Ba, Cu, Pb, et Zn), soufre et PETN	-	2,4,6-TNT, métaux (Ba, Sn et Zn) et PETN	6 août 2014	3 décembre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : HP C_{10}-C_{50}, HAP
	D13	Élimination hors Site avec dérogation (TNT) et traitement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2-ADNT + 4-ADNT, HAP et HP C_{10}-C_{50}	2,4,6-TNT, 2,6-DNT et HP C10-C50	1,3,5-TNB, 2,4,6-TNT, 2,6-DNT, HAP, et HP C_{10}-C_{50}	5 août 2014	7 août 2014				

TABLEAU 4-1
SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES
SUMMARY OF EXCAVATIONS

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m^2)	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m^3)	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
E	E1	Élimination hors Site	mercure (Hg)	-	mercure (Hg)	18 août 2014	10 octobre 2014	121	1,3	200	Paramètres additionnels vérifiés : HAP, HP C_{10}-C_{50}
	E2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	mercure (Hg)	mercure (Hg)	métaux (Hg et Ag)	18 août 2014	9 octobre 2014	167	2,3	175	
	E3-1	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT,		-	31 octobre 2014	2 novembre 2014	168	3,7	870	Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E Destination finale : Zone de regroupement
	E3-2	Élimination hors Site et traitement	HAP, 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT	HAP	HAP	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E
	E4 - 1	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	1,3-DNB	31 octobre 2014	31 octobre 2014		4,7		Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E
	E4 - 2	Élimination hors Site	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	1,3-DNB	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E
	E5	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT	-	-	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E
	E6	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	-	31 octobre 2014	1 novembre 2014		2,9 à 4,9		Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E
F	F1	Zone de regroupement	TNT	-	-	25 août 2014	2 octobre 2014	104	0,7	55	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la caractérisation complémentaire
	F2	Zone de regroupement	hydrocarbures pétroliers	-	hydrocarbures pétroliers	20 août 2014	28 août 2014	75	0,7	100	
	F3	Zone de regroupement	plomb	-	-	26 août 2014	5 septembre 2014	207	3,8	400	
	F4	Élimination hors Site	cuivre	-	étain	19 août 2014	28 août 2014	24	1,6	30	
	F5	Élimination hors Site avec traitement	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	mercure et HP C_{10}-C_{50}	30 juillet 2014	6 août 2014	55	1,1	27	
	F6	Élimination hors Site avec traitement	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	HP C_{10}-C_{50}	29 juillet 2014	9 octobre 2014	229	1,1	50	Paramètre additionnel vérifié : NA
	F7	Élimination hors Site	hydrocarbures pétroliers	-	hydrocarbures pétroliers	20 août 2014	7 novembre 2014	144	0,7	105	

Notes

: Modification par rapport au Plan

TABLEAU 5-1A

RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le Site[12]	Teneur de fond [5]	Échantilon de référence	1re phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140823	OVERFLOW-20140824
							2014-06-20	2014-08-23	2014-08-24
Composés nitroaromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,3	0,8
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	1,9	1,1
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	2,8	1,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	3,2	0,7
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	2,1	2
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,1	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	12	10
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,6	0,5
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,5	0,6
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	0,1	0,1
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,06	0,07
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,5	2,4
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34
Cadmium (Cd)[7]	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1,1
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	< 1	1,4
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,5	2,4
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,6	2,9
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	< 0,5
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	0,4	< 0,3
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacal (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000
Paramètres in situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.
4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO3/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO3/L).
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

TABLEAU 5-1A

RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le Site[12]	Teneur de fond [5]	Échantilon de référence	1re phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140825	OVERFLOW-20140826
							2014-06-20	2014-08-25	2014-08-26
Composés nitroaromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,1	0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	0,5	0,5
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	0,9	1
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	1,4	1,4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	1,7	1,3
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	0,8	1,9
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,2	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	4,7	4,4
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,4	1
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	<1
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	<1
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	<0,9
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	<0,4
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,1	<0,1
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	< 0,1	0,2
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	<0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	<0,008
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	<0,06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	<0,06
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,04	<0,03
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	<100
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	120	200
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	<1,0
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	<1,0
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,1	2,4
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	18	16
Cadmium (Cd)[7]	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,20
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	<5,0
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	<1,0
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	1,1	1,1
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	610	570
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	<0,10
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,9	2,5
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,7	2,5
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	<0,50
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	<3,0
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	12	<7,0
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	< 0,3	<0,7
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	<3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacal (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	360	340
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	16000	17000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	340	370
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	120000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	4000	22000
Paramètres in situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.
4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO3/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO3/L).
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

TABLEAU 5-1A

RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le Site[12]	Teneur de fond [5]	Échantilon de référence	2e phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140908	DUP-1 20140908
							2014-06-20	2014-09-08	2014-09-08
Composés nitroaromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	10	9,4
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	14	14
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	7,6	7,9
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	21,6	21,9
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	11	12
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	49	53
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	4,4	4,9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	21	21
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	39	42
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	<1	<1
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	<1	<1
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	0,8	0,8
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	<0,9	<0,9
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,4	0,4
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	2	2
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	<0,008	<0,008
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	<0,06	<0,06
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,17	0,08
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	100	160
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	200	210
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	<1,0	<1,0
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	<1,0	<1,0
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,6	2,7
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	44	46
Cadmium (Cd)[7]	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	<0,20	160
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	<5,0	<5,0
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	1,8	5,3
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	2,2	2,7
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1600	2000
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	<0,10	0,12
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	3	3,1
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	5,7	8,4
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	0,65	0,7
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	<3,0	<3,0
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	17	4800
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	<4	<2
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	3,4	4,3
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	<3	<3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacal (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	4200	4300
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	86000	86000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	90	100
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	90	130
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	600	500
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	430000	430000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	47000	45000
Paramètres in situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.
4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO3/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO3/L).
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

TABLEAU 5-1B

RÉSULTATS D'ANALYSES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE PRÉLEVÉS DANS L'ANCIEN RUISSEAU / ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER COLLECTED IN THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le site[12]	Teneur de fond [5]	Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration (ug/L)
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			OVERFLOW 20140529
							2014-05-29
Composés nitroaromatiques (µg/L)							
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	1,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	8
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	6,6
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	14,6
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	**15**
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	20
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	2,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	**23**
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	15
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2
Composés organiques volatils (µg/L)							
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)							
Acénaphtène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100
Métaux totaux (µg/L)							
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	**730**
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	< 1
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	34
Cadmium (Cd)[7]	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	1,1
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	4,1
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	420
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	4
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	4,1
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	**210**
Plomb (Pb)[7]	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	0,87
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	11
Métaux dissous (µg/L)							
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	< 10
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	< 1
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	< 1
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	23
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	< 0,2
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	< 0,5
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	0,58
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	2,8
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	190
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	3
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	2,4
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	< 1
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	6,6
Nitro-esters (µg/L)							
Éthylène glycol dinitrate	3	--	--	--	--	--	< 3
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3
Paramètres inorganiques (µg/L)							
Azote ammoniacal (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	100
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	31000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	470
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	120
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	200000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	**87000**
Paramètres in situ							
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	8,63
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	22,3
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	865

Notes:

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.

3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.

4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.

5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).

6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.

7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO3/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO3/L).

8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).

9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).

10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.

11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.

12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).

13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.

-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

15 Concentration supérieure au CVAC.

87000 Concentration supérieure au CVAA.

TABLEAU 5-2
CARACTÉRISTIQUES DES PUITS D'OBSERVATION INCLUS AU SUIVI POSTRÉHABILITATION
CHARACTERISTICS OF MONITORING WELLS INCLUDED IN THE POST-REHABILITATION MONITORING PROGRAM

Puits d'observation / Monitoring Wells	Coordonnées / Coordinates		Profondeur à partir du sommet du PVC / Depth from Top of PVC					Élévation (m) / Elevation (m)						
	X	Y	Sommet de la crépine / Top of Screen	Base de la crépine / Bottom of Screen	Niveau d'eau / Groundwater Level (2014-05-13 à 2014-05-15)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-01-28)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-03-04)	Sommet du PVC / Top of PVC	Surface du sol / Ground Surface	Sommet de la crépine / Top of Screen	Base de la crépine / Bottom of Screen	Niveau d'eau / Groundwater Level (2014-05-13 à 2014-05-15)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-01-28)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-03-04)
A1-T1	637824,03	5044834,20	2,28	5,33	-	-	2,96	14,49	13,63	12,21	9,16	-	-	11,53
A1-T2	637847,91	5044844,66	2,54	5,59	1,69	-	-	14,33	13,38	11,80	8,75	12,65	-	-
A1-T3	637888,24	5044865,13	2,87	5,92	3,37	-	-	13,52	12,61	10,66	7,61	10,16	-	-
A1-T4	637847,88	5044890,25	3,08	6,13	4,51	-	-	13,96	12,85	10,88	7,83	9,45	-	-
A1-T5	637927,75	5044833,17	2,27	5,32	3,48	-	-	13,76	12,87	11,49	8,44	10,29	-	-
A2-T1	638015,63	5044772,13	3,08	6,13	-	-	2,45	13,86	13,07	10,78	7,73	-	-	11,41
A2-T2	638037,99	5044786,51	2,33	5,38	2,40	-	-	13,09	12,82	10,76	7,71	10,69	-	-
A2-T3	638047,06	5044792,94	3,02	6,07	4,21	-	-	13,39	12,29	10,37	7,32	9,18	-	-
A2-T4	637996,74	5044840,16	2,45	5,50	3,48	-	-	14,08	13,00	11,63	8,58	10,60	-	-
A2-A3-T5	638085,51	5044761,23	3,06	6,11	3,94	-	-	13,47	12,43	10,42	7,37	9,54	-	-
A3-T1	638050,16	5044701,99	2,54	5,59	-	-	3,17	13,56	12,74	11,02	7,97	-	-	10,39
A3-T2	638074,98	5044710,73	2,32	5,35	3,64	-	-	12,57	11,62	10,25	7,22	8,93	-	-
A3-T3	638085,81	5044717,00	3,08	6,13	4,13	-	-	13,20	12,14	10,12	7,07	9,07	-	-
A3-T4	638119,26	5044686,60	2,18	5,23	2,51	-	-	12,43	11,53	10,25	7,20	9,92	-	-
A4	637739,60	5044886,84	2,45	5,50	4,12	-	-	14,32	13,36	11,86	8,81	10,20	-	-
A5	638184,78	5044669,75	3,02	6,07	3,39	-	-	12,07	11,10	9,05	6,00	8,68	-	-
A6	638091,89	5044642,34	2,75	4,27	-	-	2,59	13,09	12,36	10,34	8,82	-	-	10,50
A7	637805,63	5044887,03	2,21	3,71	-	-	2,03	12,22	11,46	10,01	8,51	-	-	10,19
A8	637703,28	5044757,79	2,46	5,51	1,87	-	-	14,92	14,04	12,46	9,41	13,05	-	-
A9	637775,69	5044689,88	1,95	5,00	-	-	2,23	14,20	13,38	12,26	9,21	-	-	11,97
A10	637850,60	5044621,45	2,37	5,42	-	-	1,95	13,97	13,28	11,60	8,55	-	-	12,02
B1-T1	637921,66	5044267,96	2,16	5,21	-	-	1,60	11,84	11,05	9,68	6,63	-	-	10,24
B1-T2A	637945,24	5044256,48	2,06	5,11	1,01	-	-	11,86	10,99	9,80	6,75	10,85	-	-
B1-T2B	637976,39	5044293,74	1,92	4,97	1,26	-	-	12,14	11,24	10,22	7,17	10,88	-	-
B1-T3 (MW-10-1078)	638025,84	5044223,08	2,95	6,00	1,70	-	-	12,02	11,05	9,07	6,02	10,32	-	-
B1-T4	638049,21	5044264,84	2,14	5,19	1,85	-	-	11,51	10,44	9,37	6,32	9,66	-	-
B1-T5	637989,28	5044174,97	2,04	5,09	1,29	-	-	11,84	10,92	9,81	6,76	10,55	-	-
E1-T1	638123,97	5044549,09	2,03	5,08	-	-	2,47	12,30	11,40	10,28	7,23	-	-	9,84
E1-T2 (MW-01-901)	638167,00	5044537,00	2,50	5,44	1,50	2,06	-	11,01	10,16	8,51	5,57	9,51	8,95	-
E1-T3	638211,24	5044525,91	1,88	4,93	1,81	2,25	-	11,16	10,27	9,28	6,23	9,35	8,91	-
E1-T4 (MW-07-1353)	638205,00	5044565,00	1,99	5,04	1,03	-	-	10,10	10,26	8,11	5,06	9,07	-	-
E1-E2-T5 (MW-14-9028)	638194,31	5044479,92	1,59	4,64	-	2,69	-	10,25	10,34	8,66	5,61	-	7,56	-
E2-T1	638076,77	5044536,07	2,45	5,50	-	-	2,21	13,02	12,25	10,57	7,52	-	-	10,81
E2-T2	638097,35	5044511,48	2,04	5,09	1,49	-	-	12,54	11,64	10,50	7,45	11,05	-	-
E2-T3	638152,38	5044466,75	2,39	5,44	1,52	-	-	11,46	10,46	9,07	6,02	9,95	-	-
E2-T4 (MW-10-1079)	638136,18	5044397,53	2,90	5,95	-	-	-	11,81	10,81	8,91	5,86	-	-	-
E3	638199,73	5044624,09	3,11	6,16	2,63	-	-	11,23	10,40	8,12	5,07	8,60	-	-
E4	638114,92	5044371,71	2,39	5,44	2,72	-	-	12,18	11,13	9,79	6,74	9,46	-	-
MW-01-1209	637607,00	5043777,00	1,45	4,45	2,88	-	-	11,68	10,92	10,23	7,23	8,80	-	-
MW-09-376	637637,94	5044839,17	1,22	2,74	1,48	-	-	14,97	14,04	13,75	12,23	13,49	-	-
MW-10-1273	637571,97	5043825,62	2,78	5,83	2,15	-	-	12,13	11,13	9,35	6,30	9,99	-	-
MW-10-1367	638247,47	5044592,67	1,99	6,56	1,92	-	-	10,45	10,54	8,46	3,89	8,53	-	-
MW-10-1369	638279,65	5044633,98	1,73	6,41	1,63	-	-	10,68	10,76	8,95	4,27	9,05	-	-

- Non mesuré / Not measured

Notes:

1	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
2	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDELCC, 1999, rév. nov. 2001).
3	Critères déterminés dans le cadre du plan de réhabilitation (Golder, 2012) pour les milieux sensibles, c'est-à-dire le Ruisseau et le milieu humide. Ces critères ont été déterminés à partir des critères de qualité de l'eau de surface (MDDELCC, nov. 2009) sans appliquer de facteur de dilution.
4	Teneur de fond évaluée par Golder (2011).
5	Critère établi pour un pH moyen de 7,8 et une température de 20 ^{o}C pour la rivière Richelieu (RESIE) et pour un pH moyen de 8,0 et une température de 20 ^{o}C, qui sont représentatifs des conditions observées dans le Ruisseau (milieux sensibles).
6	Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC pour le chrome trivalent (MDDELCC, nov. 2009).
7	Critère établi pour une dureté de 61 mg CaCO3/L pour la rivière Richelieu (RESIE) et pour une dureté de 300 mg CaCO3/L, qui est représentative des conditions observées dans le Ruisseau (milieux sensibles).
8	Critère établi pour une concentration de chlorures de 135 mg/L pour le Ruisseau (moyenne des concentrations mesurées en 2006 et en 2008) et de 13 mg/L pour la rivière Richelieu.
9	Puits de suivi remplacé par le puits MW-14-9028.
--	Aucun critère ou aucune analyse effectuée.
920	Concentration supérieure au critère milieux sensibles, mais inférieure ou égale à la teneur de fond.
4700	Concentration supérieure au critère milieux sensibles et à la teneur de fond.
5700	Concentration supérieure au critère RESIE et à la teneur de fond.

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
				A1-T1	A1-T2		A1-T3	A1-T4
				A1-T1-20150304	DUP-04-20140515	A1-T2-20140515	A1-T3-20140515	A1-T4-20140515
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2015-03-04	2014-05-15	2014-05-15	2014-05-15	2014-05-15
				637824	637848	637848	637888	637848
				5044834	5044845	5044845	5044865	5044890
				Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,8	< 0,3	< 2	< 0,5	< 0,3
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	39	66	66	96	45
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	260	1900	1900	570	430
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	< 5	< 5	< 5	13	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	< 20	60	60	40	530
Nitrates (N)	200000	2900	--	< 20	--	--	--	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	< 20	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	440	440	1500	1200

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
				A1-T5	A2-T1	A2-T2	A2-T3	A2-T4
				A1-T5-20140514	A2-T1-20150304	A2-T2-20140514	A2-T3-20140514	A2-T4-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-14	2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2014-05-14
				637928	638016	638038	638047	637997
				5044833	5044772	5044787	5044793	5044840
				Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1,4	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,4	< 2	< 0,5	1,1	< 0,5
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	4	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	46	91	47	89	46
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	530	**16000**	210	500	550
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	22	13	6	< 5	13
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	80	**4700**	40	50	40
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 20	--	--	--
Nitrites (N) [8]	600	200	--	--	< 100	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	420	--	360	900	750

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
				A2&A3-T5	A3-T1	A3-T2	A3-T3	A3-T4
				A2-A3-T5-20140514	A3-T1-20150304	A3-T2-20140514	A3-T3-20140514	A3-T4-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-14	2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2014-05-14
				638086	638050	638075	638086	638119
				5044761	5044702	5044711	5044717	5044687
				Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,3	< 0,9	< 0,4	< 0,2	< 0,5
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	0,2
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	3	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	62	41	43	51	55
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	180	740	540	380	190
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	6	< 5	12	< 5	8
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	40	50	50	40	50
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 20	--	--	--
Nitrites (N) [8]	600	200	--	--	< 100	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	2600	--	600	1300	360

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
				A4	A5	A6	A7	A8
				A4-20140515	A5-20140514	A6-20150304	A7-20150304	DUP-03-20140515
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-15	2014-05-14	2015-03-04	2015-03-04	2014-05-15
				637740	638185	638092	637806	637703
				5044887	5044670	5044642	5044887	5044758
				Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	1,4	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,4	0,7	< 2	< 2	< 0,5
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	1,4	< 0,1	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	0,06	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	--	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	3	8	1	< 1
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	36	61	73	66	50
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	7	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	2000	2100	1800	2000	12
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	3
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	24	30	< 5	7	< 5
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	< 3	--	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	330	**1200**	510	70	< 20
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	< 20	< 20	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	--	--	< 100	< 100	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	2000	160	--	--	350

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				B
				A8	A9	A10	MW-09-376	B1-T1
				A8-20140515	A9-20150304	A10-20150304	MW-09-376-20140515	DUP-1-20150304
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-15	2015-03-04	2015-03-04	2014-05-15	2015-03-04
				637703	637776	637851	637638	637922
				5044758	5044690	5044621	5044839	5044268
				Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	RESIE
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	2	< 0,2	20
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	< 0,4	< 2	< 2	< 0,9
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	9,8
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1	--
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	53	43	46	< 20	43
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	14	550	1800	< 3	740
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	3	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	10	< 5	6	36	< 5
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	--	< 3	--
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	< 20	560	**820**	< 20	950
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 200	< 20	--	800
Nitrites (N) [8]	600	200	--	--	< 200	< 100	--	< 400
Nitrate et nitrite	--	--	--	330	--	--	180	--

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B				
				B1-T1	B1-T2B		B1-T2A	
				B1-T1-20150304	B1-T2B-20140513	B1-T2B-20140514	B1-T2A-20140513	B1-T2A-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2015-03-04	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14
				637922	637976	637976	637945	637945
				5044268	5044294	5044294	5044256	5044256
				RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	--	0,2	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	0,2	< 0,1	--	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	0,2	< 0,1	--	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	21	< 0,2	--	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	1,2	< 0,1	--	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,8	< 0,9	--	< 0,4	--
4-nitrotoluène	580	26	--	9,2	< 0,1	--	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	0,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	0,2	--	0,3	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	--
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	--	< 1	--	2
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	43	--	76	--	30
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3	--	< 3	--	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	750	--	1400	--	2000
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	--	0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	< 5	--	9	--	9
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	--	< 3	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	900	1200	--	510	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	700	--	--	--	--
Nitrites (N) [8]	600	200	--	< 400	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	11000	--	< 100	--

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B				
				B1-T3 (MW-10-1078)		B1-T4		
				B1-T3-20140513	B1-T3-20140514	DUP-01-20140513	B1-T4-20140513	DUP-01-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-13	2014-05-14
				638026	638026	638049	638049	638049
				5044223	5044223	5044265	5044265	5044265
				RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	0,3	--	< 0,1	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	--	< 0,6	< 0,7	--
4-nitrotoluène	580	26	--	0,5	--	< 0,1	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	--	< 1	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	--	< 1	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	--	< 0,9	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	0,9	--	< 0,1	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	--	0,04	0,05	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	--	< 0,008	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	--	0,03	0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	--	< 30	--	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	--	< 1	--	--	11
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	--	24	--	--	45
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	--	< 1	--	--	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	--	< 5	--	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	--	31	--	--	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	--	< 3	--	--	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	--	< 1	--	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	--	***11000***	--	--	100
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	--	< 10	--	--	16
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	--	< 10	--	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	--	< 1	--	--	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	--	< 0,3	--	--	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	--	16	--	--	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	--	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	810	--	230	230	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 200	--	350	280	--

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B			C	
				B1-T4	B1-T5		MW-01-1209	MW-10-1273
				B1-T4-20140514	B1-T5-20140513	B1-T5-20140514	MW-01-1209-20140515	MW-10-1273-20140515
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-15	2014-05-15
				638049	637989	637989	637607	637572
				5044265	5044175	5044175	5043777	5043826
				RESIE	RESIE	RESIE	Milieu sensible	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	--	< 0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	--	< 0,1	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	--	< 0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	--	< 0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	--	< 0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	--	< 0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	--	< 0,1	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	--	< 0,8	--	--	--
4-nitrotoluène	580	26	--	--	< 0,1	--	--	--
Nitrobenzène	100	220	--	--	< 0,2	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	--	< 1	--	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	--	< 1	--	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	--	< 0,9	--	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	--	< 0,1	--	< 0,1	0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,008	--	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	11	--	< 1	< 1	2
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	45	--	27	22	42
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3	--	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1	--	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	100	--	1100	290	180
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	15	--	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10	--	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	< 5	--	23	9	< 5
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	--	410	--	60	**1200**
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N) [8]	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	180	--	< 100	300

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
				E1-T1	E1-T2 (MW-01-901)	E1-T3		E1-T4
				E1-T1-20150304	E1-T2-20140514	E1-T3-20140514	E1-T3-20150128	E1-T4-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2015-01-28	2014-05-14
				638124	638167	638211	638211	637848
				5044549	5044537	5044526	5044526	5044890
				RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,7	< 1	< 2	--	< 2
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 20	< 20	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	0,7	970	420	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	7	7	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 20	< 20	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	0,7	960	420	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 20	< 20	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 8	< 8	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	***580***	63	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	7	5	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	460	100	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	0,4	340	190	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 8	< 8	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	0,04	--	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	0,1	--	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	3	3	--	< 1
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	70	28	59	--	< 20
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	--	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	260	520	950	--	32
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	10	--	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	< 10	< 10	< 10	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	--	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	7	< 5	41	--	8
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	< 3	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	60	1100	310	--	60
Nitrates (N)	200000	2900	--	60	--	--	--	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	< 20	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	140	80	--	360

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
				MW-05-955[9]		E1-E2-T5 (MW-14-9028)	E2-T1	E2-T2
				E1-E2-T5-20150128	E1-E2-T5-20140514	MW-14-9028-20150128	E2-T1-20150304	DUP-02-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2015-01-28	2014-05-14	2015-01-28	2015-03-04	2014-05-14
				638184	638184	638194	638077	638097
				5044483	5044483	5044480	5044536	5044511
				RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	--	< 0,2	--	0,4	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	--	< 2	--	< 1	< 2
4-nitrotoluène	580	26	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	< 0,1	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 100	< 100	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	***5700***	4700	77	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 100	< 100	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	5500	4600	77	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 90	< 90	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 40	< 40	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	53	43	1,1	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	190	110	0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	***8200***	***1200***	12	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	780	1600	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 40	< 40	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,008	--	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	--	< 30	--	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	--	24	--	61	38
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	--	< 5	--	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	--	< 20	--	< 20	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	--	< 3	--	< 3	3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	--	240	--	500	260
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	--	< 10	--	< 10	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	--	< 10	--	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	--	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	--	6	--	10	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	--	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	--	410	--	520	120
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	17000	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	--	--	--	< 400	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	< 100	--	--	< 100

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

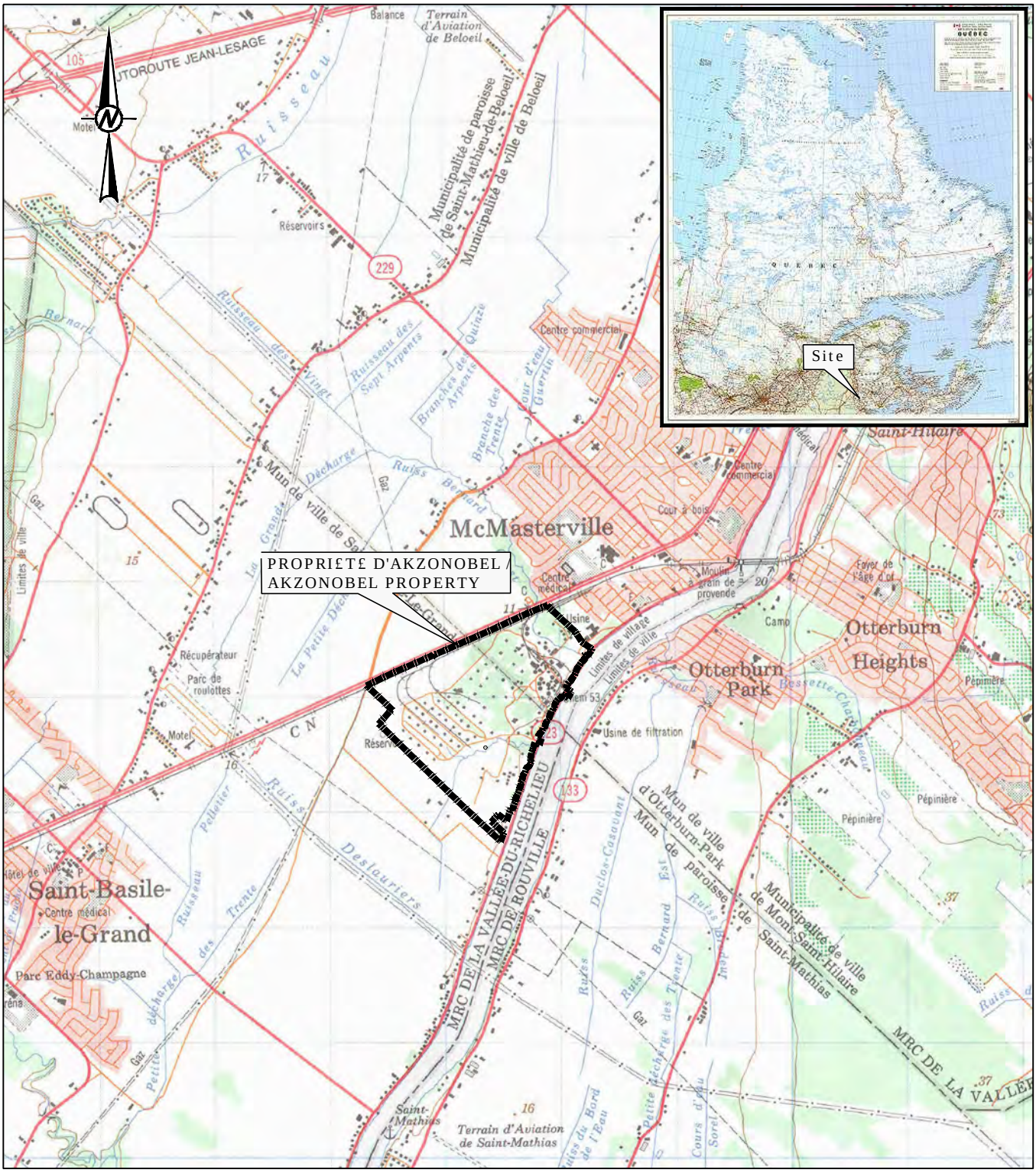
Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
				E2-T2	E2-T3		E2-T4 (MW-10-1079)	
				E2-T2-20140514	E2-T3-20140513	E2-T3-20140514	E2-T4-20140513	E2-T4-20140514
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14
				638097	638152	638152	638136	638136
				5044511	5044467	5044467	5044398	5044398
				RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	< 0,6	--	< 0,6	--
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	6,4	--	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	6,1	--	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	0,2	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	0,2	--	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	1,7	--	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	0,4	--	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	--	< 1	--	1
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	38	--	86	--	30
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	4	--	< 3	--	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	240	--	160	--	440
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	< 10	--	29	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	--	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	13	--	12	--	17
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	--	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	110	1000	--	470	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 100	< 400	--	500	--

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
				E3		E4		MW-10-1367
				DUP-05-20140515	E3-20140515	E4-20140513	E4-20140514	MW-10-1367-20140515
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-15	2014-05-15	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-15
				638200	638200	638115	638115	638247
				5044624	5044624	5044372	5044372	5044593
				Milieu sensible	Milieu sensible	RESIE	RESIE	Milieu sensible
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,2
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,4	< 0,5	< 1	--	< 0,4
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	0,2	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	0,8	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,2
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,3
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,46
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,15
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,19
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,77
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	4,4
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,64
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,09
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Métaux								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	--	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	--	< 1	3
Baryum (Ba)[7]	5300	1407	--	52	53	--	< 20	32
Cadmium (Cd)[7]	2,1	0,61	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Chrome (Cr)[6]	1202,8	212	--	< 5	< 5	--	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	--	< 20	< 20
Cuivre (Cu)[7]	8,8	24	17	< 3	< 3	--	< 3	< 3
Plomb (Pb)[7]	43,5	13	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	360	350	--	***5700***	270
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	--	< 10	< 10
Nickel (Ni)[7]	309	132	--	< 10	< 10	--	39	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn)[7]	79	304	123	8	17	--	27	6
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	< 3	--	< 3	< 3
Paramètres inorganiques								
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$)[5]	7820	762	4120	200	180	1300	--	**920**
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N)[8]	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	730	580	< 200	--	< 200

TABLEAU 5-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE
ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES

Paramètres	Critères du MDDELCC[1]		Teneur de fond[4]	Zone / Pt. Éch. / Éch. / Date / X / Y / Crit. / Conc. (µg/L)
				E
				MW-10-1369
				MW-10-1369-20140515
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]		2014-05-15
				638280
				5044634
				RESIE
Composés nitroaromatiques				
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 4
4-nitrotoluène	580	26	--	0,2
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
Acénaphtène	67	38	--	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	0,009
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1
Métaux				
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1
Baryum (Ba) [7]	5300	1407	--	60
Cadmium (Cd) [7]	2,1	0,61	--	< 1
Chrome (Cr) [6]	1202,8	212	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20
Cuivre (Cu) [7]	8,8	24	17	< 3
Plomb (Pb) [7]	43,5	13	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	250
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10
Nickel (Ni) [7]	309	132	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1
Argent (Ag) [7]	0,87	0,10	--	< 0,3
Zinc (Zn) [7]	79	304	123	26
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3
Paramètres inorganiques				
Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$) [5]	7820	762	4120	560
Nitrates (N)	200000	2900	--	--
Nitrites (N) [8]	600	200	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 1000



CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-04-28
PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. COPTI

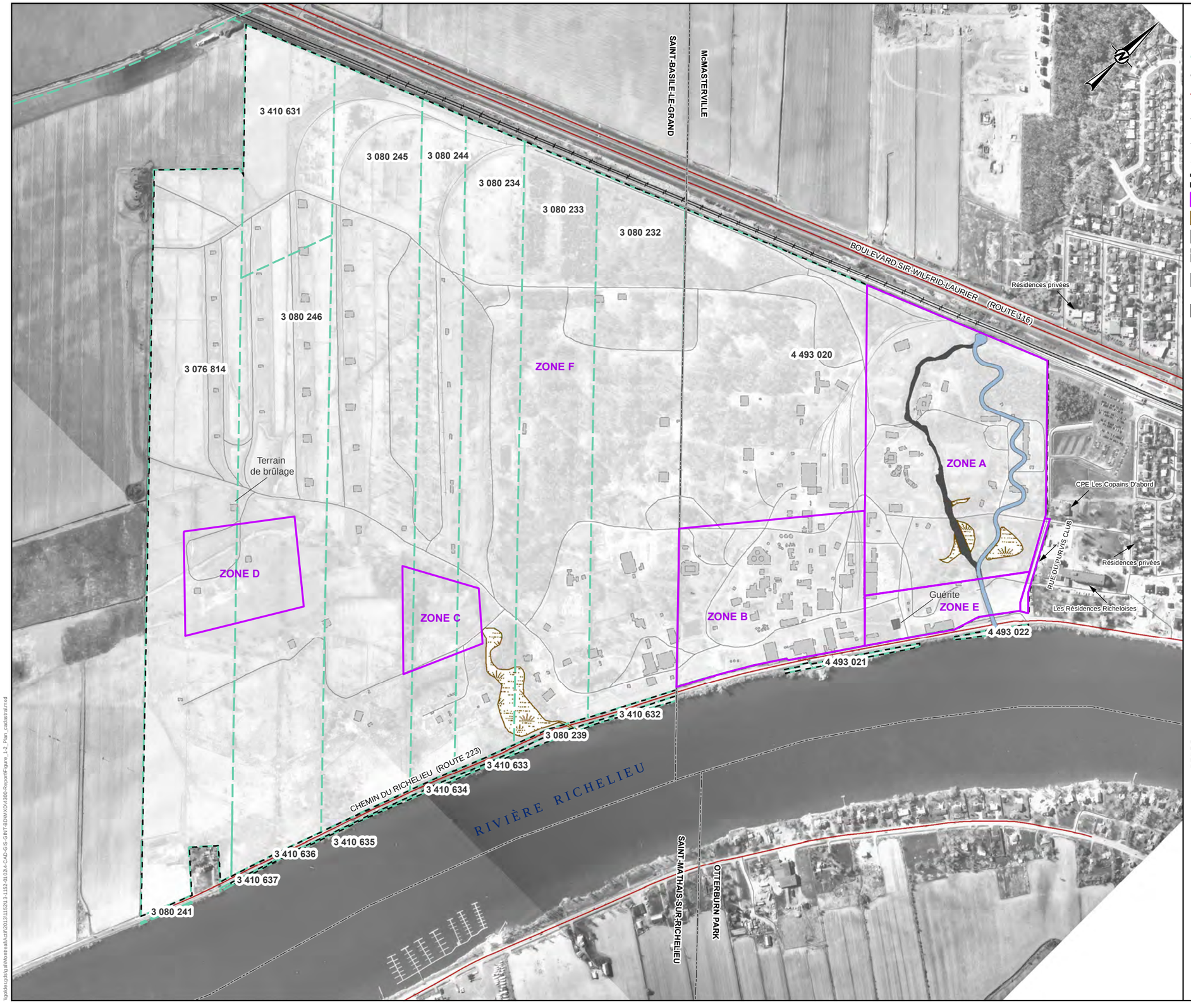
PROJET
PLAN DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
LOCALISATION GÉNÉRALE DU SITE / GENERAL LOCATION SITE

NÁPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	1-1

Chemin: \\golder.gds\gal\Montreal\SIG\CAD\PROJETS\AKZONOBEL\McMASTERVILLE\PRODUCTION\13-1152-0102\4300\ | Nom du fichier: 1311520102-4300-09.dwg

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS À LA TAILLE DE LA FEUILLE A ÉTÉ MODIFIÉE: ANSI A
25 mm
0



LÉGENDE / LEGEND

- 4 493 020 — Numéro de lot / Lot number
- Limite de lot / Lot limits
- Limite de municipalité / Municipality limits
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railway
- Ancienne voie ferrée démantelée / Former railroad
- Limites de propriété / Property limits
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Milieu humide / Wetland
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandonned reach)

0 75 150 300
mètres
1:7,500

RÉFÉRENCE / REFERENCE

NAD 1983 UTM ZONE 18
NOTE : LA LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES EST APPROXIMATIVE.
SOURCES : BDTQ 2000. DONNÉES VECTORIELLES À L'ÉCHELLE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
PLAN CADASTRAL / CADASTRAL PLAN

CONSULTANT

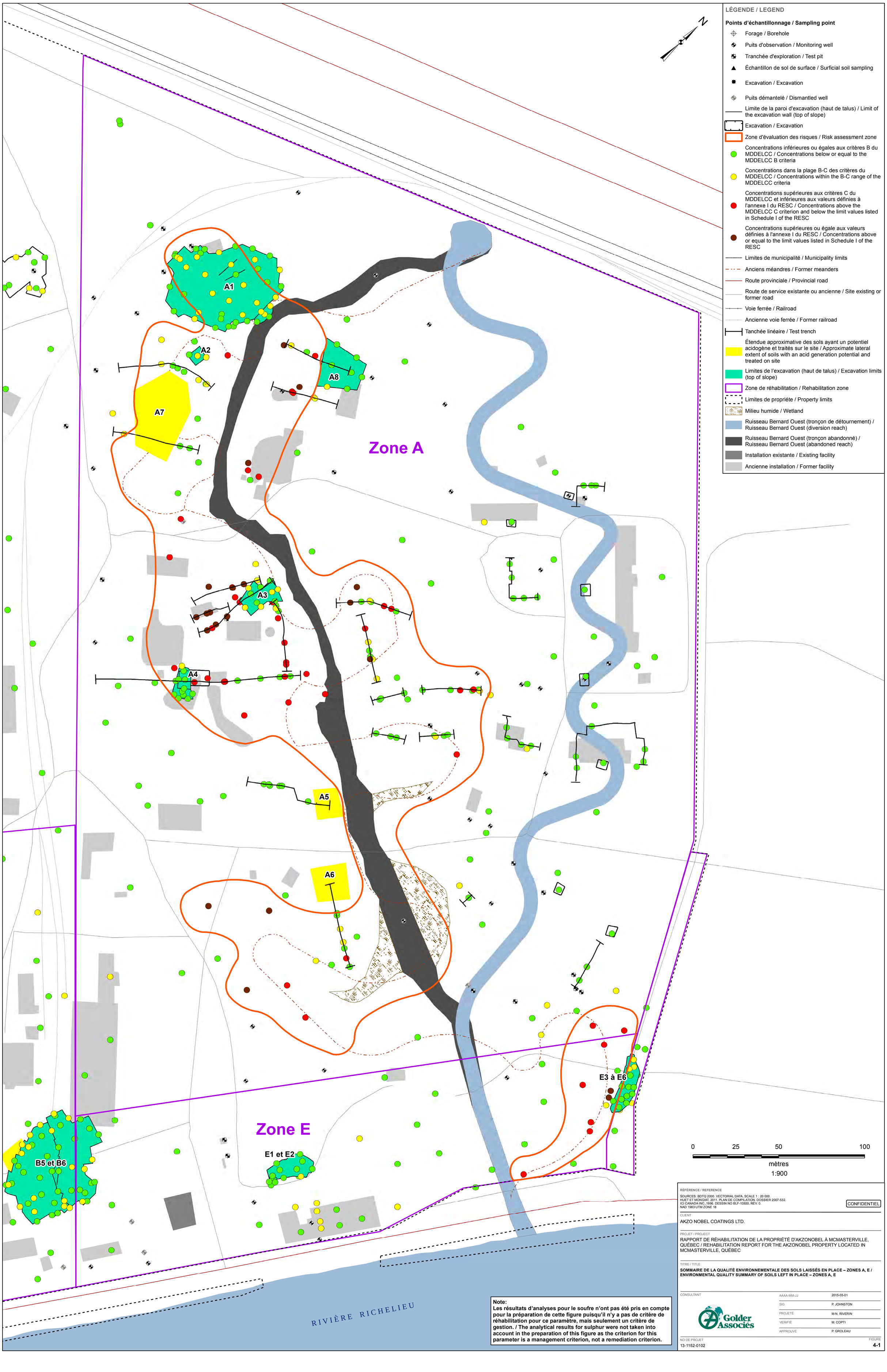
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
1-2

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GNT-BDVMXD\4300-Report\Figure_1-2_Plan_cadastral.mxd



LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Limites de municipalité / Municipality limits
- Anciens méandres / Former meanders
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Tanchée linéaire / Test trench
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and treated on site
- Limites de l'excavation (haut de talus) / Excavation limits (top of slope)
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Limites de propriété / Property limits
- Milieu humide / Wetland
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

0 25 50 100
mètres
1:900

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT

AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT

RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE

SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES SOLS LAISSÉS EN PLACE – ZONES A, E / ENVIRONMENTAL QUALITY SUMMARY OF SOILS LEFT IN PLACE – ZONES A, E

CONSULTANT

Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
4-1

\\golder.gds\gal\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-01024-CAD-GIS-GINT-BDM\MXD\4300-Report\Figure_4-1.mxd

N

F5

D1, D3 et D7 à D13

D2

D4 et D5

D6

Zone D

F1

C6 à C11 et C16

Zone C

C12 à C14

C15

C1 à C5

F2, F6 et F7

Zone F

F3

F4

Zone B

B10

B11

B4

B8

B9

B7

B5 et B6

B1 et B2

B3

B12

RIVIÈRE RICHELIEU

0 50 100 200

mètres

1:1,800

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion

LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Limites de municipalité / Municipality limits
- Anciens méandres / Former meanders
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Tanchée linéaire / Test trench
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and treated on site
- Limites de l'excavation (haut de talus) / Excavation limits (top of slope)
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Limites de propriété / Property limits
- Milieu humide / Wetland
- Anciens bassins de traitement / Former treatment ponds
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC., 1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES SOLS LAISSÉS EN PLACE – ZONES B, C, D, F / ENVIRONMENTAL QUALITY SUMMARY OF SOILS LEFT IN PLACE – ZONES B, C, D, F

CONSULTANT

Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
4-2



LÉGENDE / *LEGEND*

- FILL-1 — Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (remblai) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fill)*
- FC-1 — Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse fissurée) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fissured silty clay)*
- MC-1 — Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse massive) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (massive silty clay)*
- SD-1 — Étendue approximative des empilements de sédiments provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / *Approximate lateral extent of sediment piles originating from the excavation of the creek diversion reach*
- TS-1 — Étendue approximative des empilements de terre végétale et de résidus de bois provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / *Approximate lateral extent of piles of topsoil and wood residues originating from the excavation of the creek diversion reach*
- SP-9 — Étendue approximative des empilements de sols contaminés / *Approximate lateral extent of Impacted Soil Piles*
- Étendue approximative des empilements de matériaux de démolition / *Approximate lateral extent of Demolition Material stockpiles*
- Zone de réhabilitation / *Rehabilitation zone*
- Zone d'évaluation des risques / *Risk assessment zone*
- Limites de propriété / *Property limit*
- Limites municipales / *Municipality limits*
- Clôture existante / *Existing fence*
- Route provinciale / *Provincial road*
- Route municipale ou route de service / *Municipal or service road*
- Installation existante / *Existing facility*
- Fondation existante / *Existing foundation*
- Fondation démantelée / *Former foundation*
- Voie ferrée / *Railway*
- Voie ferrée démantelée / *Former railway*
- Zone boisée / *Tree-covered area*
- Milieu humide / *Wetland*
- Secteur d'entreposage temporaire des sols contaminés durant les travaux de réhabilitation / *Temporary stockpiling area for Impacted Soils during rehabilitation work*
- Secteur où des matières résiduelles ont été entreposées temporairement durant les travaux de réhabilitation / Area where residual materials were temporary stockpiled during rehabilitation work
- Bancs d'emprunt / *Borrowing areas*

NOTES :

1- L'emplacement des infrastructures est approximatif. / *The location of infrastructures is approximate.*

CONFIDENTIEL

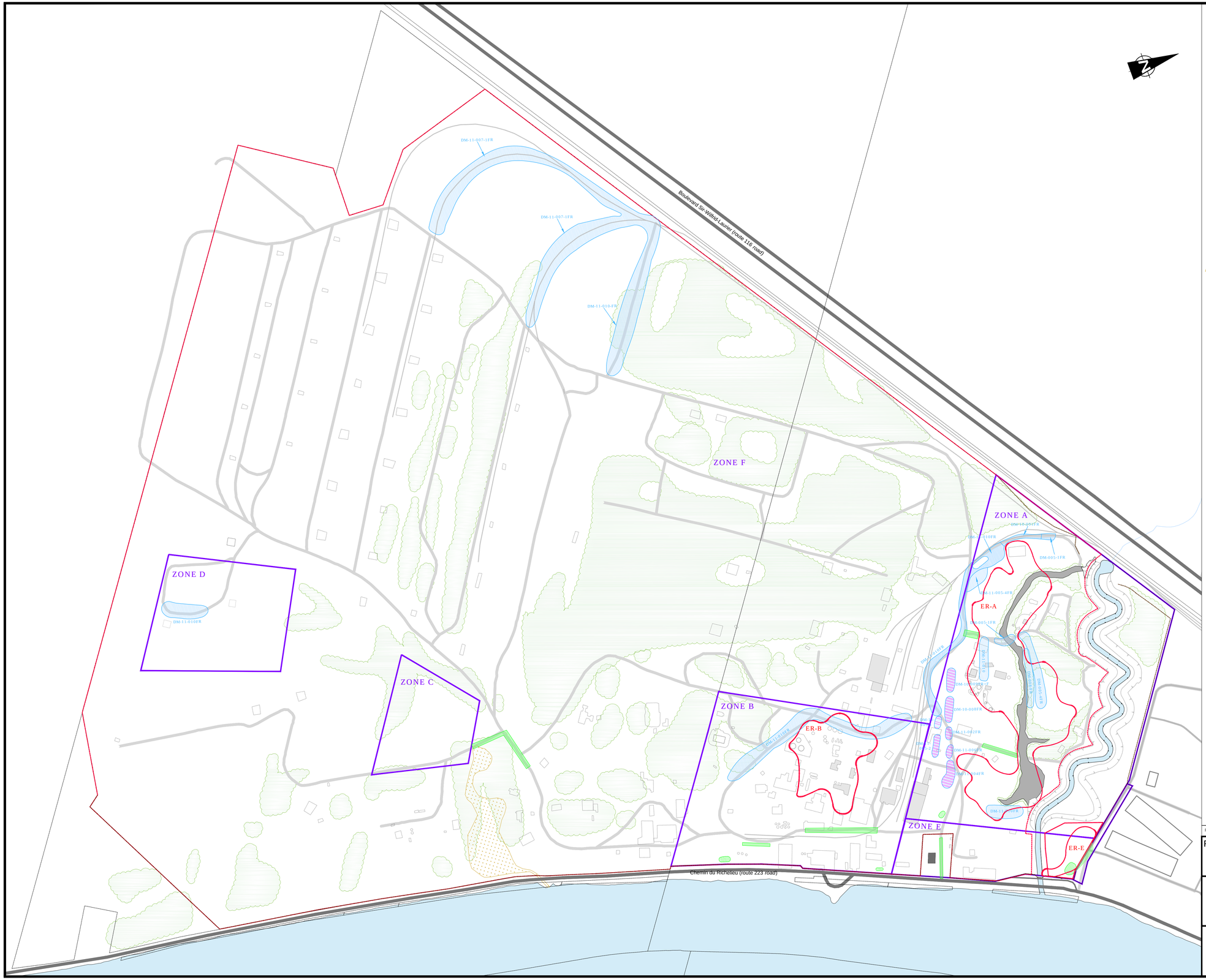
REV	DATE	DES	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	CAD	Vér./Chk.	Rév./Rvw

RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

EMPILEMENTS EXISTANTS ET SECTEURS D'ENTREPOSAGE / EXISTING STOCKPILES AND LAY-DOWN AREA

Golder Associés

No de projet / Project no.	13-1152-0102		No de fichier: File no.:	1311520102-4300-02.dwg	
Conception: Design:	M.C.	2015-04-30	Échelle: Scale:	1 : 3 000	Rév./Rev.: 0
CAD:	M.B.	2015-04-30	DESSIN No: DRAWING No.	4-3	
Vérifié par: Check:	M.C.	2015-04-30			
Révisé par: Review:	P.G.	2015-04-30			



LÉGENDE / *LEGEND*

- Zone d'évaluation des risques / *Risk assessment zone*
- Zone de réhabilitation / *Rehabilitation zone*
- Limites de propriété / *Property limit*
- Limites municipales / *Municipality limits*
- Clôture existante / *Existing fence*
- Route provinciale / *Provincial road*
- Route municipale ou route de service / *Municipal or service road*
- Installation existante / *Existing facility*
- Fondation existante / *Existing foundation*
- Fondation démantelée / *Former foundation*
- Voie ferrée / *Railway*
- Voie ferrée démantelée / *Former railway*
- Zone boisée / *Tree-covered area*
- Milieu humide / *Wetland*
- Emplacement où des fragments de béton ont été valorisés pour l'entretien des chemins / *Location where concrete fragments were used to maintain roads*
- Emplacement des fragments de béton à être valorisés dans les Zones A et E/ *Location of concrete fragments to be used in Zones A and E*
- Emplacement approximatif des matériaux importés / *Approximate location of imported materials*

NOTE :

1- L'emplacement des infrastructures est approximatif. / *The location of infrastructures is approximate.*

CONFIDENTIEL

0 25 50 75 100 125 150 m

REV	DATE	DES	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	CAD	Vér./Chk	Rév./Rvw

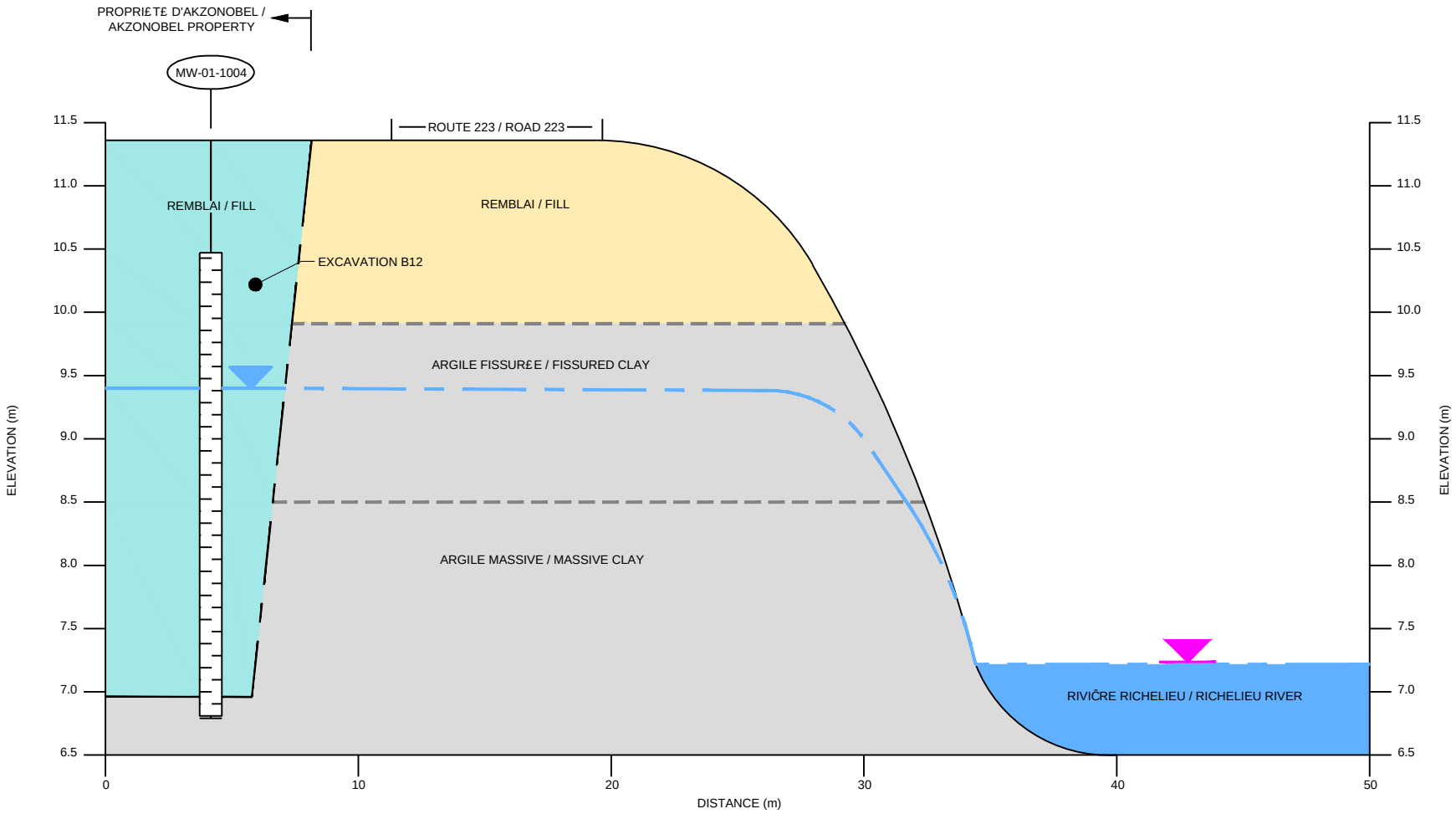
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

EMPLACEMENT DES FRAGMENTS DE BÉTON VALORISÉS ET DES MATÉRIAUX IMPORTÉS / LOCATION OF RECLAIMED CONCRETE FRAGMENTS AND IMPORTED MATERIALS

Golder Associés

No de projet / Project no.	13-1152-0102		No de fichier: File no.	1311520102-4300-07.dwg
Conception: Design:	MR	2015-04-30	Échelle: Scale:	1 : 3 000
CAD:	MB	2015-04-30	Rév./Rev:	0
Vérifié par: Check:	MC	2015-04-30	DESSIN No: DRAWING No.	4-4
Révisé par: Review:	PG	2015-04-30		

Chemin: ---- | Nom du fichier: 1311520102-4300-01.dwg



LÉGENDE / LEGEND

- REMBLAI (SILT SABLEUX À SABLE ET GRAVIER) / FILL (SANDY SILT TO SAND AND GRAVEL)
- REMBLAI (ARGILE FISSURÉE / FILL (FISSURED CLAY)
- ARGILE FISSURÉE OU ARGILE MASSIVE / FISSURED CLAY OR MASSIVE CLAY
- CONTACT GÉOLOGIQUE / GEOLOGICAL CONTACT
- MW-01-1004 ANCIEN PUITS D'OBSERVATION DÉTRUIT / FORMER MONITORING WELL
- NIVEAU D'EAU MOYEN AU PUITS D'OBSERVATION MW-01-1004 / AVERAGE GROUNDWATER LEVEL IN MONITORING WELL MW-01-1004
- NIVEAU D'EAU MOYEN DE LA RIVIÈRE HORS PÉRIODE DE CRUE / AVERAGE WATER ELEVATION OF THE RIVER OUTSIDE OF SPRING FERSHET

0 5 10
1:250 MÈTRES / METRES

EXAGÉRATION VERTICALE / VERTICAL EXAGERATION 5X

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

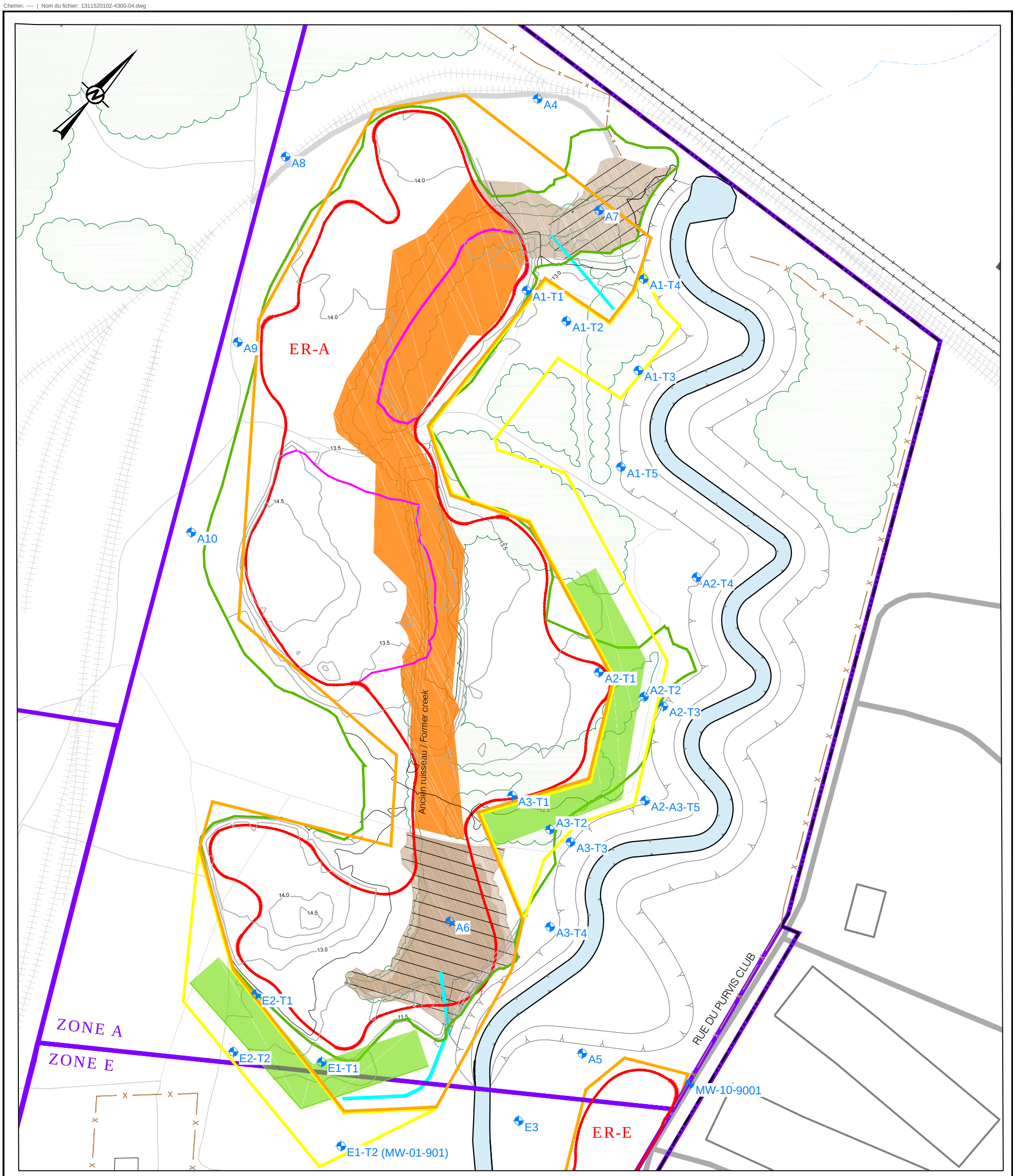
AAAA-MM-JJ	2015-04-23
PROJETÉ	M. RIVEST
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

PROJET
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
COUPE STRATIGRAPHIQUE DE L'EXCAVATION EX-B12 / CROSS-SECTION OF THE EXCAVATION EX-B12

NÉPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	4-5

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS À L'ÉCHELLE, LA TAILLE DE LA FEUILLE A ÉTÉ MODIFIÉE. ANSI A
25 mm
0



LÉGENDE / *LEGEND*

- PUITS D'OBSERVATION / MONITORING WELL
- ZONE DE RÉHABILITATION / *REHABILITATION ZONE*
- ZONE D'ÉVALUATION DES RISQUES / *RISK ASSESSMENT ZONE*
- LIMITES DE PROPRIÉTÉ / *PROPERTY LIMIT*
- LIMITES MUNICIPALES / *MUNICIPALITY LIMITS*
- CLÔTURE EXISTANTE / *EXISTING FENCE*
- ROUTE PROVINCIALE / *PROVINCIAL ROAD*
- ROUTE MUNICIPALE OU ROUTE DE SERVICE / *MUNICIPAL OR SERVICE ROAD*
- INSTALLATION EXISTANTE / *EXISTING FACILITY*
- VOIE FERRÉE DÉMANTELÉE / *FORMER RAILWAY*
- BOUCHON DE COLMATAGE - COUCHE D'ARGILE SILTEUSE MASSIVE / *PLUG - MASSIVE SILTY CLAY LAYER*
- MUR DE DÉVIATION DE L'EAU SOUTERRAINE / *GROUNDWATER DEVIATION WALL*
- ZONE DE REGROUPEMENT / *CONSOLIDATION ZONE*
- BARRIÈRE PHYSIQUE (BÉTON) / *PHYSICAL BARRIER (CONCRETE)*
- LIMITE DE LA ZONE DE VÉGÉTALISATION / *LIMITS OF VEGETATION AREA*
- ZONE DE PHYTORÉMÉDIATION PRÉVENTIVE / PREVENTIVE *PHYTOREMEDIATION ZONE*
- ZONE BOISÉE / *TREE-COVERED AREA*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION PRIMAIRE / *PRIMARY ZONE OF USE RESTRICTION*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION SECONDAIRE / *SECONDARY ZONE OF USE RESTRICTION*

CONFIDENTIEL

0 50 100
1:2 000 METRES

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

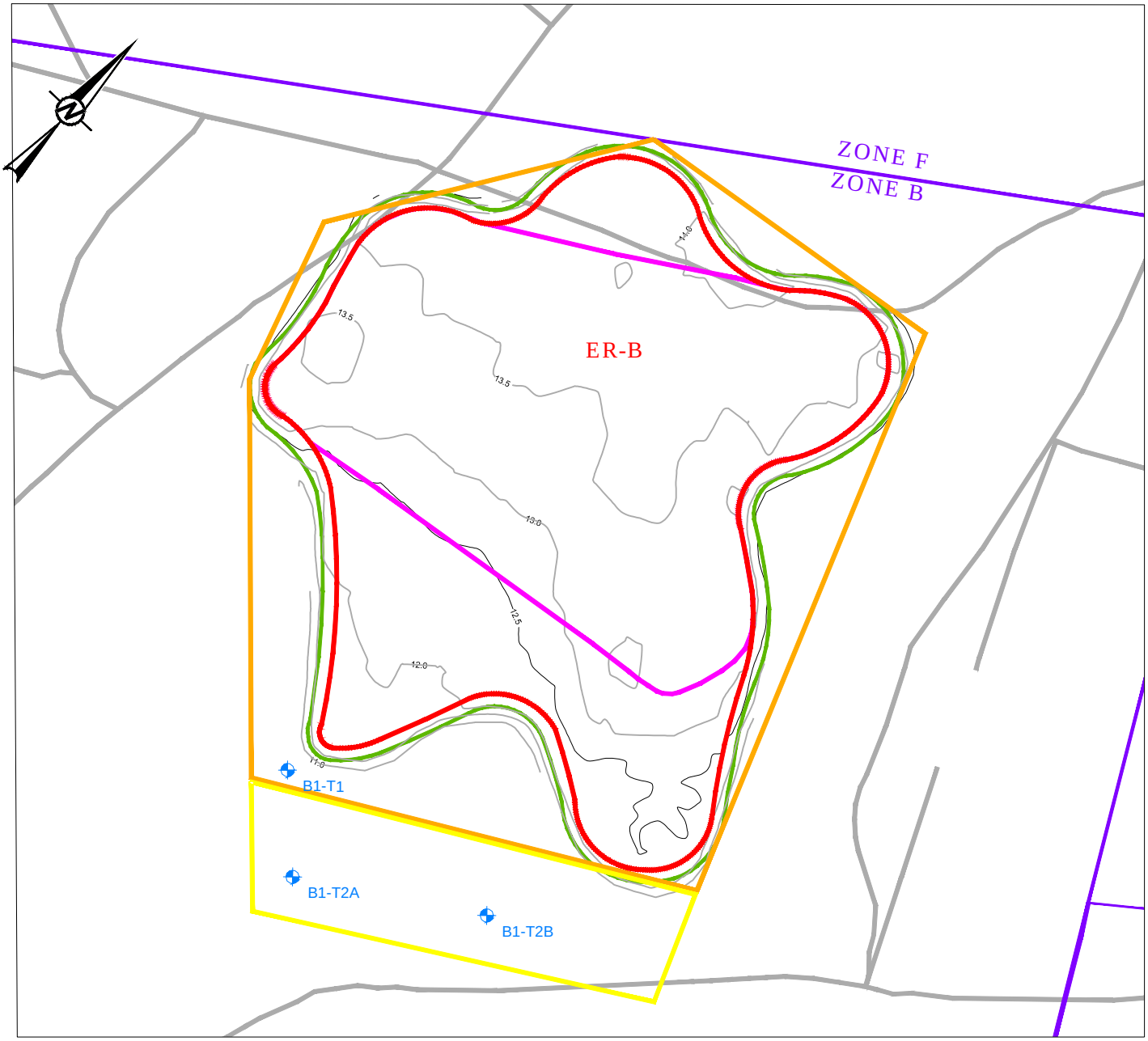
AAAA-MM-JJ	2015-04-23
PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

PROJET
PLAN DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
ZONE GÉRÉE PAR ANALYSE DE RISQUE ER-A / RISK ASSESSMENT ZONE ER-A

NºPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	6-1

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS À LA CHELLE, LA TAILLE DE LA FEUILLE A ÉTÉ MODIFIÉE. ANSI B
0 25 mm



LÉGENDE / *LEGEND*

- PUITS D'OBSERVATION / MONITORING WELL
- ZONE DE RÉHABILITATION / *REHABILITATION ZONE*
- ZONE D'ÉVALUATION DES RISQUES / *RISK ASSESSMENT ZONE*
- LIMITES DE PROPRIÉTÉ / *PROPERTY LIMIT*
- LIMITES MUNICIPALES / *MUNICIPALITY LIMITS*
- ROUTE MUNICIPALE OU ROUTE DE SERVICE / *MUNICIPAL OR SERVICE ROAD*
- BARRIÈRE PHYSIQUE (BÉTON) / *PHYSICAL BARRIER (CONCRETE)*
- LIMITE DE LA ZONE DE VÉGÉTALISATION / *LIMITS OF VEGETATION AREA*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION PRIMAIRE / *PRIMARY ZONE OF USE RESTRICTION*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION SECONDAIRE / *SECONDARY ZONE OF USE RESTRICTION*

CONFIDENTIEL

0 25 50
1:1 500 METRES

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-04-24
PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

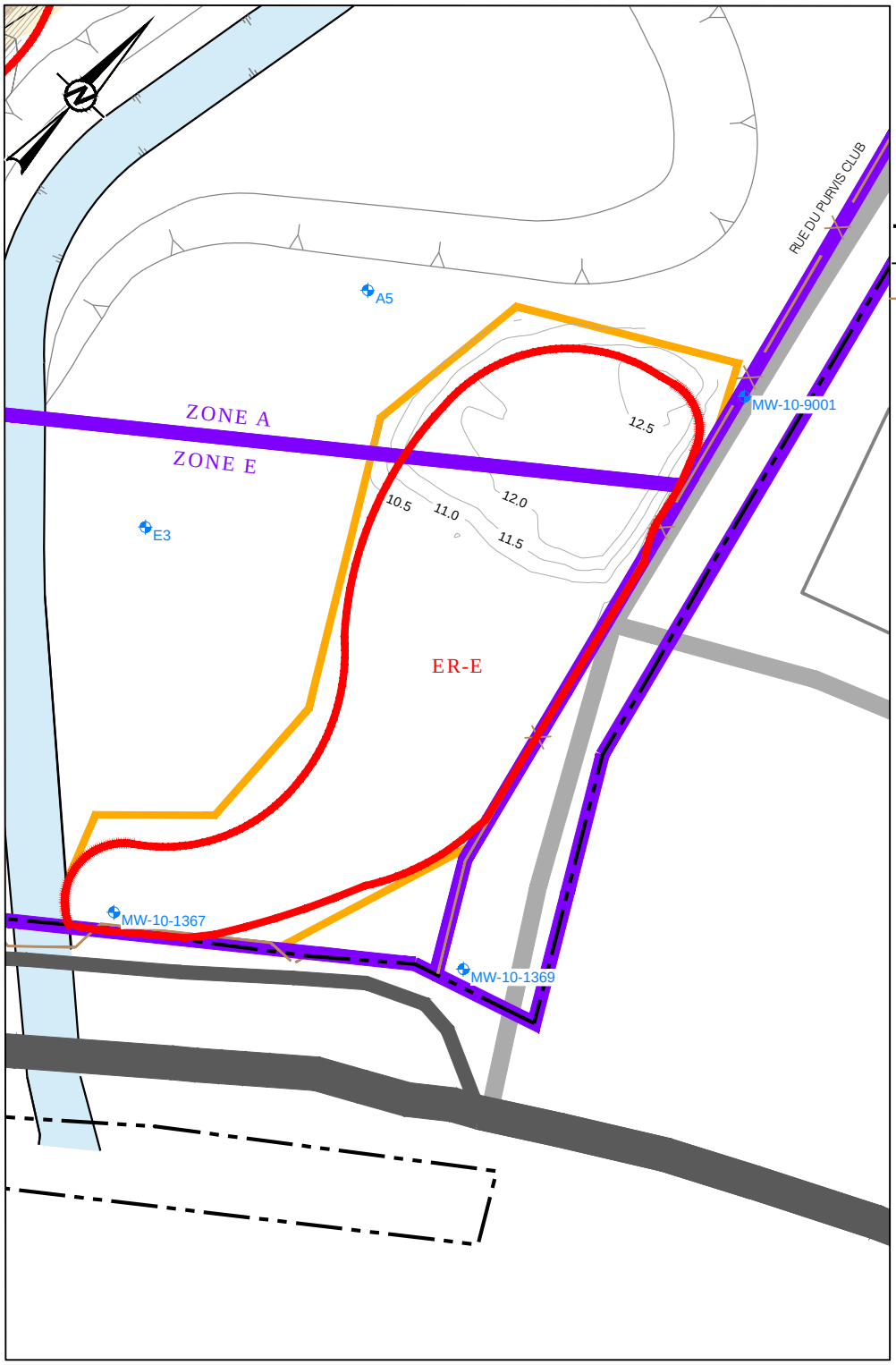
PROJET
PLAN DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
ZONE GÉRÉE PAR ANALYSE DE RISQUE ER-B / RISK ASSESSMENT ZONE ER-B

NÉPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	6-2

Chemin: ---- | Nom du fichier: 1311520102-4300-05.dwg

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS À LA TAILLE DE LA FEUILLE AJUSTÉ MODIFIÉE: ANSI A
25 mm
0



LÉGENDE / *LEGEND*

- PUITS D'OBSERVATION / MONITORING WELL
- ZONE DE RÉHABILITATION / *REHABILITATION ZONE*
- ZONE D'ÉVALUATION DES RISQUES / *RISK ASSESSMENT ZONE*
- LIMITES DE PROPRIÉTÉ / *PROPERTY LIMIT*
- LIMITES MUNICIPALES / *MUNICIPALITY LIMITS*
- CLÔTURE EXISTANTE / *EXISTING FENCE*
- ROUTE PROVINCIALE / *PROVINCIAL ROAD*
- ROUTE MUNICIPALE OU ROUTE DE SERVICE / *MUNICIPAL OR SERVICE ROAD*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION PRIMAIRE / *PRIMARY ZONE OF USE RESTRICTION*

CONFIDENTIEL

0 25 50
1:1 000 METRES

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-04-24
PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

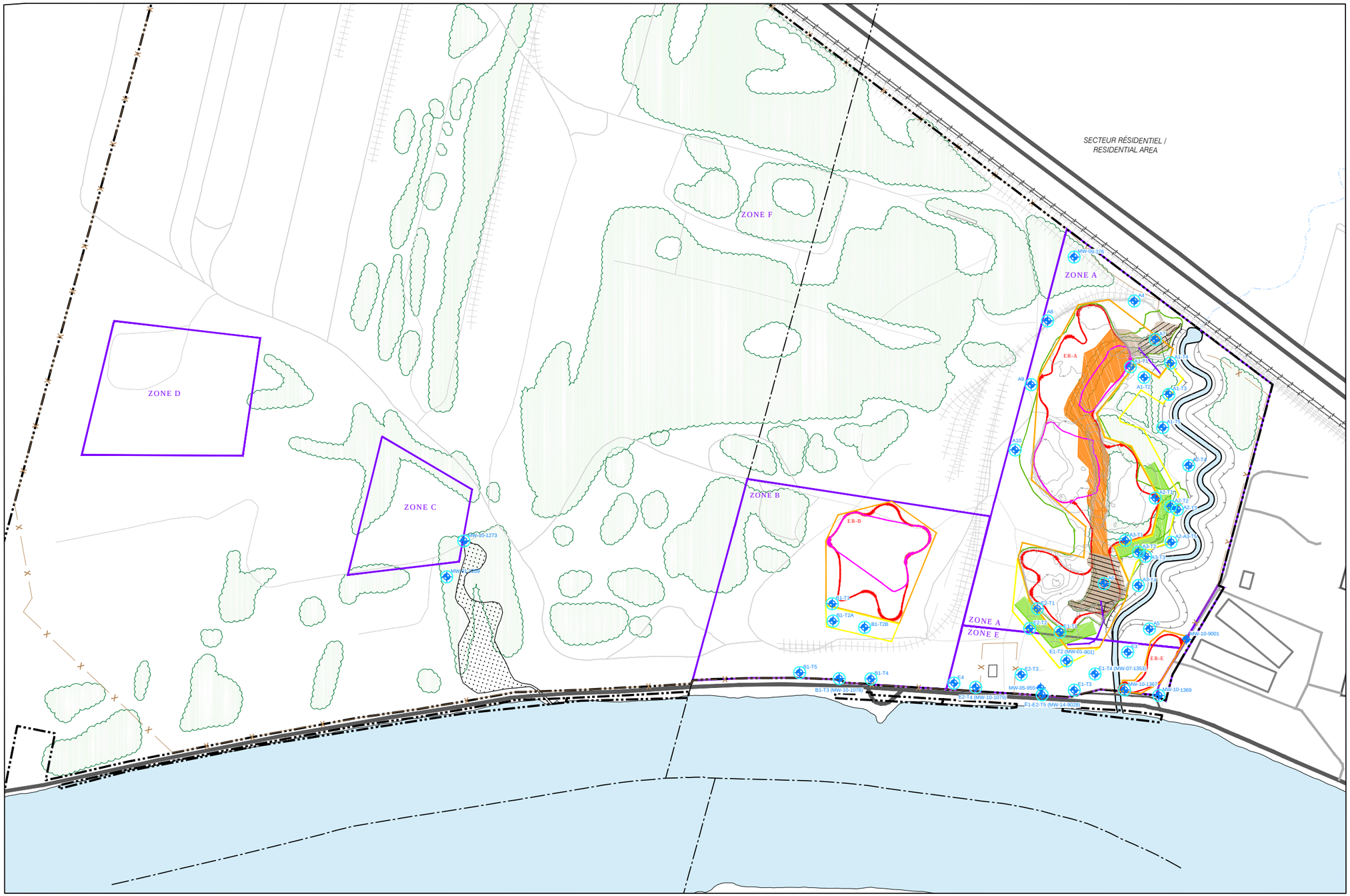
PROJET
PLAN DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL ê MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
ZONE GÉRÉE PAR ANALYSE DE RISQUE ER-E / RISK ASSESSMENT ZONE ER-E

NÁPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	6-3

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS à LÉCHELLE, LA TAILLE DE LA FEUILLE A ÉTÉ MODIFIÉE. ANSI A
25 mm
0

Chemin: ---- | Nom du fichier: 1311520102-4300-06.dwg



LÉGENDE / *LEGEND*

- PUITS D'OBSERVATION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EAU SOUTERRAINE / MONITORING WELL INCLUDED IN THE GROUNDWATER MONITORING PROGRAM
- PUITS D'OBSERVATION / MONITORING WELL
- ZONE DE RÉHABILITATION / *REHABILITATION ZONE*
- ZONE D'ÉVALUATION DES RISQUES / *RISK ASSESSMENT ZONE*
- LIMITES DE PROPRIÉTÉ / *PROPERTY LIMIT*
- LIMITES MUNICIPALES / *MUNICIPALITY LIMITS*
- CLÔTURE EXISTANTE / *EXISTING FENCE*
- ROUTE PROVINCIALE / *PROVINCIAL ROAD*
- ROUTE MUNICIPALE OU ROUTE DE SERVICE / *MUNICIPAL OR SERVICE ROAD*
- INSTALLATION EXISTANTE / *EXISTING FACILITY*
- VOIE FERRÉE DÉMANTELÉE / *FORMER RAILWAY*
- BOUCHON DE COLMATAGE - COUCHE D'ARGILE SILTEUSE / *PLUG - SILTY CLAY LAYER*
- MUR DE DÉVIATION DE L'EAU SOUTERRAINE / *GROUNDWATER DEVIATION WALL*
- ZONE DE REGROUPEMENT / *CONSOLIDATION ZONE*
- BARRIÈRE PHYSIQUE (BÉTON) / *PHYSICAL BARRIER (CONCRETE)*
- LIMITE DE LA ZONE DE VÉGÉTALISATION / *LIMITS OF VEGETATION AREA*
- ZONE DE PHYTORÉMÉDIATION PRÉVENTIVE / *PREVENTIVE PHYTOREMEDIATION ZONE*
- ZONE BOISÉE / *TREE-COVERED AREA*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION PRIMAIRE / *PRIMARY ZONE OF USE RESTRICTION*
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION SECONDAIRE / *SECONDARY ZONE OF USE RESTRICTION*

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-04-27
PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
DESSINÉ	M. BINETTE
REVISÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

PROJET
PLAN DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE
RÉSEAU DE SURVEILLANCE POSTRÉHABILITATION / POSTREHABILITATION MONITORING NETWORK

NºPROJET	PHASE	RÉV.	FIGURE
13-1152-0102	4300	0	6-4

Chemin : --- | Nom du fichier : 1311520102-4300-08.dwg

SI LA MESURE NE CORRESPOND PAS À L'ÉCHELLE, LA TAILLE DE LA FEUILLE A ÉTÉ MODIFIÉE : ANSI B

0 25 mm

ANNEXE A

Approbation du Plan

Ministère du
Développement durable,
de l'Environnement,
de la Faune et des Parcs
Québec

Québec, le 28 juin 2013

APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(RLRQ, c. Q-2, article 31.57)

Akzo Nobel Coatings ltd.
1120, Finch Avenue West, suite 200
North York (Ontario) M3J 3H7

N/Réf. : 7610-16-01-0077811
401040470

Objet : Réhabilitation environnementale

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande d'approbation d'un plan de réhabilitation, datée du 25 mai 2011, reçue le 27 mai 2011 et complétée le 29 mai 2013, j'approuve, conformément à l'article 31.57 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), la réalisation dudit plan, comme décrit dans le document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec, décembre 2012 » et les documents qui s'y rapportent et qui en font partie intégrante, le tout résumé ci-dessous.

Excaver, traiter *ex situ* sur le site et/ou éliminer dans des sites autorisés environ 7 200 mètres cubes de sols contaminés en hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50}), en composés organiques volatils (COV) et en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont les concentrations sont supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT);

Excaver et éliminer dans des lieux autorisés environ 5 650 mètres cubes de sols contaminés en tétranitrate de pentaérythritol (PETN) et/ou en nitroaromatiques, 2 185 mètres cubes de sols contaminés en produits pétroliers, 9 970 mètres cubes de sols contaminés en métaux, 3 930 mètres cubes de sols contaminés en soufre, dont les concentrations sont supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation établis par le Ministère;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-A sur une superficie de 47 000 mètres carrés, environ 92 860 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-B sur une superficie de 16 000 mètres carrés, environ 27 500 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées

à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-E sur une superficie de 3 000 mètres carrés, environ 5 500 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Reprofiler et mettre dans les zones d'évaluation de risque une couverture de confinement d'un mètre de sols propres dont la qualité respecte les critères A de la *Politique* ou les teneurs de fond locales;

Mettre en place au moins 0,3 mètre d'épaisseur d'une couverture de fragments de béton n'excédant pas 0,3 mètre de diamètre sous la couverture des zones de confinement ER-A et ER-B pour empêcher les mammifères fouisseurs d'accéder aux sols contaminés;

Créer un aménagement paysager durable constitué d'espèces végétales indigènes à racines superficielles permettant de minimiser l'infiltration des eaux de précipitation et favorisant l'évapotranspiration;

Aucune excavation des sols à plus d'un mètre de profondeur sous la surface ne sera permise. Le terrain doit être remis à son état initial immédiatement après que les travaux justifiant l'excavation auront été complétés;

Aucun usage ni ouvrage susceptible de nuire à la mise en place, à l'accès ou à l'efficacité des mesures de surveillance et des mesures de mitigation postréhabilitation prévues ou de toute autre mesure corrective implantée selon le plan de réhabilitation ne sera permise;

Aucun usage de l'eau souterraine (ouvrage de captage d'eau souterraine de consommation, d'irrigation ou de production) ni ouvrage de drainage autre que ceux déjà implantés lors de la mise en place du recouvrement ne sera permis;

Maintenir le suivi postréhabilitation des eaux souterraines jusqu'à ce que la preuve de stabilisation des panaches soit faite à la satisfaction du Ministère;

Réaliser un plan de contingence postréhabilitation si des impacts aux eaux souterraines étaient détectés dans différents points de contrôle situés stratégiquement entre les zones gérées par analyse de risque et les récepteurs et ce, conformément aux exigences du Ministère;

Fournir une garantie financière sous forme d'une lettre de crédit de 2 500 000 $ (CAN);

La lettre de crédit devra être transmise au Ministère à la suite de la date de confirmation par le consultant que les travaux de réhabilitation ont été complétés conformément au plan de réhabilitation. Elle couvrira une période d'au moins 10 ans après les travaux de réhabilitation et sera renouvelée annuellement jusqu'à ce que les programmes de surveillance et d'intervention postréhabilitation décrits dans le plan auront été complétés à la satisfaction du Ministère;

N/Réf. : 7610-16-01-0077811
401040470

Le 28 juin 2013

Les travaux de réhabilitation seront réalisés sur les lots 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly, dans la ville de Saint-Basile-le-Grand et les lots 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022, circonscription foncière de Verchères, dans la municipalité de McMasterville, dont l'adresse civique est le 801, chemin du Richelieu, dans la municipalité de McMasterville.

Les documents suivants accompagnent le plan de réhabilitation :

- Document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec », daté de mai 2011 et signé par Youri Brochu, Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé ltée;
- Avis de contamination inscrits le 29 mars 2012 au Livre foncier de la circonscription foncière de Chambly sous le numéro 18 935 115 et le 3 mai 2012 au Livre foncier de la circonscription foncière de Verchères sous le numéro 19 025 716;
- Lettre transmise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 26 novembre 2012 et signée par John Doyle, de la firme Akzo Nobel Canada, concernant des engagements relativement au programme de surveillance, au plan de contingence et à la garantie financière et ce, tels que décrits dans le plan de réhabilitation;
- Document intitulé « Complément d'information technique et réponses aux questions et commentaires du MDDEFP, traitement *ex situ* de sols contaminés - Akzo Nobel Canada inc. - propriété du 801, boulevard Richelieu à McMasterville (Québec) », daté de novembre 2012 et signé par Kathleen Dubé et Marie-Josée Lamothe de la firme Northex Environnement inc;
- Document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec – Résultats de la caractérisation complémentaire des matériaux de démolition », daté du 3 décembre 2012 et signé par Christine Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé ltée;
- Document révisé intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec », daté de décembre 2012 et signé par Youri Brochu, Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé ltée;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 21 décembre 2012 et signée par John Doyle, de Akzo Nobel Canada, concernant des précisions relatives à la garantie financière;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 21 décembre 2012 et signée par John Doyle, de la firme Akzo Nobel Canada, concernant des informations complémentaires à la demande;
- Mémorandum technique final intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec – Information complémentaire suite aux commentaires du MDDEFP du 28 janvier 2013 », daté du 5 février 2013 et signé par Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé ltée., concernant les projets d'avis de restriction d'utilisation associés aux zones gérées par analyse de risque;

N/Réf. : 7610-16-01-0077811
401040470

Le 28 juin 2013

- Document intitulé « Réponses aux questions du MDDEFP concernant le plan de réhabilitation pour la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville – Addenda 1 », daté du 5 février 2013 et signé par Kathleen Dubé de la firme Northex Environnement inc;
- Résolution du conseil administratif d'Akzo Nobel Coatings Ltd. relative à sa demande de substitution comme requérant pour la demande d'approbation du plan de réhabilitation de la propriété située au 801, boulevard Richelieu à McMasterville, datée du 11 mars 2013;
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 29 mai 2013, transmis par Gilles LeRouzès, concernant des informations complémentaires à la demande.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra. Le plan devra être réalisé conformément à ces documents.

Cette approbation ne dispense pas le titulaire de prendre, le cas échéant, les mesures correctives nécessaires, conformément à toute loi et à tout règlement, pour toute contamination qui serait découverte pendant les travaux de réhabilitation ou subséquemment.

En outre, cette approbation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,

Clément D'Astous
Sous-ministre

ANNEXE B

Conditions générales et limitations

CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS
RAPPORT DE CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

UTILISATION DU RAPPORT ET DE SON CONTENU

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du Client ou de ses agents. Les données factuelles, les interprétations, les commentaires ainsi que les recommandations qu'il contient sont spécifiques à l'étude qu'il couvre et ne s'appliquent à aucun autre projet ou autre site. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections pourraient être faussement interprétées lorsque prises individuellement ou hors contexte. Par ailleurs, le texte de la version finale de ce rapport prévaut sur tout autre texte, opinion ou version préliminaire émis par Golder.

Les descriptions du sol et du roc qui sont présentées dans ce rapport ont été recueillies uniquement pour des fins environnementales. Ces informations ne doivent en aucun cas être utilisées à des fins géotechniques, dans la planification et l'élaboration de projets de construction, ou à d'autres fins que ce soit, à moins que cela ne soit clairement indiqué dans le texte de ce rapport ou formellement autorisé par Golder.

À moins d'avis contraire, les interprétations, commentaires et les recommandations présentés dans ce rapport ont été formulés suite à une évaluation des conditions souterraines du site conformément à la portée de l'étude et aux limitations générales décrites sur cette page de même qu'à la lumière de nos connaissances concernant l'utilisation courante et/ou prévue du site, les règlements, normes et critères environnementaux en vigueur ainsi que les règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées au moment de l'étude, tenant compte dans tous les cas de l'emplacement du site. Les références aux lois et règlements contenues dans ce rapport sont fournies à titre indicatif, sur une base technique. Comme les lois et règlements sont sujets à interprétation, Golder recommande au Client de consulter ses conseillers juridiques afin d'obtenir les avis appropriés.

Golder ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de conditions souterraines imprévisibles, de conditions qui lui seraient inconnues, de l'inexactitude de données provenant d'autres sources que Golder et de changements ultérieurs aux conditions du site à moins d'avoir été prévenue par le Client de tout événement, activité, information, découverte passée ou future susceptible de modifier les conditions souterraines décrites dans ce rapport et d'avoir eu la possibilité de réviser les interprétations, commentaires et recommandations formulés dans ce rapport. De plus, Golder ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de toutes modifications futures aux règlements, normes ou critères applicables, de toute utilisation faite du présent rapport par un tiers et/ou à des fins autres que celles pour lesquelles il a été rédigé, de perte de valeur réelle ou perçue du site ou de la propriété, ni de l'échec d'une quelconque transaction en raison des informations factuelles contenues dans ce rapport.

ÉVALUATION DES CONDITIONS SOUTERRAINES

Les travaux d'investigation souterraine effectués par Golder et décrits dans ce rapport furent réalisés conformément aux règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées au moment de leur réalisation. À moins d'avis contraire, les résultats de travaux antérieurs ou simultanés, provenant d'autres sources que Golder, cités et/ou utilisés dans ce rapport furent considérés comme ayant été obtenus en respectant les règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées et, conséquemment, comme étant valides.

Les horizons de sols et de roc pouvant être de nature, de géométrie et de qualité très variables, les descriptions de sondage ne permettent donc que d'estimer approximativement leurs caractéristiques et profils réels. Les contacts entre les différents horizons de sols et/ou de roc sont souvent graduels et, conséquemment, leurs emplacements sur les descriptions de sondage relèvent d'une certaine interprétation. D'autre part, la précision des données recueillies et leur interprétation sont tributaires de différents facteurs dont la méthode de sondage, l'espacement entre les sondages, la profondeur d'investigation, la méthode d'échantillonnage, la fréquence d'échantillonnage, le choix des paramètres analysés de même que l'uniformité des conditions souterraines. Certains de ces facteurs, comme la méthode de sondage, l'espacement entre les sondages, la profondeur d'investigation, la méthode d'échantillonnage et la fréquence d'échantillonnage ainsi que les paramètres analysés peuvent eux-mêmes être tributaires de contraintes physiques, budgétaires ou d'échéancier convenues avec le Client. Ainsi, les conditions souterraines interprétées, tant physiques que quantitatives ou qualitatives, peuvent donc varier sensiblement entre et au-delà des sondages réalisés et des profondeurs d'échantillonnage indiquées. Par ailleurs, le fait qu'un paramètre n'ait pas été inclus dans la portée de l'étude, n'ait pas été

analysé ou n'ait pas été détecté, n'exclut pas la possibilité qu'il soit présent à une concentration supérieure au bruit de fond et/ou à la limite de détection de ce paramètre.

Certaines mesures et observations consignées dans ce rapport, tels les niveaux de l'eau souterraine, les épaisseurs de produits et les résultats analytiques, ne sont valables que pour les dates spécifiées. Ces conditions peuvent en effet varier selon les saisons, les années ou suite à des activités ou événements sur le site à l'étude ou sur des sites adjacents.

ANNEXE C

Sommaire de la qualité des sols avant la réhabilitation

Zone A

Zone E

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 B6

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

0 12.5 25 50
mètres
1:750

\\golder.gds\gal\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-01024-CAD-GIS-GINT-BD\MXD\4300-Report\Figure_C-1_Zone_A.mxd

LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Tanchée linéaire / Test trench
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Étendue approximative des sols contaminés et à excaver pour traitement sur le site (secteurs d'excavation) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated for treatment on site (Excavation areas)
- Anciens méandres / Former meanders
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Limites de propriété / Property limits
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Milieu humide / Wetland
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE A / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE A

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
C-1

Zone F

Zone B

Zone A

Zone E

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B12

B13

E1

E2

RIVIÈRE RICHELIEU

0 12.5 25 50

mètres

1:650

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Tanchée linéaire / Test trench
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Limites de municipalité / Municipality limits
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Limites de propriété / Property limits
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE B / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE B

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
C-2

Zone C

C6
C7
C10
C11
C8
C9
C1
C2
C3
C4
C5

TP-03-1238
TP-14-12029
TP-14-12030
TP-12-1276
TP-03-1237
TP-12-1279
TP-03-1249
TP-14-12032
TP-01-1213
TP-14-12028
TP-14-12031
TP-03-1241
TP-01-1212
TP-12-1255
TP-12-1284
TP-14-12034
MW-01-1214
TP-12-1286
TP-14-12033
TP-11-1276
TP-11-1277
TP-03-1252
TP-14-12035
TP-03-1246
TP-03-1251
TP-03-1248
TP-03-1266
TP-03-1250
MW-10-1273
TP-03-1265
TP-14-12036
TP-14-12038
TP-14-12037
TP-14-12040
TP-14-12039
TP-03-1247
TP-03-1267
TP-01-1109
TP-03-816
MW-03-1268
EX-07-1272
TP-03-1243
TP-03-1244
TP-14-12045
TP-14-12044
TP-01-1210
MW-01-1215
TP-01-1208
TP-03-1242
MW-01-1209
TP-03-1253

0 12.5 25 50
mètres
1:400

LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Puits démantelé / Dismantled well
- Excavation / Excavation
- Tanchée linéaire / Test trench
- Excavation / Excavation
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver, à ségréguer des matières résiduelles et à entreposer sur le site pour échantillonnage supplémentaire / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated, segregated from residual materials and stockpiled on site for additional sampling
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Milieu humide / Wetland
- Ancienne installation / Former facility

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

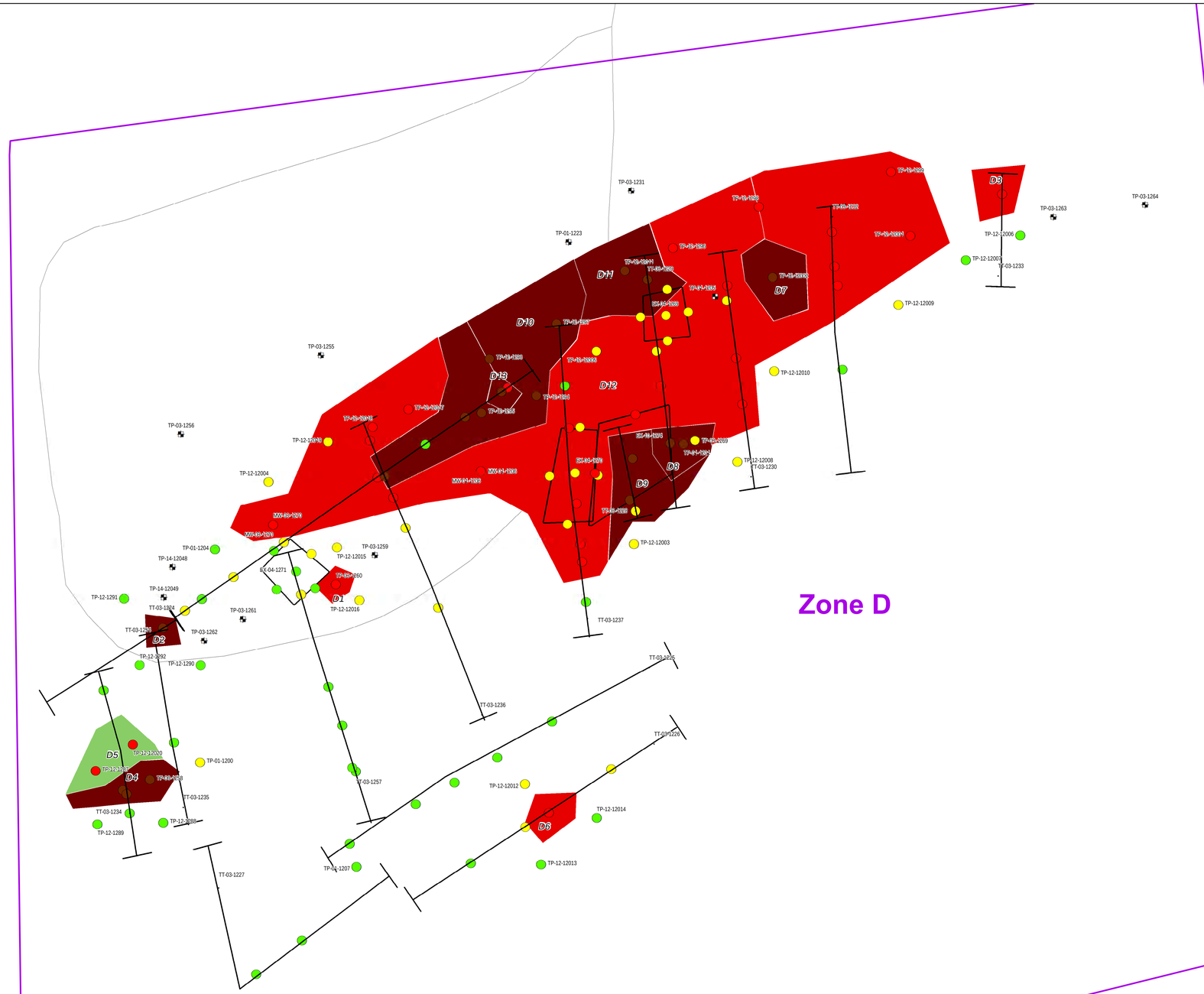
TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE C / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE C

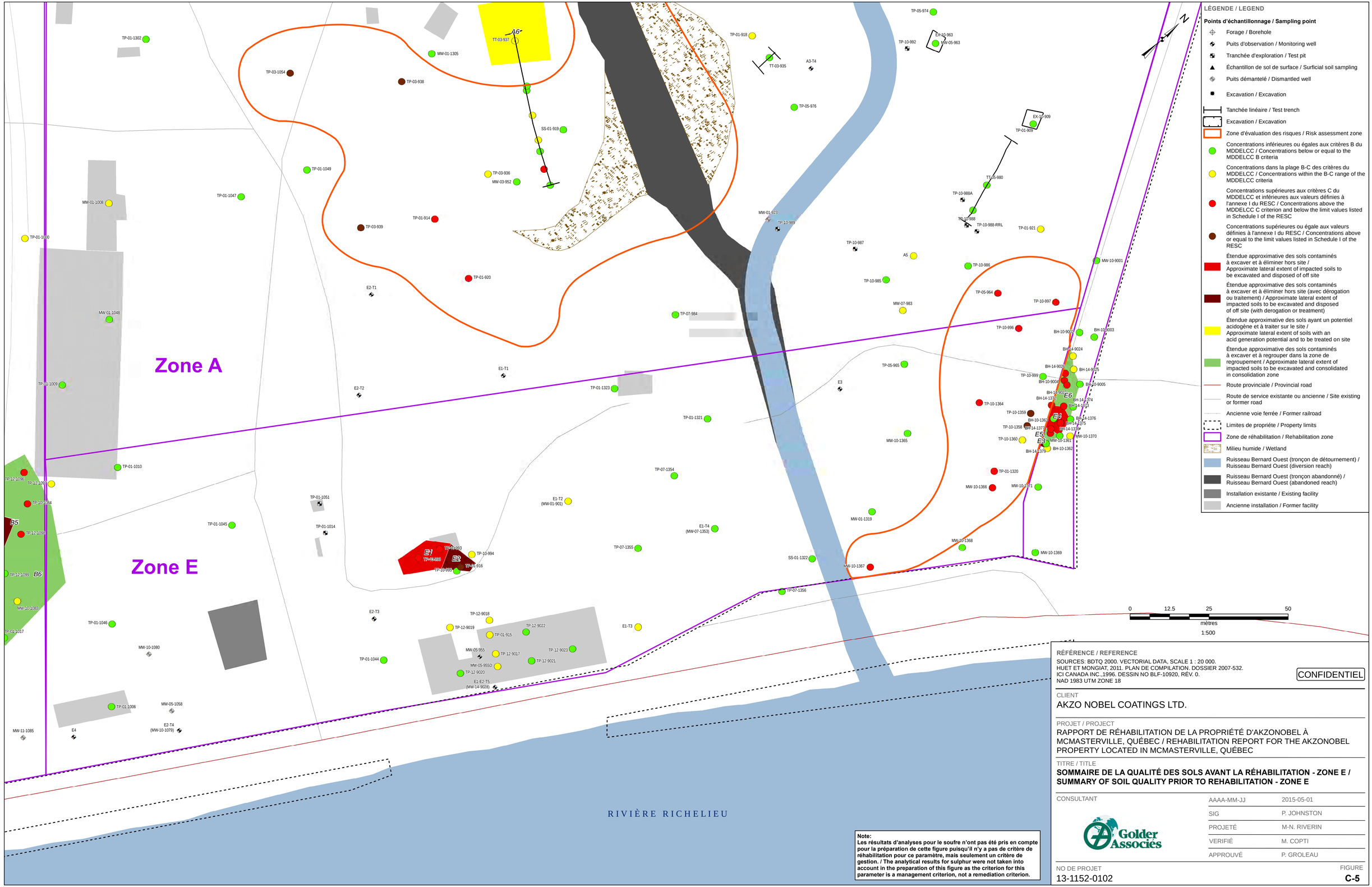
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
C-3


Zone D
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D9
D10
D11
D12
D13
TP-03-1231
TP-01-1223
TP-03-1255
TP-03-1256
TP-03-1259
TP-03-1261
TP-03-1262
TP-03-1263
TP-03-1264
TP-01-1204
TP-14-12048
TP-14-12049
TP-12-1291
TP-12-1292
TP-12-1290
TP-12-12015
TP-12-12016
TP-12-12004
TP-12-12003
TP-12-12006
TP-12-12007
TP-12-12009
TP-12-12010
TP-12-12008
TT-03-1230
TP-01-1200
TP-12-1288
TP-12-1289
TP-03-1234
TT-03-1235
TT-03-1236
TT-03-1237
TT-03-1257
TT-03-1225
TT-03-1226
TT-03-1227
TP-12-12012
TP-12-12014
TP-12-12013
TP-01-1207
MW-03-1201
MW-03-1202
MW-03-1203
MW-03-1204
MW-03-1205
MW-03-1206
MW-03-1207
MW-03-1208
MW-03-1209
MW-03-1210
MW-03-1211
MW-03-1212
MW-03-1213
MW-03-1214
MW-03-1215
MW-03-1216
MW-03-1217
MW-03-1218
MW-03-1219
MW-03-1220
MW-03-1221
MW-03-1222
MW-03-1223
MW-03-1224
MW-03-1225
MW-03-1226
MW-03-1227
MW-03-1228
MW-03-1229
MW-03-1230
MW-03-1231
MW-03-1232
MW-03-1233
MW-03-1234
MW-03-1235
MW-03-1236
MW-03-1237
MW-03-1238
MW-03-1239
MW-03-1240



LÉGENDE / LEGEND

Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Puits démantelé / Dismantled well
- Excavation / Excavation
- Tanchée linéaire / Test trench
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Limites de propriété / Property limits
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Milieu humide / Wetland
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

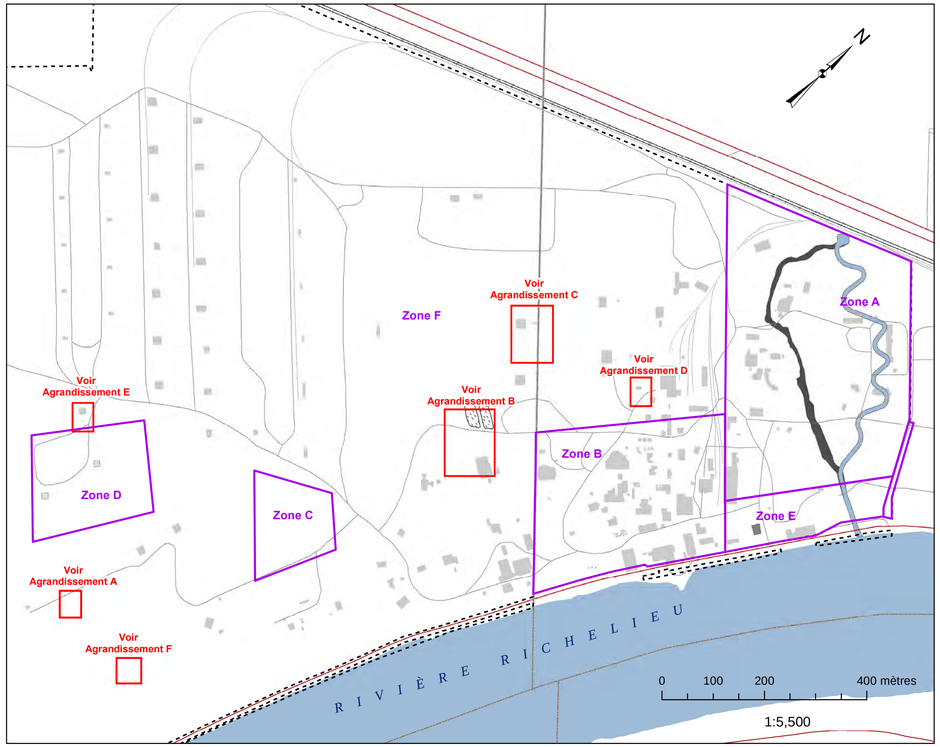
TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE E / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE E

CONSULTANT
Golder Associés

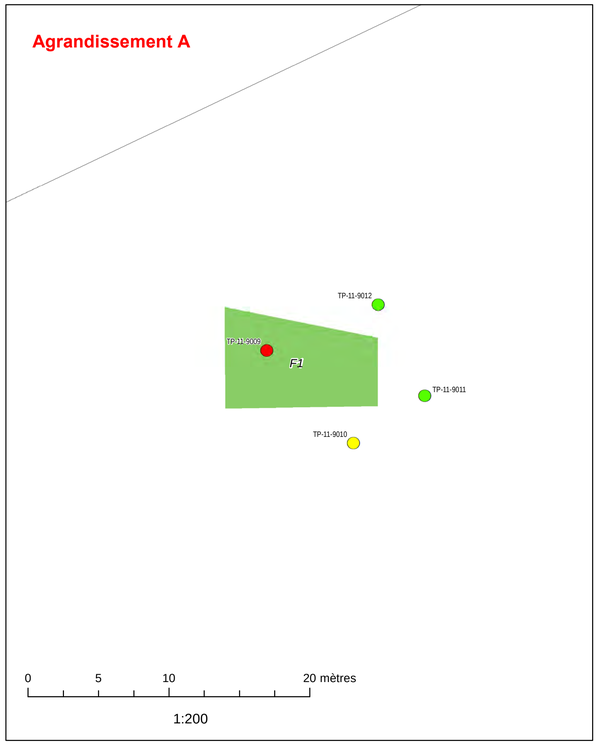
AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

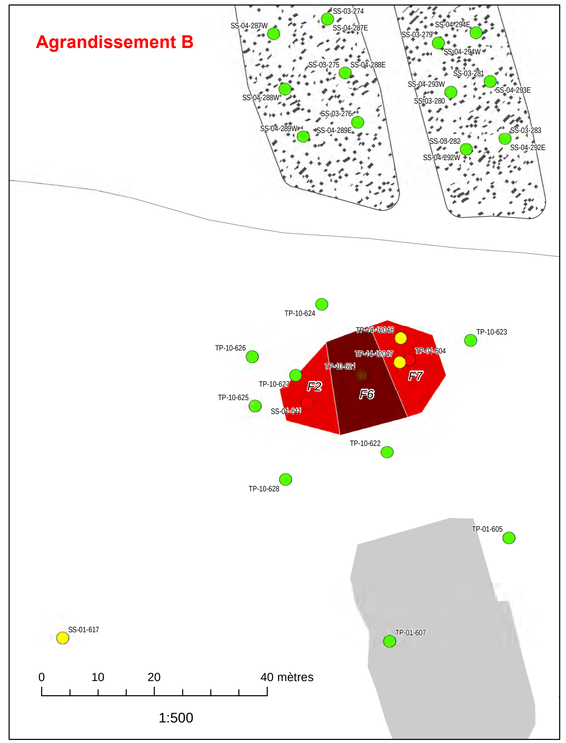
FIGURE
C-5



Agrandissement A



Agrandissement B

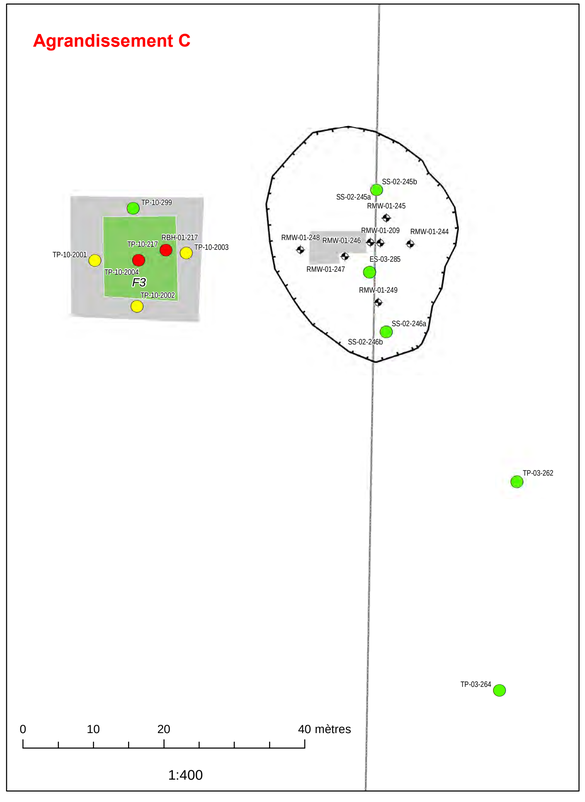


LÉGENDE / LEGEND

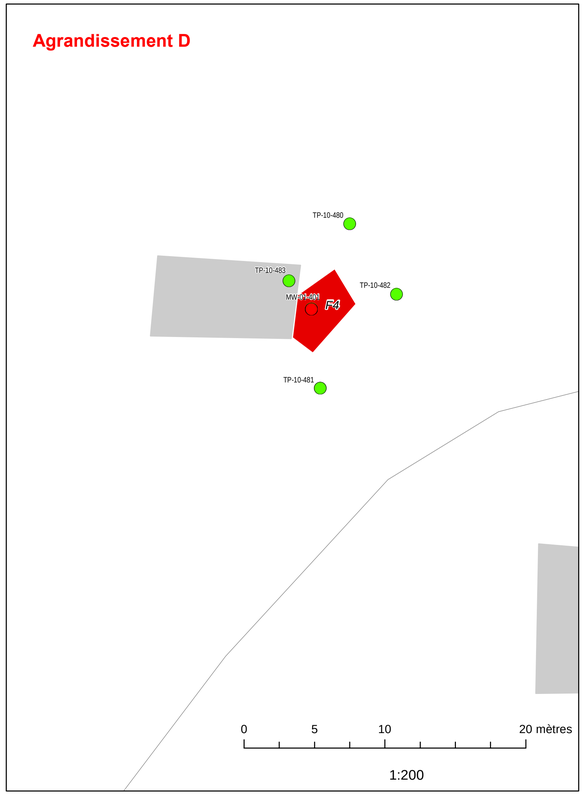
Points d'échantillonnage / Sampling point

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Puits démantelé / Dismantled well
- Excavation / Excavation
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Limites de municipalité / Municipality limits
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Limites de propriété / Property limits
- Anciens bassins de traitement / Former treatment ponds
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility

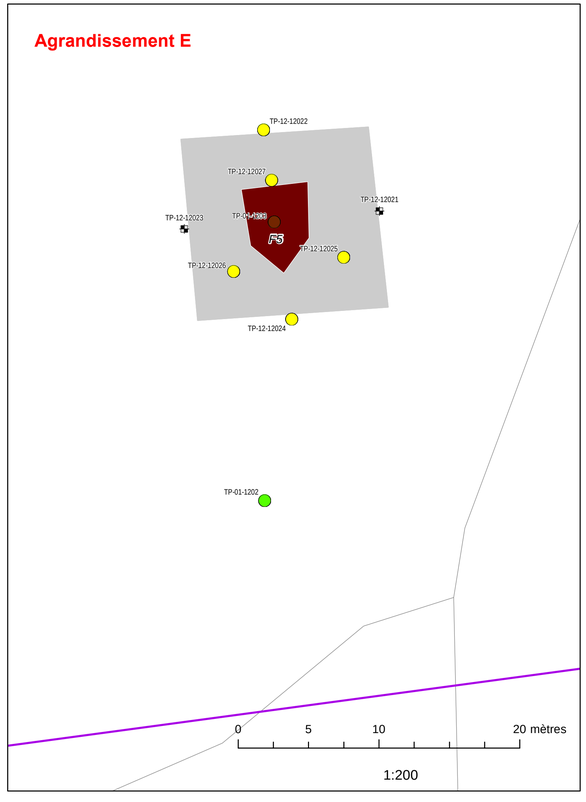
Agrandissement C



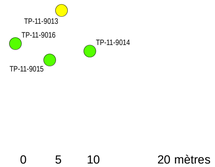
Agrandissement D



Agrandissement E



Agrandissement F



Note:
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

RÉFÉRENCE / REFERENCE

SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC.,1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE F / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE F

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
C-6

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-01D24-CAD-GIS-GINT-BDMX\D4300-Report\Figure_C-6_Zone_F.mxd

ANNEXE D

Résultats analytiques des travaux de caractérisation

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-11-379	TP-11-380	TP-12-384		TP-12-385
						TP-11-379-1	TP-11-380-1	TP-12-384-C	TP-12-384-D	DUP-64
						3,5	3,1	1,2	2,3	2,9
						4,3	4,1	2,3	3,1	4,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2011-07-12	2011-07-12	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-09
						En place	En place	En place	En place	En place
						B135828	B135828	B222669	B222669	B222669
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	300	**0,5**	<0,2	<0,2	**18**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-385		TP-12-386	TP-12-386	TP-12-387
						TP-12-385-D	TP-12-385-F	TP-12-386-E	TP-12-386-F	TP-12-387-D
						2,9	5,1	4,5	5,4	3,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		4,6	5,5	5,4	6	5,2
						2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09
						En place	En place	En place	En place	En place
						B222669	B222669	B222669	B222669	B222669
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**7,2**	**3,5**	**11**	**37**	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-387	TP-12-388	TP-12-388	TP-12-389	
						TP-12-387-E	TP-12-388-E	TP-12-388-F	DUP-57	TP-12-389-C
						5,2	5,2	5,4	2,1	2,1
						6	5,4	5,6	3,1	3,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-05-09	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07
						En place	En place	En place	En place	En place
						B222669	B222669	B222669	B222669	B222669
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	**0,3**	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	**1,3**	<0,2	0,2	**0,4**
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**40**	**1500**	**120**	**160**	**290**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	**1,5**	<0,2	**0,3**	**0,5**

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-389		TP-12-390		
						TP-12-389-E	TP-12-389-F	TP-12-390-C	TP-12-390-D	TP-12-390-E
						4	4,6	1,6	2,1	3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		4,6	5,1	2,1	3	4
						2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07
						En place	En place	En place	En place	En place
						B222669	B222669	B222669	B222669	B222669
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	88	70	110	240	15
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	**0,3**	**0,3**	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-391	TP-12-392			TP-12-393
						TP-12-391-E	DUP-50	TP-12-392-A	TP-12-392-B	TP-12-393-A
						4	0	0	1,5	0
						4,6	1,5	1,5	2,7	1,5
						2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B222669	B222669	B222669	B222669	B221258
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	**0,2**	**0,2**	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	**0,2**	**0,3**	**0,3**	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,3**	**0,4**	**0,4**	0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	**0,7**	**0,9**	**1**	**0,4**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	**0,2**	**0,3**	**0,2**	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	**0,3**	**0,5**	**0,5**	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	**0,6**	**0,7**	**1**	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	**0,2**	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,2**	**0,2**	**0,2**	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**0,3**	**0,3**	**0,8**	0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	**0,5**	**0,6**	**0,8**	**0,2**
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**5,7**	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-393	TP-12-394	TP-12-491	TP-12-491	TP-12-492
						TP-12-393-B	TP-12-394-B	TP-12-491-A	TP-12-491-B	TP-12-492-A
						1,5	1,5	0	0,7	0
						3	2,6	0,7	1,2	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-05-04	2012-05-07	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B221258	B222669	B220788	B220788	B220788
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	**86**	54	49
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	**0,4**	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,4**	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,2**	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,4**	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-492	TP-12-493			TP-12-1089
						TP-12-492-B	DUP-33	TP-12-493-A	TP-12-493-B	TP-12-1089-A
						0,6	0	0	0,61	0
						1,3	0,61	0,61	1,22	0,75
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220788	B220788	B220788	B220788	B220788
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	**15**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**87**	19	21	**220**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	<0,1
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1089	TP-12-1090			TP-12-1091
						TP-12-1089-B	DUP-37	TP-12-1090-A	TP-12-1090-B	TP-12-1091-A
						0,75	0	0	0,6	0
						1,5	0,6	0,6	1,5	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-05-02	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220788	B221124	B221124	B221124	B220788
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	120	140	140	29	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	1,1	1	0,3	0,3	0,7
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	1,7	1,3	0,4	0,3	1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	0,4	0,4	0,1	0,2	0,2
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	2,4	2	0,5	0,3	1,4
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	0,1	0,3	2,7	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	0,3	0,6	6,4	0,2
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,8	1,3	15	0,5
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,6	1	11	0,4
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	<0,1	1,2	2,1	21	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	0,1	0,2	2,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	0,2	0,5	5,2	0,2
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,2	0,8	1,2	13	0,6
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	0,2	1,8	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,2	1,8	3,2	34	1,3
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	0,1	0,3	2,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,2	0,5	5,2	0,2
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	1,8	1,6	0,5	0,4	1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,9	1,7	2,9	28	1,3
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,2	1,5	2,5	26	1
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1091	TP-12-1092		TP-12-1093	
						TP-12-1091-B	TP-12-1092-A	TP-12-1092-B	DUP-41	TP-12-1093-A
						0,7	0	0,75	0	0
						1,4	0,75	1,7	0,7	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-05-02	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220788	B221124	B221124	B221124	B221124
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**48**	**10**	**16**	**16**	**14**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,2**	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**0,3**	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,4**	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,4**	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,3**	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,3**	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,3**	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1093	TP-12-1094		TP-12-1095	
						TP-12-1093-B	TP-12-1094-A	TP-12-1094-B	TP-12-1095-A	TP-12-1095-B
						0,7	0	0,5	0	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	0,5	1,1	0,8	1,5
						2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
						En place	En place	En place	En place	En place
						B221124	B221124	B221124	B221124	B221124
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	7	**11**	**14**	7
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1096				TP-12-1097
						Q84710-01\TP-12-1096-A	Q84728-01\TP-12-1096-B	TP-12-1096-A	TP-12-1096-B	Q84732-01\TP-12-1097-B
						0	0,5	0	0,5	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,9	0,5	0,9	2
						2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04
						En place	En place	En place	En place	En place
						B266657	B266657	B221258	B221258	B266657
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	23	**140**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	<0,5	--	--	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	<0,5	--	--	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	<0,5	--	--	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	**1,6**	--	--	**1**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	**0,8**	--	--	**1**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	**0,8**	--	--	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	<2	--	--	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	<2,5	--	--	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	<2	--	--	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	<0,5	--	--	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	<0,5	--	--	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	<0,5	--	--	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	<0,5	--	--	<1
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1097			TP-12-1098	
						Q84733-01\TP-12-1097-C	TP-12-1097-B	TP-12-1097-C	Q84071-01\TP-12-1098-A	TP-12-1098-A
						2	1	2	0	0
						2,4	2	2,4	0,9	0,9
						2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-03	2012-05-03
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B266657	B221258	B221258	B266653	B221124
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**410**	**84**	--	**300**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	<0,5	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	<1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	<0,5	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	<2	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	<2,5	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	<0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	<0,5	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1098				
						Q84073-01\TP-12-1098-C	DUP-47	TP-12-1098-C	DUP-48	TP-12-1098-D
						1,15	1,15	1,15	2,2	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,2	2,2	2,2	3,2	3,2
						2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
						En place	En place	En place	En place	En place
						B266653	B221124	B221124	B221124	B221124
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**760**	**490**	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**9**	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**29,3**	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**29,3**	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<3	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**3**	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	5,5	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**2,5**	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	<0,2	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1099	TP-12-1275			
						TP-12-1099-A	Q82558-01R\TP-12-1275-A	TP-12-1275-A	DUP-30	TP-12-1275-B
						0	0	0	0,9	0,9
						0,6	0,9	0,9	2	2
						2012-05-03	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B221124	B264365	B220788	B220788	B220788
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	270	2200	3700
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**0,5**	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,5	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,5	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<2,5	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,5	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,5	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,5	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1276	TP-12-1277		TP-12-1278	TP-12-1279
						Q81669-01R\TP-12-1276-A	Q81667-01R\TP-12-1277-B	TP-12-1277-A	Q81673-01R\TP-12-1278-A	Q81677-01R\TP-12-1279-A
						0	0,8	0	0	0
						0,45	1,6	0,8	1	0,8
						2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01
						En place	En place	En place	En place	En place
						B263988	B263988	B220547	B263988	B263988
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I						
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	2000	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	<1	--	<1	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	<1	--	<1	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	<1	--	<1	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	3	--	<2	<2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	3	--	<1	<1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	<1	--	<1	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	<4	--	<4	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	<5	--	<5	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	<4	--	<4	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	<1	--	<1	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	<1	--	<1	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	<1	--	<1	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	<1	--	<1	<1
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1280				TP-12-1281
						Q82563-01R\TP-12-1280-A	Q82564-01R\TP-12-1280-B	TP-12-1280-A	TP-12-1280-B	Q82567-01R\TP-12-1281-A
						0	1	0	1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2,1	1	2,1	1
						2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B264365	B264365	B220788	B220788	B264365
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**1200**	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	**4,7**	**4,4**	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	**20**	**13**	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	**380**	**970**	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	**7,7**	**6,2**	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	**160**	**180**	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	14	17	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	**2200**	**1600**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	**62**	**44**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	790	830	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	**13**	**9**	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	**190**	**160**	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	**1300**	**1500**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	**2800**	**1800**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<1	<0,5	--	--	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<1	<0,5	--	--	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<1	<0,5	--	--	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<2	<1	--	--	<2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<1	<0,5	--	--	<1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<1	<0,5	--	--	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<4	<2	--	--	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<5	<2,5	--	--	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	<2	--	--	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<1	<0,5	--	--	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<1	<0,5	--	--	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<1	<0,5	--	--	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	<0,5	--	--	<1
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1281		TP-12-1282		
						TP-12-1281-A	TP-12-1281-B	TP-12-1282-A	DUP-26-TP-12-1282-B	TP-12-1282-B
						0	1	0	1	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2,3	1	2,5	2,5
						2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220788	B220788	B220788	B220788	B220788
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**930**	**1200**	**990**	**1200**	**1000**
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**5,1**	--	**5,6**	**6,7**	**3**
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**18**	--	**20**	**20**	**16**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**1000**	--	**1000**	**890**	**770**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**8,9**	--	**11**	**9,2**	**8,7**
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**190**	--	**320**	**150**	**210**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	16	--	16	16	16
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**2600**	--	**3500**	**3000**	**2700**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**76**	--	**97**	**110**	**87**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	940	--	830	920	880
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**12**	--	**18**	**17**	**18**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**170**	--	**310**	**220**	**260**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**1300**	--	**1900**	**1600**	**1400**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**2600**	--	**2700**	**2500**	**2400**
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1283	TP-12-1284		TP-12-1285	TP-12-1286
						TP-12-1283-A-2	TP-12-1284-A	TP-12-1284-B	TP-12-1285-B	TP-12-1286-A
						1,15	0	1,6	0,5	0
						2,3	1,6	2,5	1,5	1,1
						2012-05-01	2012-04-30	2012-04-30	2012-05-01	2012-04-30
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B220547	B220541	B220541	B220547	B220541
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	1800	680	2300	150	1100
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	7,5	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	21	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	960	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	10	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	180	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	18	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	2400	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	77	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	970	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	13	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	200	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1700	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	3300	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1286	TP-12-1287		TP-12-1288	TP-12-1289
						TP-12-1286-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74757-01R\TP-12-1288 A	Q74772-01R\TP-12-1289-A
						1,1	0,25	0,25	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	0,6	0,6	0,25	0,6
						2012-04-30	2012-04-24	2012-04-24	2012-04-24	2012-04-24
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220541	B259645	B259645	B259645	B259645
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**500**	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**4,6**	**2,7**	<0,5	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	**16,4**	**7,1**	<1	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	**12**	**5**	<0,5	<0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	**4,4**	**2,1**	<0,5	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	<2	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	2,1	1,1	<2,5	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	**3**	<2	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	**1,2**	<0,5	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	**2,1**	**1,1**	<0,5	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	**4**	**1,4**	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1290	TP-12-1291		TP-12-1292	TP-12-1293
						TP-12-1290-A	DUP-14-20120426	TP-12-1291-A	TP-12-1292-A	Q77737-01R\TP-12-1293-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,5	0,5	0,3	1,3
						2012-04-24	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-24	2012-04-26
						En place	En place	En place	En place	En place
						B219155	B219803	B219803	B219155	B261386
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**75**	**180**	**87**	**58**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	**7,4**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	984
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**14,4**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**4,7**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	**9,7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	**11**
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	**35**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	**24**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1293			TP-12-1294	
						TP-12-1293-A	Q77756-01R\DUP-10-2012042	Q77740-01R\TP-12-1293-C	DUP-11-20120426	Q77741-01R\TP-12-1294-A
						0	2,4	2,4	0	0
						1,3	2,7	2,7	0,6	0,6
						2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B219803	B261386	B261386	B219803	B261386
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**430**	--	--	5900	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<1	<1	--	195
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	<1	--	42
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**14**	**4**	--	4610
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<2	**2**	--	10260
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<1	<1	--	8020
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<1	**2**	--	2240
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<4	<4	--	<40
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	2	2	--	<140
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	<4	--	737
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	<1	--	196
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	**2**	**2**	--	<100
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	<1	--	**257**
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	<1	--	<50
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	98	--	--	9700	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	**0,3**	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,3**	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,3**	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1294		TP-12-1295		TP-12-1296
						TP-12-1294-A	Q77743-01R\TP-12-1294-C	Q77730-01R\TP-12-1295-B	TP-12-1295-B	Q80293-01R\ TP-12-1296-A
						0	1,5	0,6	0,6	0
						0,6	2,1	1	1	1
						2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-27
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B219803	B261386	B261386	B219803	B263975
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	5400	--	--	650	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<1	**5,9**	--	**2,2**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	<0,5	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**2**	**825**	--	**15**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	**3**	**18,1**	--	**5,1**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	**3**	**6,4**	--	**2,4**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<1	**11,7**	--	**2,7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<4	**61**	--	**5**
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<5	**100**	--	11,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	<2	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	<0,5	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<1	**39**	--	**6,9**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	<0,5	--	**1,2**
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	<0,5	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	9300	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**4,1**	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**1,9**	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**1,2**	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**2,1**	--	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	**0,3**	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	**0,2**	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	**0,4**	--	--	**0,6**	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	--	--	**0,3**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**1**	--	--	**0,8**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,6**	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**1,5**	--	--	**0,2**	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,9**	--	--	**0,7**	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1296	TP-12-1297		TP-12-1298	
						TP-12-1296-A	Q77744-01R\TP-12-1297-A	TP-12-1297-A	Q80246-01R\ TP-12-1298-A	TP-12-1298-A
						0	0	0	0	0
						1	1,1	1,1	0,6	0,6
						2012-04-27	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-27	2012-04-27
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B220230	B261386	B219803	B263975	B220230
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	260	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	**2**	--	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	--	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**378**	--	**2,4**	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	**17**	--	**0,9**	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	**5**	--	**0,9**	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	**12**	--	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<40	--	**14**	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	**28**	--	**20,9**	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	--	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	--	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	**28**	--	**6,9**	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	--	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	--	<0,5	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**13**	--	**130**	--	**9,4**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	--	**0,2**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	--	0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	**0,4**	--	**0,3**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--	**0,2**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,2**	--	**0,3**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	--	**0,2**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,3**	--	**0,3**
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1299		TP-11-9009	TP-11-9010	TP-11-9011
						Q81610-01R\TP-12-1299-A	TP-12-1299-A	P61680-01R\ TP-11-9009-ARE	P61686-01R\ TP-11-90010-ARE	P61689-01R\ TP-11-9011-ARE
						0	0	0	0	0
						1,2	1,2	0,35	0,35	0,5
						2012-04-30	2012-04-30	2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B264002	B220541	B1J0043	B1J0043	B1J0043
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	**3**	--	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	4	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**79**	--	**53,7**	**0,9**	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**2**	--	<1	<1	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**2**	--	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<2	--	<0,5	<0,5	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**23**	--	<2	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	**45**	--	2,2	0,5	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	--	<2	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	**2**	--	<0,5	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**22**	--	**2,2**	0,5	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<1	--	<0,5	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	--	<0,5	<0,5	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	**26**	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	0,1	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-11-9012	TP-11-9013	TP-11-9014	TP-11-9015	TP-11-9016
						P61692-01R\ TP-11-9012-ARE	TP-11-9013-A	TP-11-9014-A	TP-11-9015-A	TP-11-9016-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,4	0,45	0,5	0,35
						2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29
						En place	En place	En place	En place	En place
						B1J0043	B166503	B166503	B166503	B166503
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**250**	44	50	46
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-9017				TP-12-9018
						TP-12-9017-3	TP-12-9017-4	TP-12-9017-5	TP-12-9017-6	TP-12-9018-2
						1,15	2	3	4,1	0,15
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	3	4,1	5,3	1,2
						2012-10-02	2012-10-02	2012-10-02	2012-10-02	2012-10-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B255767	B255767	B255767	B257109	B257109
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	**0,3**	**1**	**1,7**	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**14**	**42**	**11**	<0,2	**0,7**
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**6,5**	**17**	**22**	**0,9**	**0,3**
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-9018			TP-12-9019	TP-12-9020
						TP-12-9018-6	TP-12-9018-7	TP-12-9018-8	TP-12-9019-6	DUP-1-20121002
						3,1	3,7	4,7	3,2	2,4
						3,7	4,7	5,5	4	3
						2012-10-02	2012-10-02	2012-10-02	2012-10-02	2012-10-03
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B255767	B255767	B257109	B255767	B256226
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	**1,6**	**0,5**	<0,2	**0,5**	0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	**0,5**	**0,4**	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**15**	**3,9**	<0,2	**0,9**	**1,2**
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**29**	**11**	**1,4**	**10**	**2,3**
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-9020	TP-12-9021	TP-12-9022	TP-12-9023	TP-12-10002
						TP-12-9020-4	TP-12-9021-5	TP-12-9022-5	TP-12-9023-4	Q84735-01\TP-12-10002-A
						2,4	2,5	2,3	2	0
						3	3,1	3	2,8	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2012-10-03	2012-10-03	2012-10-03	2012-10-03	2012-05-04
						En place	En place	En place	En place	En place
						B256226	B256226	B256226	B256226	B266657
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**1,6**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**1,6**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	**0,4**	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	**0,8**	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**1,3**	**1,1**	<0,2	**0,6**	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**3,1**	**0,7**	<0,2	**0,4**	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-10002			TP-12-10003	
						Q84736-01\TP-12-10002-B	TP-12-10002-A	TP-12-10002-B	Q84707-01\TP-12-10003-B	Q84708-01\TP-12-10003-C
						1	0	1	0,5	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,7	1	1,7	1,6	2
						2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04
						En place	En place	En place	En place	En place
						B266657	B221258	B221258	B266657	B266657
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**640**	**280**	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	0,5	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	<0,5	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	**0,8**	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,5**	--	--	**3,8**	**1**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**1,5**	--	--	**3**	**1**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	**0,8**	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	<2	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	<2,5	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	<2	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	<0,5	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	<0,5	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	<0,5	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	<0,5	<1
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-10003			TP-12-12001	
						TP-12-10003-B	TP-12-10003-C	TP-12-10003-D	Q81603-01R\DUP-25-20120430	Q81600-01R\TP-12-12001-A
						0,5	1,6	2	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,6	2	2,3	0,65	0,65
						2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-04-30	2012-04-30
						En place	En place	En place	En place	En place
						B221258	B221258	B221258	B264002	B264002
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**330**	**170**	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,5	**0,6**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,5	0,6
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	<0,5	**6,6**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	<1	**2,1**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	<0,5	**1,3**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	<0,5	**0,8**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	<2,5	3,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,5	**3,4**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,5	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12001			TP-12-12002	
						TP-12-12001-A	DUP-26-20120430	TP-12-12001-B	DUP-17-20120427	Q80297-01R\ DUP-17-20120427
						0	0,65	0,65	0	0
						0,65	1,55	1,55	0,6	0,6
						2012-04-30	2012-04-30	2012-04-30	2012-04-27	2012-04-27
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B220541	B220541	B220541	B220230	B263975
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	<0,8	1,7	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	<5	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	180	1200	1300	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	0,6	**4,6**	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	92	86	**130**	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	21	19	12	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**61**	**88**	2900	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	**40**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	520	640	550	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	2	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	56	48	**120**	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	27	**110**	**4200**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	100	**220**	2600	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	**2**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	**43**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**24**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**17**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	**7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	**38**
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	**71**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	**33**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	**5**
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<1
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	17	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12002		TP-12-12003		TP-12-12004
						Q80250-01R\ TP-12-12002-A	TP-12-12002-A	Q81597-01R\TP-12-12003-A	TP-12-12003-A	Q75871-01R \ TP-12-12004-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,8	0,8	1,3
						2012-04-27	2012-04-27	2012-04-30	2012-04-30	2012-04-25
						En place	En place	En place	En place	En place
						B263975	B220230	B264002	B220541	B260381
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	1,4	--	<0,8	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	--	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	1200	--	170	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	**4,4**	--	0,5	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	**130**	--	87	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	11	--	19	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	3000	--	**150**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	**44**	--	**36**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	540	--	570	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**3**	--	<1	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	**110**	--	52	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**3000**	--	**89**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**2500**	--	**310**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<1	--	<0,5	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<1	--	<0,5	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**12**	--	<0,5	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**10**	--	<1	--	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**8**	--	<0,5	--	<0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**2**	--	<0,5	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**17**	--	<2	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	**32**	--	0,5	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	--	<2	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<1	--	<0,5	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**15**	--	0,5	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	**4**	--	<0,5	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	--	<0,5	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	570	--	<0,07	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12004	TP-12-12005		TP-12-12006	TP-12-12007
						TP-12-12004-A	Q77747-01R\TP-12-12005-A	TP-12-12005-A	TP-12-12006-B	TP-12-12007-A
						0	0	0	0,4	0
						1,3	0,25	0,25	1,2	0,8
						2012-04-25	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-30	2012-04-30
						En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B219421	B261386	B219803	B220541	B220541
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	--	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**14**	--	8	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	--	200	150	**320**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1	--	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	30	--	34	100	90
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	15	--	16	21	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**62**	--	**89**	42	45
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	560	--	600	510	600
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	--	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	40	--	47	56	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**65**	--	**160**	11	28
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**180**	--	**180**	100	95
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,5	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,5	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,5	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	0,8	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,5	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	**0,8**	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,5	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	--	--	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**0,56**	--	**0,74**	<0,07	<0,07
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	**0,3**	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,2**	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,1	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12008	TP-12-12009	TP-12-12010		TP-12-12011
						TP-12-12008-A	TP-12-12009-A	DUP-21-20120427	TP-12-12010-A	Q80288-01R\ TP-12-12011-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,35	0,6	0,4	0,4	0,9
						2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220230	B220230	B220230	B220230	B263975
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**600**	**1100**	**1200**	**1400**	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	0,9	<0,5	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	29	89	87	85	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	6	18	18	20	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	44	**280**	**220**	**57**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	**33**	**11**	<4	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	800	600	550	520	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	1	1	<1	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	26	49	50	53	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**280**	**1000**	**530**	42	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**360**	**520**	**620**	**150**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	**9,1**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	**312**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**14,7**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**5,8**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	**8,9**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	**19**
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	**40**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	**21**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	**2,1**
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,07	<0,07	--	**0,59**	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12011	TP-12-12012	TP-12-12013		TP-12-12014
						TP-12-12011-A	TP-12-12012-A	Q75877-01R \ TP-12-12013-A	TP-12-12013-A	Q75880-01R \ TP-12-12014-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	0,5	0,5	0,5	0,5
						2012-04-27	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25
						En place	En place	En place	En place	En place
						B220230	B219421	B260381	B219421	B260381
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**750**	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	--	<0,8	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	5	--	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**1200**	--	**250**	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	--	<0,5	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	84	--	86	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	21	--	20	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	43	--	**72**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	--	<4	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	630	--	650	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	--	<1	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	45	--	46	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	30	--	33	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**200**	--	**300**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,5	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,5	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,5	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<1	--	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,5	--	<0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,5	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<2	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<2,5	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<2	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,5	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,5	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,5	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,5	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**190**	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12014	TP-12-12015		TP-12-12016	TP-12-12017
						TP-12-12014-A	DUP-5	TP-12-12015-A	TP-12-12016-A	Q77733-01R\TP-12-12017-A
						0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,9	0,9	0,45	1,1
						2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-26
						En place	En place	En place	En place	En place
						B219421	B219421	B219421	B219421	B261386
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	2100	2700	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**230**	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	89	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	46	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	660	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	52	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	20	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	99	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	**1,5**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	**105**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**18,6**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**10,5**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	**8,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	**3**
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	**24**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	**21**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	**1,9**
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,07	<0,07	<0,07	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12017	TP-12-12018	TP-12-12018	TP-12-12019	TP-12-12020
						TP-12-12017-A	TP-12-12018-A	TP-12-12018-B	TP-12-12019-A	Q74765-01R\TP-12-12020B
						0	0	0,6	0	0,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	0,6	1,8	0,5	0,6
						2012-04-26	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-24
						En place	En place	En place	En place	En place
						B219803	B219421	B219421	B219421	B259645
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**320**	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	<0,8	--	<0,8	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**11**	**12**	--	**9**	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**630**	**700**	--	200	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**2,6**	**2,4**	--	**2,1**	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	91	82	--	44	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	21	--	12	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**170**	**210**	--	**130**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**10**	**10**	--	<4	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	660	660	--	520	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	1	--	<1	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	57	60	--	32	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**400**	**280**	--	**64**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**1600**	**1700**	--	**450**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	**129**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	**577**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	**577**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	1,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	**1,6**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12022		TP-12-12024		
						R34321-01/TP-12-12022-B	TP-12-12022-B	DUP-1-201206	TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206
						0,3	0,3	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,45	0,45	0,7	0,7	0,7
						2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20
						En place	En place	En place	En place	En place
						B293728	B231828	B231828	B231828	B293728
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**480**	<100	<100	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	<0,8	<0,8	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**11**	7	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	78	73	98	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	<0,5	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	71	26	28	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	7	8	8	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**63**	**99**	**69**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	500	430	570	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**8**	**3**	2	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	30	23	22	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**380**	**150**	**150**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**170**	**200**	**160**	--
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	--	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	--	<0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	<0,5
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	**0,08**	**3,2**	**3,4**	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12024	TP-12-12025		TP-12-12026	
						R34331-01/TP-12-12024-A	R34336-01/TP-12-12025-B	TP-12-12025-B	R34343-01/TP-12-12026-A	TP-12-12026-A
						0	0,3	0,3	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	0,7	0,7	0,3	0,3
						2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20
						En place	En place	En place	En place	En place
						B293728	B293728	B231828	B293728	B231828
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**400**	--	**560**
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,8	--	<0,8
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	**11**	--	**10**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	67	--	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	--	0,7
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	29	--	37
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	5	--	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	51	--	**110**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	--	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	340	--	510
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	**7**	--	**3**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	15	--	25
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	**130**	--	**200**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	140	--	**210**
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	<0,5	--	**0,8**	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	<1	--	<1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	<2	--	<2	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	<2,5	--	0,5	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	<2	--	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	<0,5	--	0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Nitro-esters										
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	<0,1	--	<0,1
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	--	<0,09	--	<0,09
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	**0,3**	--	**3,1**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Pt Éch. / Éch. / haut (m) [6] / bas (m) [6] / Date / État / No dossier / Conc. (mg/kg)	
						TP-12-12027	
						R34349-01/TP-12-12027-B	TP-12-12027-B
						0,3	0,3
						0,9	0,9
						2012-06-20	2012-06-20
						En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B293728	B231828
Hydrocarbures pétroliers							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	3000
Métaux							
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	1,1
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**11**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	0,6
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	57
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	6
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**130**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	**6**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	460
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**15**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	26
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**600**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**190**
Composés nitroaromatiques							
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--
Nitro-esters							
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	<0,1
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	<0,09
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,07
Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--
Composés organiques volatils							
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10006	TP-14-10007		
						TP-14-10006-A	TP-14-10007-A	TP-14-10007-B	TP-14-10007-B
						0	0,5	1	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1	1,3	1,3
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						En place	En place	En place	En place
						B473632	B473632	B473929	B473632
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	130	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	12	38	--	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	3	9	--	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	22	30	--	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**53**	**500**	--	**170**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	200	240	--	620
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**9**	2	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**88**	**16**	--	**39**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	69	61	--	81
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	130	--	120
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	8	27	--	66
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**1,6**	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	**0,7**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	**1,4**	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	**1,5**	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	**1**	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	**0,4**	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,3**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,3**	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,6**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,5**	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	**0,8**	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	**2,7**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**2,4**	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**3,8**	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10008	TP-14-10009	TP-14-10010	
						TP-14-10008-A	TP-14-10009-A	TP-14-10010-A (DUP-91)	TP-14-10010-A
						0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,4	0,5	0,5
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						En place	En place	En place	En place
						B473632	B473929	B473929	B473929
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	14	25	24	27
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	3	2	3	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	26	17	19	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**88**	29	**59**	40
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	82	60	66	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**9**	**6**	**3**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**69**	**53**	**45**	**47**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	42	20	24	41
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	97	140	75	100
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	8	8	9	12
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10011		TP-14-10012	TP-14-10013
						TP-14-10011-A (DUP-92)	TP-14-10011-A	TP-14-10012-A	TP-14-10013-A
						0	0	0	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,45	0,45	0,4	0,65
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						En place	En place	En place	En place
						B473929	B473929	B475613	B475613
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	16	13	14	7
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	4	3	2	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	16	14	14	19
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	42	**51**	31	46
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	320	270	50	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**9**	**11**	**14**	**14**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**99**	**100**	**69**	**130**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	73	62	18	36
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	180	87	90
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	10	9	7	12
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10014	TP-14-10015	TP-14-10016	
						TP-14-10014-A	TP-14-10015-A	TP-14-10016-A (DUP-93)	TP-14-10016-A
						0,05	0,15	0,15	0,15
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,55	0,65	0,55	0,55
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						En place	En place	En place	En place
						B475613	B475613	B475613	B475613
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	35	34	11	12
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,6	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	5	19	3	4
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	24	**79**	7	8
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	**65**	20	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	110	370	140	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	**3**	**4**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**75**	**37**	**53**	**43**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	42	**230**	27	30
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	170	57	53
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	17	45	13	16
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10017	TP-14-10018	TP-14-10019	TP-14-10020
						TP-14-10017-A	TP-14-10018-A	TP-14-10019-A	TP-14-10020-A
						0,35	0,35	0,45	0,4
						0,6	0,5	0,75	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						En place	En place	En place	En place
						B475613	B475613	B475613	B475613
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	14	6	48	34
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	4	<2	3	4
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	13	15	37	**76**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	**140**	**86**	**110**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	87	17	65	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**4**	**12**	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**26**	**17**	**36**	**39**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	38	<10	21	39
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	84	120	100	76
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	14	44	68	41
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10021	TP-14-10022		TP-14-10023
						TP-14-10021-A	TP-14-10022-A (DUP-104)	TP-14-10022-A	TP-14-10023-A
						0,3	0,2	0,2	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,5	0,5	0,7
						2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27
						En place	En place	En place	En place
						B475826	B475826	B475826	B475826
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	48	6	5	18
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	<0,5	<0,5	0,6
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	2	2	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	37	9	9	17
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	30	17	23	30
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	220	110	93	52
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**4**	**4**	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**47**	**38**	**42**	**41**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	81	25	19	23
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	58	60	76
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	27	8	7	9
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10024	TP-14-10025	TP-14-10027	TP-14-10028
						TP-14-10024-A	TP-14-10025-A	TP-14-10027-A	TP-14-10028-A
						0,2	0,3	0,2	0,3
						0,7	1,1	0,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27
						En place	En place	En place	En place
						B475826	B475826	B475826	B475826
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	11	5	10	12
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	0,7	0,6	0,6
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	<2	3	2	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	14	14	11	14
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**59**	17	20	29
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	42	180	65	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	**3**	**3**	**5**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**48**	**110**	**56**	**38**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	22	34	13	27
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	54	48	64	76
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	7	8	6	9
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10029			TP-14-10030
						TP-14-10029-A (DUP-110)	TP-14-10029-A	TP-14-10029-A	TP-14-10030-2 (DUP-109)
						0,5	0,5	0,5	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8	0,75
						2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-28
						En place	En place	En place	En place
						B475826	B475826	B479542	B476096
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**1200**	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	8	20	--	9
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,7	0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	<2	4	--	5
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	17	26	--	16
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**140**	**250**	--	25
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	56	56	--	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**5**	**5**	--	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**50**	**48**	--	**21**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	17	26	--	32
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	89	--	65
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	5	9	--	20
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,6**	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	**0,4**	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	**1,2**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	**1,7**	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	**1,2**	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,3**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,4**	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,7**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,4**	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	**1,1**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,8**	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**1**	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10030	TP-14-10032	TP-14-10033	
						TP-14-10030-2	TP-14-10032-2	TP-14-10033-A (DUP-119)	TP-14-10033-A
						0,6	0,5	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,75	0,8	0,8	0,8
						2014-11-28	2014-11-28	2014-12-10	2014-12-10
						En place	En place	En place	En place
						B476096	B476096	B479043	B479043
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	13	31	11	4
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	5	3	2	2
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	23	24	11	9
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	49	**190**	13	21
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	140	87	97	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**4**	**3**	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**34**	**14**	**43**	**30**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	**8**	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	33	22	14	17
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	79	94	45	39
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	19	11	7	6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10034	TP-14-10035	TP-14-10036	TP-14-10037
						TP-14-10034-A	TP-14-10035-A	TP-14-10036-A	TP-14-10037-A (DUP-120)
						0	0	0,6	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8	1,8
						2014-12-10	2014-12-10	2014-12-10	2014-12-12
						En place	En place	En place	En place
						B479043	B479043	B479043	B479270
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	7	9	8	26
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	4	2	3	7
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	19	11	10	17
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	14	5	17
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	69	83	62	540
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**4**	<1	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**52**	**54**	<5	**14**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	19	14	32	98
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	66	44	20	130
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	8	6	8	17
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10037	TP-14-10038	TP-14-10039	TP-14-10041
						TP-14-10037-A	TP-14-10038-A	TP-14-10039-A	TP-14-10041-A
						0	0	0,4	0,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,8	0,5	0,6	0,7
						2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12
						En place	En place	En place	En place
						B479270	B479270	B479270	B479270
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	25	2	17	49
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	<2	5	5
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	21	8	22	37
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	18	27	50	**120**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	17	220	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**7**	**4**	**8**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**15**	**87**	**82**	**37**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	**7**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	<10	40	35
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	120	63	98	110
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	19	2	15	**110**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10042	TP-14-10043	TP-14-10044	TP-14-10045
						TP-14-10042-A	TP-14-10043-A	TP-14-10044-A	TP-14-10045-A
						0,1	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,4	0,6	0,6	0,5
						2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12
						En place	En place	En place	En place
						B479270	B479270	B479270	B479270
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	53	24	23	49
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	1
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	18	8	7	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	40	25	20	**88**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	34	40	33	**160**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	690	280	670	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**7**	**5**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**24**	**51**	**40**	**31**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**160**	51	130	**440**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	95	160	**210**	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	65	22	18	35
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-10046	TP-14-12028	TP-14-12029	TP-14-12030
						TP-14-10046-A	TP-14-12028	TP-14-12029	TP-14-12030
						0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	1,7	2,4	1,8
						2014-12-12	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-08
						En place	En place	En place	En place
						B479270	B446738	B446738	B448240
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	33	170	160	180
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	8,7	9,3	11
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	16	16	16
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	39	2400	2900	3600
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	47	1100	4100	1800
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	350	1100	1200	1000
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	15	15	18
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	4,6	5,6	9,1
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	52	15	17	15
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	98	150	230
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	200	2100	2700	2900
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	93	1600	1400	640
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	33	220	180	280
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-12031	TP-14-12032	TP-14-12033	TP-14-12034
						TP-14-12031	TP-14-12032	TP-14-12033	TP-14-12034
						0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2,4	0,75	2,2
						2014-08-08	2014-08-08	2014-08-08	2014-08-18
						En place	En place	En place	En place
						B448240	B448240	B448240	B450412
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**140**	120	100	**180**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**6,6**	**12**	**9,8**	**9,9**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	19	15	26	24
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**1200**	**2900**	**3000**	**8400**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**1100**	**2800**	**3100**	**8400**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	850	850	**1100**	**1500**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**8**	**13**	**8**	**21**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**3,1**	**7,7**	**3,2**	**21**
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**10**	**29**	6	**32**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**67**	**170**	**170**	**370**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**1600**	**2500**	**3500**	**6300**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**1800**	**530**	**680**	**540**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**130**	**160**	**130**	**330**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						TP-14-12035	TP-14-12043		TP-14-12046
						TP-14-12035	TP-14-12043-A	TP-14-12043-C	TP-14-12046-A
						0	0,6	2,8	0
						1,8	1,6	3,6	0,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-18	2014-08-19	2014-08-19	2014-08-20
						En place	En place	En place	En place
						B450412	B450902	B450902	B451206
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**600**	<100	**2200**
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**150**	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**35**	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	16	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**6200**	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**5400**	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	660	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**9**	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**5**	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**36**	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**760**	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**12000**	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**350**	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**230**	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	**0,3**	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	**1,7**	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	**1**	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	**69**	--

TABLEAU D-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						TP-14-12047	TP-14-12050	TP-14-12051
						TP-14-12047-A	TP-14-12050-A	TP-14-12051-A
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,6	0,5
						2014-08-20	2014-11-07	2014-11-07
						En place	En place	En place
						B451206	B471479	B471479
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	2400	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	5	11
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	<2	4
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	12	16
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	20	33
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	88	130
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**5**	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**46**	**66**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	12	55
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	48	50
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	7	19
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Composés organiques volatils								
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--

TABLEAU D-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - EMPILEMENT DM-10-003
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - PILE DM-10-003

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						DM-10-003-2-A	DM-10-003-2-B	DM-10-003-2-C	DM-10-003-2-D	DM-10-003-2-E	DM-10-003-3-A	DM-10-003-3-B
						2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
						60	60	60	60	60	60	60
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B453101	B453101	B453101	B453101	B453101	B453101	B453101
Hydrocarbures aromatiques polycycliques												
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,2**	<0,1	**0,2**	<0,1	<0,1	0,1	**0,3**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**0,3**	<0,1	**0,2**	<0,1	<0,1	0,1	**0,3**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,4**	0,1	**0,2**	0,1	<0,1	**0,2**	**0,4**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,9**	**0,7**	**0,9**	**0,5**	**0,3**	**0,7**	**1,5**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,2**	**0,3**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**2,4**	**1,5**	**2,1**	**1,2**	**0,9**	**1,5**	**4,7**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**3,1**	**2,8**	**3,3**	**2,3**	**1,8**	**3,1**	**11**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**2,7**	**2,4**	**2,9**	**2**	**1,6**	**2,8**	**8,7**
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**2,1**	**1,9**	**2,2**	**1,6**	**1,3**	**2,2**	**7,2**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**1,4**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,2**	**0,9**	**1,6**	**4,9**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**1,3**	**1,1**	**1,3**	**1**	**0,8**	**1,3**	**4,2**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**3,5**
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**3,1**	**2,8**	**3,3**	**2,3**	**1,8**	**3,2**	**11**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**1,6**
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,3**
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,9**
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**7,4**	**6,2**	**7,6**	**5,2**	**4**	**6,9**	**24**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**1,1**	**0,6**	**1**	**0,5**	**0,4**	**0,8**	**1,9**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,2**	**1**	**1,6**	**5,3**
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,9**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	0,1	**0,4**	**0,8**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**7,5**	**4,9**	**7**	**4,1**	**3**	**5,8**	**17**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**6**	**4,8**	**5,8**	**4**	**3,1**	**5,4**	**19**

TABLEAU D-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - EMPILEMENT DM-10-003
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - PILE DM-10-003

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume[6] (m^3) / État / No Dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						DM-10-003-3-C	DM-10-003-3-D	DM-10-003-3-E	DM-10-003-3-F
						2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
						60	60	60	60
						En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B453101	B453101	B453101	B453101
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	0,1	0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,1	0,1	0,1	0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,4**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,2**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**1,4**	**1,4**	**1,9**	**1,2**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**3**	**3**	**4,5**	**2,7**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**2,7**	**2,6**	**3,9**	**2,4**
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**2,2**	**2,1**	**3,2**	**2**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,4**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**1,5**	**1,4**	**2,2**	**1,3**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**1,3**	**1,3**	**1,9**	**1,1**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**1,1**	**1,2**	**1,8**	**1,1**
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**3,1**	**3,1**	**4,5**	**2,7**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,4**
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,2**
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**6,5**	**6,4**	**9,6**	**5,8**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,5**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**1,6**	**1,5**	**2,4**	**1,4**
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**4,6**	**4,5**	**6,4**	**4,3**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**5,1**	**5**	**7,5**	**4,6**

TABLEAU D-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						A5	E1-T3		BH-14-1372			BH-14-1373
						A5-CF-4	E1-T3-CF-5	E1-T3-CF-6	BH-14-1372-CS-2	BH-14-1372-CS-4	BH-14-1372-CS-5	BH-14-1373-CS-2
						2,28	3,05	4,27	1,22	3,66	4,88	1,22
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,89	3,66	4,88	2,44	4,88	6,1	2,44
						2013-12-16	2013-12-18	2013-12-18	2014-08-27	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-27
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B382601	B382601	B382601	B453092	B453484	B456301	B453092
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1100**	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	**0,3**	**47**	<0,1	**0,7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	<0,2	**19**	<0,2	0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,2	**4,2**	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,1	0,2	<0,1	0,9
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	<0,2	**23**	<0,2	0,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	**1,5**	**1,2**	<0,1	**4,8**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	**1,5**	**1,2**	<0,2	**5,1**
Composés organiques volatils												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	**5,1**	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	**2,2**	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	**35**	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						BH-14-1373		BH-14-1374		BH-14-1375		
						BH-14-1373-CS-3B (DUP-08)	BH-14-1373-CS-3B	BH-14-1374-CS-2	BH-14-1374-CS-3	BH-14-1375-CS-3A	BH-14-1375-CS-3B	BH-14-1375-CS-4
						2,87	2,87	1,22	2,44	2,44	2,76	3,66
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,66	3,66	2,44	3,66	2,76	3,66	4,88
						2014-08-27	2014-08-27	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B453092	B453092	B453484	B453484	B453484	B453484	B456301
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**38**	**0,2**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**33**	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**8**	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**19**	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**41**	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	**1300**	**3,5**	0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<20	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,4	<0,2	<0,2	**1300**	**3,5**	0,5
Composés organiques volatils												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU D-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						BH-14-1376		BH-14-1377		BH-14-1378		BH-14-1379
						BH-14-1376-CS-3	BH-14-1376-CS-4	BH-14-1377-CS-3	BH-14-1377-CS-4	BH-14-1378-CS-2	BH-14-1378-CS-3	BH-14-1379-CS-2B
						2,44	3,66	2,44	3,66	1,22	2,44	1,92
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,66	4,88	3,66	4,88	2,44	3,66	2,44
						2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B453484	B453484	B453484	B453484	B453484	B453484	B453484
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**1,8**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,2	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,7**	0,2	**2**	0,2	<0,1	0,2	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,7	0,2	**2,3**	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Composés organiques volatils												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU D-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						BH-14-1379		BH-14-9024		BH-14-9025		BH-14-9026
						BH-14-1379-CS-3 (DUP-12)	BH-14-1379-CS-3	BH-14-9024-CS-2B	BH-14-9024-CS-3	BH-14-9025-CS-3A	BH-14-9025-CS-4A	BH-14-9026-CS-3
						2,44	2,44	1,84	2,44	2,44	3,66	2,44
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,66	3,66	2,44	3,66	2,84	4,16	3,66
						2014-08-28	2014-08-28	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B453484	B453484	B453092	B453092	B453092	B453092	B453092
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,1**	<0,1	**0,1**	**0,6**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,7
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	3,3
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	**0,8**	**1,7**	**41**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	**0,8**	**1,7**	**41**
Composés organiques volatils												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU D-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Point d'échantillonnage / Echantillon / Profondeur – haut (m) ˚ / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam /			
						BH-14-9026	BH-14-9027		
						BH-14-9026-CS-4	BH-14-9027-CS-3 (DUP-05)	BH-14-9027-CS-3	BH-14-9027-CS-4
						3,66	2,44	2,44	3,66
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		4,88	3,66	3,66	4,88
						2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
						En place	En place	En place	En place
						B453092	B453092	B453092	B453092
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,4**	**1,4**	**2**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,1	0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	**2,1**	**1,7**	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	**2,4**	**2**	<0,2
Composés organiques volatils									
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--

Notes:

[1]	: Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001).
[2]	: Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
[3]	: Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18).
[4]	: Critère de regroupement pour la Zone ER-A.
[5]	: Pour les analyses de métaux (et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent.
[6]	: Pour les forages et les tranchées d'exploration, les profondeurs indiquées correspondent aux profondeurs moyennes relevées au terrain. Pou les empilements, les volumes ont été calculés sur la base des observations de terrain.
[7]	: Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique.
--	: Aucune analyse effectuée / Aucun critère.
49	: Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC.
1 100	: Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC.
2 600	: Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.
190	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.
20	: Concentration supérieure au critère de regroupement.

ANNEXE E

Journaux de sondage

JOURNAUX DE SONDAGE (1)

TP-14

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10006**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044200 N, 638012 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.20	REMBLAI : SABLE graveleux et SCORIES/CENDRES, traces de briques et de bois; noir.	0.20-0.80	TP-14-10006-A	0	Métaux
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
	1.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.00 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10007**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044207 N, 638002 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée, un peu de sable, traces de béton, de câbles électrique et de tuyaux.				
	0.50	REMBLAI : PIERRE concassée et SCORIES, un peu de sable; noir.	0.50-1.00	TP-14-10007-A	0	Métaux
1	1.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de sable et de scories; noir.	1.00-1.30	TP-14-10007-B	5.4	HP C_{10}-C_{50}, Métaux, HAP
	1.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.30 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau avec irisation et odeur. À noter que les scories ne sont pas dans un horizon bien défini (lentilles de scories).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10008**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044212 N, 637995 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.00-0.50	TP-14-10008-A	0.5	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de sable et de scories; brun clair et taches noires.				
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10009

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044200 N, 637988 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.00-0.40	TP-14-10009-A	0	Métaux.
	0.40	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de béton; brun clair; sec.				
	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10010**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044194 N, 637998 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE graveleux; brun; sec; lâche.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES, traces de béton et de tuyaux en morceaux; noir; oxydation.	0.20-0.50	TP-14-10010-A DUP-91	0.5	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10011

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044190 N, 638005 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.20	REMBLAI : PIERRE concassée, SABLE et SCORIES; noir.	0.20-0.45	TP-14-10011-A DUP-92	0	Métaux
	0.45	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.45 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur B2. Venue d'eau. Les scories ne sont pas dans un horizon continu (pas de lentilles).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10012**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044181 N, 637999 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE graveleux.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.20-0.40	TP-14-10012-A	0	Métaux
	0.40	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10013

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044183 N, 637991 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.55	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.55-0.65	TP-14-10013-A	0	Métaux
1	0.65	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.65 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10014**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044187 N, 637984 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00 / 0.05	Asphalte. / REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE; brun; oxydation.				
	0.40	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.40-0.55	TP-14-10014-A	0.4	Métaux
	0.55	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10015

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044178 N, 637977 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT sableux et graveleux.				
	0.10	Asphalte.	0.15-0.65	TP-14-10015-A	0	Métaux.
	0.15	REMBLAI : GRAVIER et SCORIES.				
	0.65	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
1	0.85	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.85 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10016**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044175 N, 637985 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Top soil.				
	0.10	Asphalte.	0.15-0.55	TP-14-10016-A DUP-93	0	Métaux
	0.15	REMBLAI : PIERRE concassée 0-3/4, SABLE et SCORIES.				
	0.55	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Quantité importante de scories, mais elles ne sont pas en couche homogène.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10017

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044170 N, 637991 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.30	Asphalte.				
	0.35	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.55	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.55-0.60	TP-14-10017-A		Métaux
	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10018**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044160 N, 637986 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Top soil.				
	0.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier; gris.				
	0.35	REMBLAI : SILT ARGILEUX et GRAVIER, une peu de cailloux, traces de scories et de matières résiduelles (câble électrique); noir.	0.35-0.50	TP-14-10018-A	0	Métaux
	0.50					
	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
1		FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Près du fossé.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10019**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044165 N, 637979 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE SILTEUX, un peu de gravier; brun.				
	0.45	REMBLAI : SABLE SILTEUX et graveleux, un peu de scories.	0.45-0.75	TP-14-10019-A	0	Métaux
	0.75	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair; sec.				
1	0.90	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.90 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-18

Tranchée No: **TP-14-10020**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044169 N, 637971 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée (cailloux et gravier), un peu de sable.				
	0.40	REMBLAI : SABLE SILTEUX et graveleux, un peu de scories; noir.	0.40-0.70	TP-14-10020-A	0	Métaux
	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun; humide.				
1	0.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10021**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044212 N, 638019 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier, traces de scories.	0.30-0.50	TP-14-10021-A	0	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun.				
1	0.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10022**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044218 N, 638021 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.20-0.50	TP-14-10022-A DUP-104	0	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun.				
1	0.75	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10023**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044215 N, 638013 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES, noir, oxydation.	0.30-0.70	TP-14-10023-A	0	Métaux
1	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Forte venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: TP-14-10024

Photographie: OUI ☐ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044222 N, 638011 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir; raide.	0.20-0.70	TP-14-10024-A	0	Métaux
	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
1	0.90	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.90 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10025**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044230 N, 638011 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.30-1.10	TP-14-10025-A	0.2	Métaux
1						
	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun-gris.				
	1.40	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.40 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Légères venues d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10026**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044235 N, 637997 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE SILTEUX.				
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10027**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044228 N, 637990 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir; traces d'oxydation.	0.20-0.80	TP-14-10027-A	0	Métaux
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10028**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044218 N, 637985 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES; noir; oxydation.	0.30-0.80	TP-14-10028-A	0.2	Métaux
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-11-27

Tranchée No: **TP-14-10029**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044204 N, 637980 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Asphalte.				
	0.10	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.50	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.50-0.80	TP-14-10029-A DUP-110	0.5	HP C_{10}-C_{50}, Métaux, HAP
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau. Irisation légère et légères odeurs d'hydrocarbures pétrolier.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-28

Tranchée No: **TP-14-10030**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044192 N, 637974 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux; brun rouille; humide.	0.00-0.60	TP-14-10030-1	0	
	0.60	REMBLAI : SCORIES; noir; saturé.	0.60-0.75	TP-14-10030-2 ~~DUP-109~~	0	Métaux
1	0.75	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Arrivée d'eau moyenne à 0,60m.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-28

Tranchée No: **TP-14-10031**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044181 N, 637969 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
		SURFACE				
0	0.00	Asphalte.				
	0.08	REMBLAI : PIERRE concassée 2"-4"; grise.				
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Arrivée d'eau importante à 0,30m.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-28

Tranchée No: **TP-14-10032**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044174 N, 637964 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; brun; humide.	0.00-0.50	TP-14-10032-1	0	
	0.50	REMBLAI : SILT, un peu de sable et argile, traces de scories; noir, avec un horizon jaune; humide.	0.50-0.80	TP-14-10032-2	0	Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise noirâtre; fissurée; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2. Pas d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-10

Tranchée No: **TP-14-10033**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044232 N, 637993 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SCORIES, un peu de pierre concassée 0-20mm; gris-noir; humide.	0.00-0.80	TP-14-10033-A DUP-119		Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-10

Tranchée No: TP-14-10034

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044239 N, 637991 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SCORIES, un peu de pierre concassée 0-20mm; gris-noir; humide.	0.00-0.80	TP-14-10034-A		Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-10

Tranchée No: **TP-14-10035**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044242 N, 638001 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SCORIES, un peu de gravier; sec.	0.00-0.80	TP-14-10035-A		Métaux
1	0.80	REMBLAI : SABLE graveleux; brun rouille; saturé (irisation).	0.80-1.10	TP-14-10035-B		
	1.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

Arrivée d'eau à 1,00m : irisation.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-10

Tranchée No: TP-14-10036

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044239 N, 638009 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; brun; humide.				
	0.60	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; noir; huileux (collant, épais).	0.60-0.80	TP-14-10036-A		Métaux
1	0.80	REMBLAI : SABLE fin, un peu de fines; brun; saturé.				
	1.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10037**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044216 N, 637992 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; gris brunâtre; saturé.	0.00-1.80	TP-14-10037-A DUP-120	0	Métaux
1						
2	1.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10038**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044201 N, 637985 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Asphalte.				
	0.10	REMBLAI : SCORIES, un peu de gravier; noir; saturé.	0.10-0.50	TP-14-10038-A	0	Métaux
	0.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10039**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044191 N, 637979 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de silt.				
	0.40	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; noir; saturé.	0.40-0.60	TP-14-10039-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10040**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044183 N, 637980 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Asphalte.				
	0.10	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise-noire; saturée.	0.10-0.40	TP-14-10040-A	0	
	0.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.40 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: TP-14-10041

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044171 N, 637982 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique; brune; fissurée; humide.				
	0.50	REMBLAI : SABLE et GRAVIER, traces de scories; noir; humide.	0.50-0.70	TP-14-10041-A	0	Métaux
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10042**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044179 N, 637990 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Asphalte.				
	0.10	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; brun-noir; saturé.	0.10-0.40	TP-14-10042-A	0	Métaux
	0.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.40 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10043**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044189 N, 637994 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; brun-noir; humide.	0.00-0.60	TP-14-10043-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10044**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044193 N, 638002 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; brun-noir; humide.	0.00-0.60	TP-14-10044-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: **TP-14-10045**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044204 N, 638007 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; brun; humide.	0.00-0.50	TP-14-10045-A	0	Métaux
	0.50	Béton. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-12-12

Tranchée No: TP-14-10046

Photographie: OUI ■ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044208 N, 638013 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de silt, traces de scories ; brun rouille.	0.00-0.60	TP-14-10046-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grisâtre. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-04

Tranchée No: TP-14-12028

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043800 N, 637456 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	(REMBLAI) : SOL ORGANIQUE, un peu de débris (plastique, bois, métal); brun; lâche.	0.00-1.70	TP-14-12028	0	Métaux
1						
	1.40	Idem : devenant noir et saturé.				
	1.70	(ML) SILT ARGILEUX; gris. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-04

Tranchée No: TP-14-12029

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043818 N, 637446 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
		SURFACE				
0	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE, un peu de débris (plastique, bois, métal); brun; lâche.	0.00-2.40	TP-14-12029	0	Métaux
1						
2						
	2.40	(ML) SILT ARGILEUX; gris. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.40 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-08

Tranchée No: TP-14-12030

Photographie: OUI ■ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043847 N, 637473 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉCHETS (30%).	0.00-1.80	TP-14-12030	0	Métaux
1						
2	1.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-08

Tranchée No: **TP-14-12031**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043810 N, 637487 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉCHETS(30%); brun; humide; lâche.	0.00-1.00	TP-14-12031	0	Métaux
1	1.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.00 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-08

Tranchée No: TP-14-12032

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043851 N, 637494 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (40%); brun; humide.	0.00-2.40	TP-14-12032	0	Métaux
1						
	1.80	Idem : avec présence de cendres beiges.				
2						
	2.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.40 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-08

Tranchée No: TP-14-12033

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043800 N, 637513 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (30%); brun; humide; lâche.	0.00-0.75	TP-14-12033	0	Métaux
1	0.75	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-18

Tranchée No: TP-14-12034

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043834 N, 637534 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (35 à 60%); brun; humide; lâche.	0.00-2.20	TP-12-12034	0	Métaux
1						
2						
	2.20	(ML) SILT ARGILEUX; gris; fissuré; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.20 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-18

Tranchée No: TP-14-12035

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043790 N, 637526 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (35% à 65%) (métal, plastique).	0.00-1.80	TP-14-12035	0	Métaux
1						
2	1.80	(ML) SILT ARGILEUX; gris; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12036

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043763 N, 637521 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; brun foncé; humide.				
1						
	1.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.30 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Arrivée d'eau à 1,30m. Présence d'huile sur l'eau. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12037

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043762 N, 637524 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; mélange de baril et huile noire visible.				
	0.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.30 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: **TP-14-12038**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043768 N, 637526 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris; fissuré; humide.	0.00-1.40	TP-14-12038-A	0	
1						
	1.40	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C12 à EX-C14. Arrivée d'eau à 1,50m (pas d'huile visible). De 1.4 à 1.5 m présence de deux vis sans fin (diamètre de 15 po et longueur minimum de 4 m).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: **TP-14-12039**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043762 N, 637529 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; brun. Venue d'eau huileuse du côté ouest.				
1	1.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.00 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Arrivée d'eau huileuse du côté ouest du TP. Besoin d'un camion vaccum à la fin du TP. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: **TP-14-12040**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043766 N, 637531 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de charbon noir; gris brun; fissuré; humide.	0.00-1.10	TP-14-12040-A	3.6	
1						
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

À 1,10m : Présence d'un baril (en détérioration) de goudron et présence d'eau noire. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12041

Photographie: OUI ■ NON □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées: 5043731 N, 637534 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; humide.				
2	1.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive.				
3	2.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 2.80 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12042

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043731 N, 637538 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
		SURFACE				
0	0.00	Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré.				
2	1.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; molle.				
3	3.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 3.00 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Aucun débris excavé. Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: **TP-14-12043**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043737 N, 637546 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique et de débris (métal, plastique); gris brun; humide.	0.60-1.60	TP-14-12043-A	133	HP C_{10}-C_{50}
2	1.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de débris; gris brun; saturé.	1.60-2.80	TP-14-12043-B	47	
3	2.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée.	2.80-3.60	TP-14-12043-C	1654	HP C_{10}-C_{50}, COV
4	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 3.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-19

Tranchée No: **TP-14-12044 et 12045**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043749 N, 637554 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SOL ORGANIQUE, traces de débris; brun foncé; humide.				
	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; humide.				
1						
2						
	2.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.30 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-20

Tranchée No: TP-14-12046

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044157 N, 637631 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise noire; humide; compact.	0.00-0.50	TP-14-12046-A	0	HP C_{10}-C_{50}
1	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-F7.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-20

Tranchée No: TP-14-12047

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044154 N, 637634 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise noire; humide; compact.	0.00-0.50	TP-14-12047-A	0	HP C_{10}-C_{50}
1	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-F7.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-06

Tranchée No: TP-14-12048

Photographie: OUI ■ NON ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043490 N, 637106 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique et de débris (briques); brun foncé.	0.00-0.60	TP-14-12048-1	0	
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-D12.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-06

Tranchée No: TP-14-12049

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5043485 N, 637109 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique et de débris (briques); brun foncé; humide.	0.00-0.50	TP-14-12049-1	0	
	0.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-D12.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: P. Bureau

Date: 2014-11-07

Tranchée No: **TP-14-12050**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ■

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044224 N, 638015 E

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SCORIES et CENDRES noires.	0.00-0.60	TP-14-12050-A	0	Métaux.
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: P. Bureau

Date: 2014-11-07

Tranchée No: TP-14-12051

Photographie: OUI ☐ NON ■

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées: 5044219 N, 638006 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE.	0.00-0.50	12051-A	0	Métaux.
	0.20	REMBLAI : SCORIES et CENDRES.				
	0.50	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M.-N. Riverin

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014 PARTIE 2.GPJ TEST PIT.GDT 4-29-15 M.Bi.

JOURNAUX DE SONDAGE (2)

Purvis Club (BH)

Avril 2015
N° de référence : 015-13-1152-0102-4000-RF-Rev0

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1372

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638249.09E, 5044669.44N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.81		Surface									
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.									
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).									
		10.48		REMBLAI - (SP) SABLE, fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A	CS	79	-					
1		0.33			1B								
		9.88		REMBLAI - (SM) SABLE SILTEUX et gravier, traces de fines, brun foncé, humide, compact.									
		0.93											
		9.59											
		1.22		Devenant avec traces de briques, cailloux occasionnel.	2	CS	30	-				AC	
2		8.27											
		2.54		BÉTON.									
		8.07		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec gravier, traces de briques et de mortier, grise foncée, humide, compact. Présence de béton à 3.05 m.	3	CS	82	-					
3		2.74			3A	CS	53	-					
		7.15											
		3.66		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, traces de briques et de matière organique, brune, W>LP, ferme à molle.	4	CS	49	-				AC	
4		5.93											
		4.88		(CL) ARGILE SILTEUSE, massive, grise, W>LP, molle à ferme.	5	CS	100	-				AC	
5													
6		4.71											
		6.10		FIN DU FORAGE.									
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1373

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638251.95E, 5044671.98N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.05		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		10.60									
		0.45		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A	CS	82	-			
		10.18									
1		0.87		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER, un peu de fines cailloux occasionnels, brun, sec, compact.	1B						
		9.45									
		1.60		REMBLAI - (SM-SC) SABLE SILTEUX, avec fines plastique, un peu de gravier angulaire, brun, humide, compact.	2	CS	48	-		AC	
2		8.61									
		2.44		Devenant argileux avec traces de briques.	3A						
		8.18									
		2.87		(CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques (bois), grise, W>LP, dure.		CS	71	-			
3					3B					AC	
		7.39									
		3.66		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W>LP, dure.							
4					4	CS	100	-			
		6.48									
		4.57		Devenant ferme.							
		6.17									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1374

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638254.18E, 5044674.06N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	ÉCHANTILLONS TYPE	ÉCHANTILLONS % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS OBSERVATIONS VISUELLES A F M P ⊕	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	11.07		Surface									
		0.00		ASPHALTE.									
		0.12		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.									
		10.59											
		0.48		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A				⊕				
		10.16				CS	91	-					
1		0.91		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B				⊕				
					2	CS	57		⊕			AC	
2		8.63											
		2.44		(CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, traces de bois, massive, grise, W~LP, très dure.									
					3	CS	77		⊕			AC	
3													
4		6.80			4	CS	92		⊕				
		4.27		Devenant W>LP, dure.									
		6.19											
5		4.88		FIN DU FORAGE.									
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1375

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638255.13E, 5044667.69N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0		10.97		Surface									
	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.									
		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).									
		10.55 / 0.42		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec, compact.	1A	CS	82	-					
		10.20 / 0.77		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin GRAVELEUX, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, sec, compact.	1B								
1					2A								
		9.25 / 1.72		REMBLAI - (CI) ARGILE massive, traces de matières organiques, de scories et de bois, grise, W<LP, ferme.	2B	CS	70						
2					3A							AC	
		8.21 / 2.76		ARGILE, massive, grise, W>LP, dure à très dure.	3B	CS	78					AC	
3													
					4	CS	100					AC	
4													
		6.09 / 4.88		FIN DU FORAGE.									
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1376

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638256.42E, 5044670.81N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	ÉCHANTILLONS TYPE	ÉCHANTILLONS % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.96		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.10 / 10.49		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A						
		0.47 / 10.05		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.	1B	CS	76	-			
1		0.91		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.							
		9.04			2	CS	67				
2		1.92		REMBLAI - (CI/SM) ARGILE SILTEUSE ET SABLE, un peu de scories, traces de bois, gris, saturé, mou.							
		7.30			3	CS	86				AC
3		3.66		(CI) ARGILE SILTEUSE, massive, grise, W>LP, molle à ferme.							
		6.08			4	CS	77				AC
4		4.88		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1377

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638254.42E, 5044664.13N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.90		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).							
		10.48									
		0.42		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec, compact.	1A	CS	82	-			
		10.08									
1		0.82		Devenant avec un peu de sable et de gravier et très humide.	1B						
		9.68									
		1.22		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, un peu de gravier et de scories, traces de bois et de briques, grise foncée, très humide, lâche.							
2					2	CS	90	-			
		8.36									
		2.54		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, traces de scories et de briques, grise foncé, saturé, très lâche.							
3					3	CS	90	-		AC	
		7.24									
		3.66		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W~LP, très dure.							
4					4	CS	90	-		AC	
		6.02									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1378

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638257.95E, 5044664.7N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	ÉCHANTILLONS TYPE	ÉCHANTILLONS % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS OBSERVATIONS VISUELLES ⊕ (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} / CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.96		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		10.54			1A				⊕		
		0.42		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.		CS	85	-	⊕		
		10.15									
1		0.81		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B				⊕		
					2	CS	39	-	⊕	AC	
2		8.52									
		2.44		(CI) ARGILE SILTEUSE, traces de sable, gris-brun, humide, dure.							
					3	CS	29	-	⊕	AC	
3		7.30									
		3.66		Devenant massive, grise, W>LP, molle.							
4					4	CS	66	-	⊕		
		6.08									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1379

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-28

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638256.81E, 5044659.91N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.86		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		10.48			1A						
		0.38		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec, compact.		CS	82	-			
		10.08									
1		0.78		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER, un peu de fines, brun, humide, compact.	1B						
		9.64									
		1.22		REMBLAI - (SC) SABLE ARGILEUX, un peu de scories, traces de briques, gris foncé, humide, lâche.	2A						
		8.94				CS	82	-			
2		1.92		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, traces de briques, grise foncé, humide, dure.	2B					AC	
		8.42									
		2.44		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise foncé, W~LP, très dure.							
3					3	CS	92	-		AC	
		7.20									
		3.66		Devenant W>LP, dure à très dure.							
4					4	CS	100	-			
		5.98									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9024

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638242.34E, 5044685N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.16		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		10.83			1A				⊕		
		0.33		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.		CS	70	-			
		10.46									
1		0.70		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, sec, compact.	1B				⊕		
					2A				⊕		
		9.32				CS	66	-			
2		1.84		REMBLAI - (CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques et de gravier, traces de scories, gris-brun, W<LP, raide.	2B				⊕		AC
		8.72									
		2.44		REMBLAI - (CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et de scories, traces de matières organiques, briques et mortier, grise foncée, saturée, molle à ferme.	3	CS	71	-	⊕		AC
3		7.50									
		3.66		(CL) ARGILE SILTEUSE, massive, grise, W>LP, molle.							
4					4	CS	33	-	⊕		
		6.28									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9025

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638245.56E, 5044682.33N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.16		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.10 / 10.76		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		0.40		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.	1A	CS	77	-			
		10.36									
1		0.80		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B						
					2	CS	50	-			
2		8.72									
		2.44 / 8.32		REMBLAI - SCORIES, un peu de sable, traces de bois, brun, humide, compact.	3A					AC	
		2.84 / 8.12		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, grise foncé, humide, molle.		CS	66	-			
3		3.04		BÉTON.	3B						
		7.50									
		3.66		REMBLAI - (SM) SABLE SILTEUX et gravier, brun foncé, saturé, compact.	4A					AC	
4		7.00									
		4.16		(CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de bois et de sable, grise, W<LP, molle.		GS	100	-			
					4B						
		6.28									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9026

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638244.68E, 5044679.47N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.12		Surface									
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.									
		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A								
		10.72				CS	66	-					
		0.40		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec.									
		10.56			1B								
1		0.56		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.									
		9.30											
2		1.82		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et de matières organiques, brune, humide, molle.	2	CS	59						
		8.68											
3		2.44		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de scories, de sable et de gravier, traces de briques, grise foncée, non cohérente, saturée, très molle.	3	CS	80						AC
		7.46											
4		3.66		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et de matières organiques, traces de bois et de briques, grise foncée, W~LP, molle.	4	CS	53						AC
		6.24											
5		4.88		(CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, grise, W>LP, ferme.	5	CS	100						
		5.02											
6		6.10		FIN DU FORAGE.									
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9027

PROJET: 13-1152-0102-4400

LOCALISATION: Rue Purvis Club, McMasterville

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-08-27

DATUM: Arbitraire

COORDONNÉES: 638247.72E, 5044677.34N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.09		Surface							
0	FORAGE PAR PERCUSSION / TUBAGE DT	0.00		ASPHALTE.							
		0.11 / 10.70		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.							
		0.39 / 10.32		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec.	1A	CS	71	-			
1		0.77 / 9.37		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun foncé, humide, compact.	1B						
					2A						
2		1.72 / 8.65		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de scories, de sable et de matières organiques, traces de briques, grise foncée, humide, W~LP, molle à ferme.	2B	CS	61				
3		2.44 / 7.33		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, un peu de débris, de briques, de bois, de mortier, traces de scories, grise foncée, molle.	3	CS	62			AC	
4		3.76 / 6.21		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W>LP, molle à ferme.	4	CS	49			AC	
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

JOURNAUX DE SONDAGE (3)

Suivi puits

JOURNAL DE SONDAGE A1-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 637824.033E, 5044834.196N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	13.63		Surface									Élévation du CPV: 14.49 m
		0.00 / 13.02		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; gelée.	1	CF	100	15					Sable de silice
1		0.61 / 12.41		REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier, traces de sable; brun; humide; mou.	2	CF	49	4					Bentonite
		1.22 / 11.80		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide; dure.	3	CF	66	31					Sable de silice
2		1.83 / 11.19		Devenant raide.	4	CF	100	13					
		2.44		Devenant ferme.	5	CF	87	5					Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		9.97			6	CF	87	4					
		3.66 / 9.06		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	7	CF	100	1					
		4.57		FIN DU FORAGE.									
4													
5													
6													
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: R. Cantin/F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A1-T2

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-20

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637847.909E, 5044844.657N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		13.38		Surface							Élévation du CPV: 14.33
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		SABLE et SILT, traces de gravier angulaire et de racines; brun; humide, compact.	1	GRAB	NA	NA			Sable de silice
1		12.38 / 1.00 / 12.16		Devenant saturé.	2	CF	49	22			Bentonite
		1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; humide, ferme.							Sable de silice
2					3	CF	69	7			
		11.09 / 2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE, racines; brune; humide, ferme.	4	CF	100	7			
3		10.33 / 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grisâtre, varvée; saturée, très molle.	5	CF	100	1.5			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4		8.66									
		4.72		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A1-T3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637888.24E, 5044865.134N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.61		Surface							Élévation du CPV: 13.52
		0.00		TERRE VÉGÉTALE.							
		0.12		(CL) ARGILE SILTEUSE, présence de racines; brune, fissurée; sec, très raide.	1	CF	66	11			Sable de silice
1					2	CF	92	18			
		11.09									Bentonite
		1.52		Devenant humide, massive, ferme.	3	CF	100	6			Sable de silice
2		10.32									
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun-gris, varvée; W>LP, saturée, très molle.	4	CF	100	<1			
3		9.56									
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.	5	CF	100	<1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4											
					6	CF	100	<1			
5		7.43									
		5.18		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A1-T4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-20

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637847.881E, 5044890.249N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.85		Surface							Élévation du CPV: 13.96
		0.00		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de racines; brune, fissurée; W<LP, sec à humide, très raide.	1	GRAB	NA	NA			Sable de silice
1					2	CF	69	24			Bentonite
											Sable de silice
2					3	CF	74	23			
		10.56									
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre; W~LP, humide, massive, raide.	4	CF	90	9			
3		9.80									
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, molle.	5	CF	100	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4											
5		7.67									
		5.18		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A1-T5

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637927.747E, 5044833.165N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.87		Surface							Élévation du CPV: 13.76
		0.00 12.57		TERRE VÉGÉTALE.							
		0.30		(CL) ARGILE SILTEUSE; traces de racines; brune, fissurée; sec à humide, très raide.	1	CF	56	20			Sable de silice
1					2	CF	82	32			Bentonite
2					3	CF	92	7			Sable de silice
		10.58 2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre; saturée, massive, molle.	4	CF	100	2			
3		9.82 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	<1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4		8.30									
		4.57		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A2-A3-T5

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638085.511E, 5044761.229N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		12.43		Surface							Élévation du CPV: 13.47
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).	1	CF	100	R			
		11.98 / 0.45		ARGILE SILTEUSE; brun, fissurée; W<LP, humie, très raide.							Sable de silice
1					2	CF	54	24			
		10.91 / 1.52		Devenant W~LP, raide.							Bentonite
2					3	CF	85	11			Sable de silice
		10.14 / 2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, massive; W>LP, saturée, molle.	4	CF	100	2			
3		9.38 / 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4											
					6	CF	100	<1			
5		7.25 / 5.18		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A2-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 638015.63E, 5044772.132N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		13.07		Surface							Élévation du CPV: 13.86 m
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 / 12.46		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et de gravier; brune; fissurée; gelée; raide.	1	CF	87	13			
1		0.61 / 11.85		Devenant avec un peu de matière organique (racines, etc.) et traces de sable.	2	CF	48	11			Sable de silice
		1.22 / 11.24		Devenant saturée; ferme.	3	CF	61	5			Bentonite
2		1.83 / 10.63		Devenant avec un peu de gravier et traces de matière organique; grise; molle.	4	CF	100	4			Sable de silice
		2.44 / 9.41		Devenant avec traces de sable et gravier.	5	CF	82	2			
3					6	CF	63	2			
		3.66 / 8.80		Devenant avec traces de morceaux de métal; très molle.	7	CF		1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4		4.27 / 8.19		Devenant avec un peu de sable, traces de gravier.	8	CF	25	1			
		4.88 / 7.58		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de sable, de gravier et de matière organique (racines, copeaux de bois); fissurée; saturée; très raide.	9	CF	100	17			
5		5.49		FIN DU FORAGE.							
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A2-T2

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638037.985E, 5044786.507N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		12.82		Surface									Élévation du CPV: 13.09
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - SABLE et GRAVIER angulaire, traces de racines; brun, traces de béton; sec, compact.	1	CF	16	11	⊕		×		
		12.21											Sable de silice
		0.61		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier angulaire; brun; sec, très raide.	2	CF	25	19	⊕		×		
1		11.60											
		1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; W<LP, humide, très raide.									Bentonite
					3	CF	66	17	⊕		×		Sable de silice
2		10.53											
		2.29		Devenant W~LP, massive, raide.	4	CF	100	11	⊕				
3		9.77											
		3.05		Devenant ferme.	5	CF	100	7	⊕		×		Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		9.16											
		3.66		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.									
4													
					6	CF	100	<1	⊕				
5		7.64											
		5.18		FIN DU FORAGE.									
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A2-T3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638047.059E, 5044792.939N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		12.29		Surface									Élévation du CPV: 13.39
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.									
		0.10		REMBLAI - SILT sableux, un peu de fines, matière organique, morceaux de bois; brun; sec, compact.	1	CF	57	14	⊕				Sable de silice
		11.68											
1		0.61		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; W<LP, humide, très raide.	2	CF	89	23	⊕				Bentonite
		10.77											
		1.52		Devenant plastique; ferme.	3	CF	79	6	⊕				Sable de silice
2		10.00											
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, varvée; W~LP, humide, molle.	4	CF	100	2	⊕				
3		9.24											
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	-	`<1					Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4													
5		7.11											
		5.18		FIN DU FORAGE.									
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A2-T4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637996.741E, 5044840.158N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		13.00		Surface							Élévation du CPV: 14.08
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 12.70		REMBLAI - SABLE fin à moyen, un peu de fines, présence de matière organique; brun; compact.	1	CF	49	20			Sable de silice
		0.30		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de racines; brune, fissurée; W<LP, sec, très raide.							
1					2	CF	66	32			Bentonite Sable de silice
2		10.71			3	CF	82	14			
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, légèrement fissurée; humide, molle.	4	CF	95	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		9.95 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.	5	CF	100	<1			
4		8.43									
		4.57		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A3-T2

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638074.983E, 5044710.733N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATIGRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
													Élévation du CPV: 12.57
		11.62		Surface									
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.									
		0.10		(CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de sable, traces de racines; brune; sec, raide.	1	CF	26	10					Sable de silice
		11.01											
		0.61		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; W~LP, humide, très raide.	2	CF	89	25					Bentonite
1													Sable de silice
		10.10											
		1.52		Devenant raide.	3	CF	75	10					
2		9.33											
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, massive; W~LP, humide à saturée, raide.	4	CF	100	8					Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		8.57											
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, molle.	5	CF	100	2					
4		7.05											
		4.57		FIN DU FORAGE.									
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A3-T3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638085.812E, 5044717.005N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											Élévation du CPV: 13.20
		12.14		Surface							
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier angulaire, un peu de sable, racines; brun; compact.	1	GRAB	0	15			Sable de silice
		11.53 / 0.61		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de racines; brune, fissurée; sec, raide.	2	CF	56	14			Bentonite
1											
											Sable de silice
					3	CF	100	8			
2		9.85 / 2.29		Devenant ferme.							
					4	CF	90	6			
3		9.09 / 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, molle.							
					5	CF	100	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4		7.57 / 4.57		Devenant très molle.							
					6	CF	100	1			
5		6.96 / 5.18		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A3-T4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638119.259E, 5044686.596N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.53		Surface							Élévation du CPV: 12.43
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.							
		0.10 / 10.92		REMBLAI - SABLE et SILT, un peu de gravier angulaire, traces de fines; brun; sec, compact.	1	CF	57	11			Sable de silice
1		0.61 / 10.01		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier angulaire, sable; brun; W~LP, humide, raide.	2	CF	34	12			Bentonite / Sable de silice
2		1.52 / 9.24		Devenant ferme.	3	CF	33	5			
		2.29 / 8.48		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; W~LP, humide, ferme.	4	CF	75	4			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		3.05 / 6.96		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP^, saturée, molle.	5	CF	100	2			
4		4.57		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-20

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637739.596E, 5044886.844N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											Élévation du CPV: 14.32
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	13.36		Surface							
		0.00		REMBLAI - SILT sableux, un peu de pierre concassée, traces de racines; brun, traces de briques; sec, compact.	1	GRAB	NA	NA			Sable de silice
		12.75									
		0.61		REMBLAI - cendres de charbon; noir, présence de cailloux et béton, traces de charbon et briques; lâche.	2	CF	25	6			Bentonite
1											Sable de silice
					3	CF	16	4			
2		11.07									
		2.29		Devenant saturé, compact.	4	CF	8	21			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		10.16									
		3.20		(CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique; gris; saturée, ferme à raide.	5	CF	49	24			
4		8.79									
		4.57		Devenant très molle.	6	CF	100	<1			
5		8.18									
		5.18		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A5

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-16

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638184.785E, 5044669.75N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.10		Surface							Élévation du CPV: 12.07
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.							
		0.10		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, traces de matière organique, traces de sable; brun; humide, compact.	1	CF	41	17			Sable de silice
1					2	CF	25	11			Bentonite
2					3	CF	46	15			Sable de silice
		8.82									
		2.28		REMBLAI - Mélange de SABLE moyen et ARGILE SILTEUSE; brun-noir; saturé, lâche.	4	CF	52	4		AC	
3		8.05									
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces d'interlits de matière organique; grisâtre; W~LP, saturée, molle.	5	CF	66	3			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
4		6.53									
		4.57		Devenant raide.	6	CF	100	12			
5		5.77									
		5.33		FIN DU FORAGE.							
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A8

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-20

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637703.276E, 5044757.79N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	14.04		Surface									Élévation du CPV: 14.92
		0.00 / 13.43		REMBLAI - GRAVIER angulaire et SABLE, un peu de silt; noir, avec cendres de charbon, charbon; humide.	1	GRAB	NA	NA					Sable de silice
1		0.61		(CL) ARGILE SILTEUSE; bleue; W~LP, humide, ferme à raide.	2	CF	49	5					Bentonite
													Sable de silice
2					3	CF	100	9					
		11.75											
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun-gris; saturée, massive, molle.	4	CF	100	3					
3		10.99											Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.	5	CF	100	1					
4		9.32											
		4.72		FIN DU FORAGE.									
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE B1-T2A

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-16

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637945.237E, 5044256.48N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.99		Surface							Élévation du CPV: 11.86
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - Melange de SABLE SILTEUX et de GRAVIER, traces de matière organique, morceaux de bois; brun, traces de fragments de bétons; saturée, compact.	1	CF	16	11			Sable de silice
		10.23									Bentonite
1		0.76		Devenant lâche.	2	CF	8	7			Sable de silice
2					3	CF	8	4			
		8.71									
		2.28		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, molle à très molle.	4	CF	59	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					5	CF	100	1.5			
4		6.72									
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE B1-T2B

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-17

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637976.392E, 5044293.736N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
								OBSERVATIONS VISUELLES ⊕ (A, F, M, P)		Élévation du CPV: 12.14
								CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}		
								CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4} ×		
0		11.24		Surface						
	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.						
		0.10		REMBLAI - SABLE et SILT, un peu de gravier; brun foncé, un peu de cendres de charbon, traces de brique; saturée, lâche.	1	GRAB	NA	NA		Sable de silice
		10.33								Bentonite
1		0.91		(CL) ARGILE SILTEUSE, matière organique; grisâtre; humide, très raide.	2	CF	25	24		Sable de silice
		9.72								
		1.52		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre; W~LP, saturée; raide.	3	CF	59	12		
2		8.95								
		2.29		Devenant varvée; W>LP.	4	CF	100	4		Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					5	CF	100	5		
4		6.97								
		4.27		FIN DU FORAGE.						
5										
6										

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE B1-T4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-17

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638049.214E, 5044264.842N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											Élévation du CPV: 11.51
		10.44		Surface							
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - Mélange de SILT ARGILEUX, sableux, et de GRAVIER angulaire; brun foncé, traces de briques, béton; humide, compact.	1	GRAB	NA	NA			Sable de silice
1		9.22			2	CF	0	14			Bentonite / Sable de silice
		1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, varvée; W~LP, saturée, ferme.	3	CF	46	6			
2		8.15									
		2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, molle.	4	CF	100	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					5	CF	100	1			
4		6.17									
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE B1-T5

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-16

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 637989.275E, 5044174.972N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	10.92		Surface							Élévation du CPV: 11.84
		0.00		REMBLAI - Mélange de SABLE et de PIERRE CONCASSÉE; brun-noir, traces de briques et de charbon; sec, dense.	1	CF	30	31	⊕ ×		Sable de silice
		10.16									Bentonite
1		0.76		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces d'interlits de sable fin; brun-gris, traces d'oxydation dans les fissures, fissurée; W~LP, humide, très raide.	2	CF	66	23	⊕ ×		Sable de silice
2		8.79			3	CF	0	22			
		2.13		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, massive; W>LP, saturée, ferme.	4	CF	100	6	⊗ ×		Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		7.87									
		3.05		Devenant grise; très molle.	5	CF	100	1.5	⊗ ×		
4		6.65									
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E1-T3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638211.239E, 5044525.908N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.27		Surface							Élévation du CPV: 11.16
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI - Mélange de SABLE SILTEUX, d' un peu d'argile et de pierre concassée, matière organique; brun foncé; compact.	1	CF	33	14			Sable de silice
		9.36									Bentonite
1		0.91		REMBLAI - (CL) ARGILE SILTEUSE remaniée, traces de sable; grisâtre, traces de béton; saturée, molle à ferme.	2	CF	8	7			Sable de silice
2					3	CF	43	4			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					4	CF	52	8			
		6.87			5	CF	100	2		AC	
		3.40		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.							
4					6	CF	100	1.5		AC	
		5.39									
		4.88		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E2-T2

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-18

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638097.353E, 5044511.476N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.64		Surface							Élévation du CPV: 12.70
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.							
		0.10		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; sec, raide.	1	CF	57	9			Sable de silice
		10.88									Bentonite
1		0.76		Devenant humide.	2	CF	66	10			Sable de silice
		10.12									
		1.52		Devenant W~LP.	3	CF	100	5			
2		9.35									
		2.29		Devenant massive; molle.	4	CF	100	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		8.59									
		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	<1			
4		7.37									
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E2-T3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-19

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638152.375E, 5044466.749N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		10.46		Surface							Élévation du CPV: 11.46
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		ASPHALTE.							
		0.08		PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm); gris; sec, compact.	1	GRAB	NA	NA			Sable de silice
		9.85									Bentonite
1		0.61		(ML) SILT ARGILEUX ORGANIQUE; gris foncé; humide, raide.	2	CF	52	12			Sable de silice
		8.94									
		1.52		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; humide, raide.	3	CF	89	9			
2		8.17									
		2.29		Devenant massive, W~LP.	4	CF	100	6			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		7.41									
3		3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	1.5			
		5.89									
4		4.57		FIN DU FORAGE.							
5											
6											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E3

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-16

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638199.732E, 5044624.092N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	10.40		Surface									Élévation du CPV: 11.23
		0.00 10.20		TERRE VÉGÉTALE.									
		0.20 9.64		REMBLAI - SABLE fin, traces de gravier angulaire; brun; sec, compact.	1	CF	49	17					Sable de silice
1		0.76 8.88		REMBLAI - SILT ARGILEUX, un peu de sable, traces de matière organique; brun; humide, raide.	2	CF	46	8					
		1.52 8.12		REMBLAI - SABLE moyen à grossier, un peu de gravier angulaire; brun; saturé, lâche.	3	CF	16	7					Bentonite Sable de silice
2		2.28 6.13		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, massive; W~LP, saturée, raide.	4	CF	79	8					
3					5	CF	100	11					Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		4.27 5.07		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, massive; W>LP, saturée, très molle.	6	CF	100	<1					
4													
5		5.33		FIN DU FORAGE.									
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E4

PROJET: 13-1152-0102-3000

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2013-12-17

DATUM: NAD83, UTM Fuseau 18

COORDONNÉES: 638114.92E, 5044371.709N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	ÉCHANTILLONS TYPE	ÉCHANTILLONS % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.13		Surface									Élévation du CPV: 12.18
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		TERRE VÉGÉTALE.									
		0.10		REMBLAI - Mélange d'ARGILE SILTEUSE de SABLE et d'un peu de GRAVIER, traces de matière organique; brun, traces de briques; humide, compact.	1	CF	66	14	⊕ X				Sable de silice
1					2	CF	16	23	⊕ X				Bentonite Sable de silice
		9.76											
		1.37		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, traces d'oxydation; W~LP, humide, ferme.	3	CF	66	7	⊕ X				
2					4	CF	100	8	⊕ X				Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3		8.08											
		3.05		Devenant brun grisâtre; W>LP.	5	CF	100	8	⊕ X				
4		6.56											
		4.57		FIN DU FORAGE.									
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE A10

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 637850.598E, 5044621.451N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	13.28		Surface							Élévation du CPV: 13.97 m
		0.00 12.67		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de sable et de gravier; grise; fissurée; gelée.	1	CF	51	14			Sable de silice
1		0.61 12.06		Devenant avec traces de matière organique (copeaux, débris de plantes, etc.); saturée; molle.	2	CF	28	2			Bentonite
		1.22		Devenant avec traces de sable, de gravier et de matière organique (copeaux, débris de plantes, etc.); très molle.	3	CF	74	1			Sable de silice
2					4	CF	93	1			
					5	CF	52	1			
3		10.23 3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	6	CF	100	1			Crépine CPV Dia.: 25mm Ouv.: 0.51mm Longueur: 3.05m
					7	CF	100	1			
4		8.40			8	CF	100	1			
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A3-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 19/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 638050.162E, 5044701.986N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		12.74		Surface							Élévation du CPV: 13.56 m
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 / 12.13		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; brune grisâtre; fissurée; humide; gelée.	1	CF	87	11			Sable de silice
1		0.61 / 11.52		Devenant avec de traces de gravier et de matière organique (racines); ferme.	2	CF	87	5			Bentonite
		1.22 / 10.91		Devenant avec un peu de sable, de gravier et de matière organique (racines); très raide.	3	CF	43	16			Sable de silice
2		1.83 / 10.30		Devenant ferme.	4	CF	74	6			
		2.44 / 9.69		REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de sable; brun grisâtre; humide; raide.	5	CF		9			
3		3.05 / 9.08		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de gravier et de matière organique; brune grisâtre; humide; raide.	6	CF	25	9			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		3.66 / 7.86		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de matière organique; brune grisâtre; fissurée; humide; ferme.	7	CF	90	6			
4					8	CF	44	5			
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A6

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 19/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 638091.891E, 5044642.343N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATIGRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.36		Surface									Élévation du CPV: 13.09 m
		0.00 / 11.75		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; humide; gelée.	1	CF	67	16					Sable de silice
1		0.61 / 11.14		Devenant avec traces de matière organique (racines).	2	CF	25	8					Bentonite
		1.22 / 10.38		Devenant sans matière organique; gelée à molle.	3	CF	82	2					Sable de silice
2		1.98 / 9.92		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; grise; massive; humide; molle.	4	CF	49	4					
		2.44 / 9.31		Devenant avec traces de matière organique; saturée.	5	CF	66	3					Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 1.52m
3		3.05 / 8.70		Devenant sans présence de matière organique.	6	CF		3					
		3.66		FIN DU FORAGE.									
4													
5													
6													
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A7

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 637805.633E, 5044887.03N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		11.46		Surface							Élévation du CPV: 12.22 m
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 / 10.85		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide; très raide.	1	CF	100	20			Sable de silice
1		0.61 / 10.06		Devenant molle.	2	CF	41	4			Bentonite
		1.40		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	3	CF	85	2			Sable de silice
2					4	CF	100	2			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 1.50m
		9.02 / 2.44		Devenant avec traces de gravier et de matière organique (phragmite).	5	CF	100	4			
3		8.41 / 3.05		FIN DU FORAGE.							
4											
5											
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne/R. Cantin
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE A9

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 637775.694E, 5044689.879N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											Élévation du CPV: 14.20 m
0		13.38		Surface							
	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 / 12.77		REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de gravier; gris foncé; gelé.	1	ET					Sable de silice / Bentonite
1		0.61 / 12.16		REMBLAI : SILT ARGILEUX et GRAVIER; gris foncé; humide; dure.	2	CF	43	33			Sable de silice
		1.22 / 11.04		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; humide; ferme.	3	CF	100	5			
2					4	CF	100	7			
		2.34 / 10.94		Devenant saturée; très molle.							
		2.44		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	5	CF	100	1			Crépine CPV Dia.: 25mm Ouv.: 0.51mm Longueur: 3.05m
3					6	CF	100	1			
					7	CF	100	1			
4		9.11									
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE B1-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 20/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 637921.66E, 5044267.962N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.05		Surface							Élévation du CPV: 11.84 m
		0.00		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier, traces de sable et de matière organique (débris de plantes); grise; fissurée; gelée.	1	CF	76	45			Bentonite
1		9.83			2	CF	30	6			Sable grade:1
		1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de gravier; brune grisâtre; fissurée; humide; molle.	3	CF	82	4			Niveau d'eau: 1.83m (20/01/2015)
2		9.22									
		1.83		Devenant avec traces de matière organique; saturée; ferme.	4	CF	100	5			
		8.61									
		2.44		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	5	CF	100	1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					6	CF	100	1			
					7	CF	100	1			
4		6.48									
		4.57		FIN DU FORAGE.							
5											
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE E1-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 19/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 638123.969E, 5044549.095N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											Élévation du CPV: 12.30 m
		11.40		Surface							
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00 / 10.79		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier, traces de copeaux de bois; brune grisâtre; humide; dure.	1	CF	100	31			Bentonite
1		0.61 / 10.18		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de matière organique; brune grisâtre; fissurée; humide; raide.	2	CF	77	10			Sable de silice
2		1.22 / 9.57		Devenant avec un peu de matière organique et traces de gravier et de petits horizons de silt; ferme.	3	CF	89	6			
		1.83 / 8.96		Devenant sans trace de gravier et sans horizons de silt; raide.	4	CF	100	9			Crépine CPV Dia.: 25mm Ouv.: 0.51mm Longueur: 3.05m
3		2.44 / 7.74		Devenant saturée; très molle.	5	CF	100	2			
					6	CF	100	1			
4		3.66 / 7.13		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	7	CF	100	1			
		4.27		FIN DU FORAGE.							
5											
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE E2-T1

PROJET: 13-1152-0102 phase 3000

LOCALISATION: McMasterville, Québec

CLIENT: AKZO Nobel Coating Ltd

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 19/01/2015

DATUM: NAD83, UTM, Zone 18

COORDONNÉES: 638076.769E, 5044536.071N
PLONGÉE: -90°
MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg
COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		12.25		Surface							Élévation du CPV: 13.02 m
0	FORAGE PAR ROTATION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de gravier fin; brune grisâtre; humide; ferme.	1	CF	33	5			Sable de silice
		11.50			2A	CF					
		0.75		Devenant avec un peu de sable et de gravier fin; fissurée.	2B	CF	39	5			Bentonite
1		11.03									
		1.22		Devenant avec un peu de matière organique et traces de sable et de gravier fin; saturée.	3	CF	8	6			Sable de silice
		10.42									
2		1.83		Devenant raide.	4	CF	0	12			
		9.81									
		2.44		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; saturée; très molle.	5	CF	100	1			
3					6	CF	100	1			Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		8.59									
		3.66		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	7	CF	100	1			
4		7.98									
		4.27		Devenant varvée.	8	CF	100	1			
		7.37									
5		4.88		FIN DU FORAGE.							
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: F. Lavigne
VÉRIFIÉ PAR: Marie-Noëlle Rivern

JOURNAL DE SONDAGE MW-01-1209

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: STRATACAN

DATE DU FORAGE: 2001-07-18

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 637607.01E, 5043777.3N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
													MW-01-1209
													PVC elevation: 11.68 m
0		10.92		SURFACE									
	HOLLOW STEM AUGER / TUBING (200 mm)	0.00		Moist, dark brown, SILT with trace of gravel (FILL).									Bentonite
1					1	SS	7	19				CA	Silica sand Sample 1: NG; EGDN Nitro-aromatics PETN Sample 2: C_{10}-C_{50} VOCs; Metals; Mercury
2		8.79			2	SS	35	8				CA	01-08-07
		2.13		Moist, fissured, brown CLAYEY SILT (NATIVE SOIL).									PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 3.00m
3		7.57											
		3.35		Firm, very moist, grey, SILTY CLAY.									
4					3	SS	100	1					
		6.35											
		4.57		End of borehole.									
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: C. Forget

VÉRIFIÉ PAR: N. D'Anjou

JOURNAL DE SONDAGE MW-09-376

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2009-10-21

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 637637.94E, 5044839.17N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
		14.04		SURFACE									
0		0.00 13.80		Stiff, moist, dark brown, SANDY CLAY, some organic matter (TOPSOIL).	1A	SS	75	15		X		CA	Silica sand
		0.24		Firm to very stiff, moist, light brown to light grey, fissured, SILTY CLAY, oxidation in fissures, traces of organic matter.	1B					X			Bentonite Bentonite
1					2	SS	75	14		X		CA	Silica sand
					3	SS	88	16		X			
2					4	SS	96	7		X		CA	PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 1.52m
		11.60 2.44		Becoming firm, moist, grey and massive.	5	SS	100	7		X			
3		10.99 3.05		END OF BOREHOLE.									
4													
5													
6													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

JOURNAL PAR: N. Stämpfli
VÉRIFIÉ PAR: N. Stämpfli

JOURNAL DE SONDAGE MW-10-1273

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2010-09-21/22

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

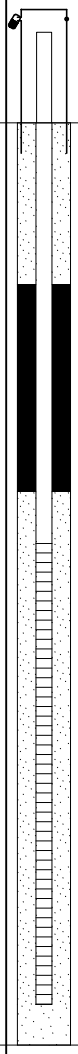
COORDONNÉES: 637571.973E, 5043825.619N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
				SURFACE									
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		Stiff, moist, SILTY CLAY, traces of oxydation (fracture) (FILL).	1	SS	66	8			X		
1					2	SS	69	4			X		
		1.22		Firm to stiff, moist, brown, SILTY CLAY, some organic matter, traces of wood (FILL).	3	SS	44	3			X		
2		2.07		Stiff, moist, brown, SILTY CLAY, traces of oxydation.	4	SS	100	6			X		
					5	SS							
3		3.05		Becoming soft to firm, greyish.	6	SS	100	1			X		
		3.66		Becoming soft, saturated.	7	SS	100	1			X		
4					8	SS	100	1			X		
5					9	SS	100	1			X		
6		6.10		END OF BOREHOLE.									
7													



ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE MW-10-1367

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2010-09-28/29

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638247.47E, 5044592.67N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
										PVC Elevation: 10.45 m
0	ROTATION DRILLING / HOLLOW STEM AUGER (200 mm)	10.54		SURFACE						
		0.00		ASPHALT.						
		0.06		CRUSHED STONE.						
		10.19 / 0.35		Compact, dry, brown, SAND (FILL).	1	SS	43	13		Silica sand
		10.09 / 0.45		Loose to very loose, dry, black, SLAG (FILL).	2	SS	56	7		
1					3	SS	41	2	CA	Bentonite
2		8.19 / 2.35		Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of brick (FILL).	4	SS	66	1		Silica sand
					5	SS	54	2		8.13m (2010-11-08)
3		7.49 / 3.05		Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY (FILL).	6	SS	74	2		
					7	SS	39	1	CA	
4		6.27 / 4.27		Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY, roots, traces of oxidation.	8	SS	93	1		PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 4.57 m
		5.66 / 4.88		Soft, saturated, grey, SILTY CLAY.						
5					9	SS	100	1		
					10	SS	100	1		
6		3.83								
		6.71		END OF BOREHOLE.						
7										

OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P); CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}; CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE MW-10-1369

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2010-09-29

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638279.65E, 5044633.9N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
													PVC Elevation: 10.68 m
0	ROTATION DRILLING / HOLLOW STEM AUGER (200 mm)	10.76		SURFACE									
		0.00		ASPHALT.									
		0.15		Compact, dry, black, CRUSHED STONE.									
		10.36											
		0.40		Compact, dry, brown, medium SAND.	1	SS	31	36					Silica sand
		9.95											
1		0.81		Very stiff, dry, greenish grey, SILTY CLAY some gravel and slag.	2	SS	80	17				CA	Bentonite
					3	SS	44	10				CA	Silica sand
		8.93											
2		1.83		Firm, moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxidation.	4	SS	79	6					
					5	SS	84	6					
3					6	SS	100	6					7.25m (2010-11-08)
					7	SS	100	2					PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 4.68m
4		6.64											
		4.12		Becoming soft, saturated, grey, varved.	8	SS	100	1					
5					9	SS	100	1					
					10	SS	100	1					
6		4.05											
		6.71		END OF BOREHOLE.									
7													

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau

VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE B1-T3 (MW-10-1078)

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2010-09-21

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638026E, 5044223N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)			SURFACE									
		0.00		Loose, dry, black coal, some sand, traces of slag, crushed stone, roots (FILL).	1	SS	54	6			×		Silica sand
		0.27		Very stiff, dry, brownish grey, CLAYEY SILT, some organics, traces of sand layer.	2	SS	77	18			×		
1		0.91		Stiff, moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxydation.	3	SS	100	7			×		Bentonite
					4	SS	100	10			×		Silica sand
2		2.44		Becoming soft to firm, very moist, greyish, SILTY CLAY.	5	SS	100	1			×		
		3.05		Becoming soft, saturated.	6	SS	100	1			×		Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
3					7	SS	100	1			×		
					8	SS	100	1			×		
4													
5		5.18		END OF BOREHOLE.									
6													
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: N. Stämpfli
VÉRIFIÉ PAR: N. Stämpfli

JOURNAL DE SONDAGE E1-E2-T5 (MW-14-9028)

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2014-11-12

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES:

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
				SURFACE							
0	FORAGE ROTATIF À PERCUSSION / TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		REMBLAI : PIERRE concassée (0-20 mm) et SABLE; brun; sec; compact.							Sable de silice
		0.32		(CI) ARGILE SILTEUSE ou (MH) SILT ARGILEUX; brun; cohérent;humide; très raide.	1	GRAB					
1											Bentonite
					2	GRAB					Sable de silice
2											
					3	GRAB					
					4A						
3						CS	100				Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		3.05		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; cohérent; saturée; molle à raide.	4B						
					5A						
4						CS	100				
					5B						
5					6A						
						CS	100				
					6B						
6		6.10		FIN DU FORAGE.							
7											

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau

VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAL DE SONDAGE E1-T2 (MW-01-901)

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: STRATACAN

DATE DU FORAGE: 2001-08-01

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638167E, 5044537N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: OBSERVATIONS VISUELLES (A, F, M, P) / CONDUC. HYDRAU. (cm/s) / CONCEN. COV MAX. (ppm)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
											MW-01-901
											PVC elevation: 11.01 m
		10.16		SURFACE							
0	HOLLOW STEM AUGER / TUBING (200 mm)	0.00 / 9.86		Dry, light brown, CLAYEY SILT with some gravel and presence of roots (FILL).	1	SS	67	8		CA	Sample 1: NG; EGDN Nitro-aromatics PETN; VOCs; PAHs Phenolic compounds C_{10}-C_{50}; Mercury Metals Cement grout Bentonite Silica sand
		0.30		Stiff, moist, grey-brown, CLAY with trace of gravel and stain of oxidation (POSSIBLE FILL).							
1					2	SS	50	7			
					3	SS	50	7			
2		7.72			4	SS	0	7			
		2.44		Saturated, grey to brown SAND and GRAVEL (POSSIBLE FILL).	5	SS	0	24			PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 2.94m
3		6.81									
		3.35		Soft, saturated, grey CLAY (NATIVE SOIL).	6	SS	100	24			
4		5.58									
		4.58		End of borehole.							
5											
6											
7											

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: C. Forget
VÉRIFIÉ PAR: N. D'Anjou

JOURNAL DE SONDAGE E1-T4 (MW-07-1353)

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2007-07-06

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638205E, 5044565N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE: ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE: STRATI-GRAPHIE	STRATIGRAPHIE: DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS: NUMÉRO	ÉCHANTILLONS: TYPE	ÉCHANTILLONS: % RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS: COUPS/0.3m ou RQD (%)	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
										PVC Elevation: 10.10 m
0	ROTATION DRILLING / HOLLOW STEM AUGER (200 mm)	10.26		SURFACE						
		0.00		ASPHALT.						
		0.03		CRUSHED STONE 0-20 mm (FILL).	1	SS	72	14		
		0.15		Compact, moist, light brown, SAND (FILL).						
		9.65								
1		0.61		Compact to loose, moist, grey-brown, SAND AND GRAVEL, some silt and clay (FILL).	2	SS	79	26	CA	Silica sand
		8.77			3A	SS	81	4		8.81 m 2007-07-11 Bentonite
		1.49		Soft, moist, grey-brown, SILTY CLAY (FILL).	3B	SS			CA	
2					4	SS	10	9		Silica sand
		7.82								
		2.44		Stiff to firm, moist, oxidized, grey-brown, SILTY CLAY.	5	SS	100	7		
3					6	SS	100	5		PVC Screen Dia.: 51mm Slots: 0.25mm Length: 3.05m
		6.60								
		3.66		Soft to very soft, saturated, grey, SILTY CLAY, with layers of organic matter.	7	SS	100	3		
4					8	SS	100	1		
5					9	SS	100	1		
		4.77								
		5.49		END OF BOREHOLE.						
6										
7										

OBSERVATIONS VISUELLES: A F M P

CONDUC. HYDRAU. (cm/s): 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}

CONCEN. COV MAX. (ppm): 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: N. Stämpfli
VÉRIFIÉ PAR: N. Stämpfli

JOURNAL DE SONDAGE E2-T4 (MW-10-1079)

PROJET: 06-1223-307

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

ENTREPRENEUR: Succession Forage George Downing Limitée

DATE DU FORAGE: 2010-09-20

PAGE 1 **DE** 1

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD 83

COORDONNÉES: 638136E, 5044398N

PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE ÉLÉV. / PROF. (mètres)	STRATIGRAPHIE STRATI-GRAPHIE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	OBSERVATIONS ET RÉSULTATS COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES A F M P	CONDUC. HYDRAU. (cm/s) 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2}	CONCEN. COV MAX. (ppm) 10^{-1} 10^{0} 10^{1} 10^{2} 10^{3} 10^{4}	ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)			SURFACE									
		0.00		Loose, dry, brown, SAND, some silt, traces of gravel, organics roots (FILL).	1	SS	57	5			×		Silica sand
1		0.35		Very loose, dry, brown, SAND, traces of silt, brick and mortar (FILL).	2	SS	43	3			×		Bentonite
		1.22		Stiff, very moist, brown, SILTY CLAY, traces of oxydation and roots.	3	SS	80	7			×		Silica sand
2					4	SS	100	13			×		
		2.44		Becoming soft to firm, greyish brown.	5	SS	100	3			×		
3					6	SS	100	1			×		Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
		3.66		Becoming soft, saturated, grey.	7	SS	100	1			×		
4					8	SS	100	1			×		
		5.18		END OF BOREHOLE.									
5													
6													
7													

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 50

Golder Associés

JOURNAL PAR: P. Bureau
VÉRIFIÉ PAR: C. Forget

JOURNAUX DE SONDAGE (4)

Parois

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: P. Bureau
Date: 2014-03-10

Tranchée No.: **EX-A1-PA3**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de sable et gravier; brune.	0.00-1.00	EX-A1-PA3-1	0.4	Toluène
	0.40	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; humide, ferme.				
1			1.00-2.00	EX-A1-PA3-2	1.0	Toluène
2			2.00-3.00	EX-A1-PA3-3	279	Toluène
	2.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; varvée; massive; saturée, ferme à raide.				
3			3.00-3.80	EX-A1-PA3-4	28.8	Toluène
	3.80	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.80	EX-A1-F1 DUP-14-2	25.0	Toluène
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 3.80 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: P. Bureau
Date: 2014-03-19

Tranchée No.: **EX-A2-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et DÉBRIS (bois, métal, briques, isolant), un peu de pierre concassée et de matière organique; grisâtre; humide, très lâche.	0.00-1.00	EX-A2-PA1-1	0.5	HAP
1			1.00-2.00	EX-A2-PA1-2 DUP-14-15	0.6	HAP
2	2.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et MATIÈRE ORGANIQUE; brun grisâtre; saturée, très molle.	2.00-2.90	EX-A2-PA1-3	1.3	HAP
3	2.90	FIN DE LA TRANCHÉE.	2.90	EX-A2-F1	0.6	HAP
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 2.90 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

Démantèlement de MW-01-307

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: P. Bureau
Date: 2014-03-20

Tranchée No.: **EX-A3-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE et PIERRE concassée; gris noir; humide.	0.00-1.00	EX-A3-PA1-1	0.4	
1	1.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX et PIERRE concassée, un peu de sable et débris; gris-brun; humide.	1.00-2.00	EX-A3-PA1-2	8.6	
2	2.00	REMBLAI : SABLE SILTEUX et PIERRE concassée; noir; saturé.	2.00-3.00	EX-A3-PA1-3 DUP-14-16	0.5	HAP
3			3.00-3.60	EX-A3-PA1-4	9.4	HAP
	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.60	EX-A3-F1	4.3	HAP
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 3.60 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: P. Bureau
Date: 2014-04-07

Tranchée No.: **EX-A4-PA3**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
		SURFACE				
0	0.00	REMBLAI : SABLE, traces de gravier; brun-rouge; humide.				
1	1.30	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; friable.	1.30-2.00	EX-A4-PA3-1	2.3	Toluène
2	2.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; très humide.	2.00-3.00	EX-A4-PA3-2	2.1	Toluène
3	3.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grise; fissurée à massive; saturée.	3.00-3.80	EX-A4-PA3-3	0.8	Toluène
4	3.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; varvée; saturée.	3.80-4.60	EX-A4-PA3-4 DUP-14-27	7.3	Toluène
	4.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	4.60	EX-A4-F1	23.8	Toluène

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 4.60 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-09-09

Tranchée No.: **EX-A8-PA3**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, traces de débris; gris; humide, compact.	0.00-0.50	EX-A8-PA3-1	0	Nitro-Aromatique
1	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier, traces de débris (styrofoam, bois, géotextile); brun jaunâtre. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.50	EX-A8-F2	0	Nitro-Aromatique
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-01

Tranchée No.: **EX-B11-PA3**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, une peu de sol organique, traces de débris (briques); brun foncé.	0.00-0.60	EX-B11-PA3-1	0	HP C_{10}-C_{50}
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de gravier; gris brunâtre; fissuré.	0.60-1.50	EX-B11-PA3-2	0	
2	1.50	(ML) SILT ARGILEUX; brun jaune; fissuré; humide, mou. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.50	EX-B11-F2 DUP-29	0.3	HP C_{10}-C_{50}
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.50 m

DIMENSIONS: **ORIENTATION:**

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: P. Bureau
Date: 2014-09-30

Tranchée No.: **EX-B12-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT sableux et PIERRE concassée, un peu de fines, traces de débris (briques, charbon); brun; sec, compact.	0.00-0.80	EX-B12-PA1-1		Nitrates
1	0.80	REMBLAI : SABLE et GRAVIER, un peu de fines, traces de débris (briques, béton, métal, vitre); brun; compact.	0.80-1.60	EX-B12-PA1-2		Nitrates
	1.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; w > LP, ferme.	1.60	EX-B12-F1 DUP-53		Nitrates
2			2.10	EX-B12-F1A DUP-79	0	Nitrates
3	3.20	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise-brune; massive; humide.				
			3.40	EX-B12-F1B	0	Nitrates
4	4.40	FIN DE LA TRANCHÉE.	4.40	EX-B12-F1C	0	Nitrates

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 4.40 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2015-01-23

Tranchée No.: **EX-B2-PA33**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux; gris brun; gelé.				
	0.50	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de charbon; brun noirâtre; gelé.	0.50-0.80	EX-B2-PA33-1	0.2	Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grisâtre; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.80	EX-B2-F17	0	Métaux
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-18

Tranchée No.: **EX-B3-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE SILTEUX, un peu de gravier et de matière organique, traces de briques; brun; humide.	0.00-0.50	EX-B3-PA1-1	0	
1	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier, traces de débris (morceaux de bois et briques); brun-gris noirâtre; humide.	0.50-1.10	EX-B3-PA1-2	0	Métaux
	1.10	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; saturé. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.10	EX-B3-F1	0	Métaux
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: F. Lavigne

Date: 2014-08-12

Tranchée No.: **EX-B4-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et gravier; grise brunâtre; saturée, molle.	0.00-1.50	EX-B4-PA1-1	0	Mercure
1						
	1.50	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.50	EX-B4-F1	0	Mercure
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.50 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Terrain saturé à la base; eau pompée.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-10-06

Tranchée No.: **EX-B6-PA4**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT, un peu d'argile, sable et gravier; brun foncé; humide.	0.00-1.10	EX-B6-PA4-1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de briques; noir; fissuré; humide.	1.10-2.00	EX-B6-PA4-2	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
2	2.00	REMBALI : ARGILE SILTEUSE; grise jaunâtre; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.00	EX-B6-F1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 2.00 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: F. Lavigne

Date: 2014-08-18

Tranchée No.: **EX-B7-PA2**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et gravier, un peu de débris (briques, morceaux de métal); grise et brune; humide.	0.00-1.20	EX-B7-PA2-1	0	Métaux, Soufre
1						
	1.20	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier; gris et brun; humide à saturé, raide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.20	EX-B7-F1	0	Métaux, Soufre
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.20 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: F. Lavigne
Date: 2014-08-19

Tranchée No.: **EX-B8-PA2**

Photographie: **OUI** ☐ **NON** ☐
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et SABLE, un peu de gravier; brun; humide, dense.	0.00-0.90	EX-B8-PA2-1	0	
1	0.90	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; ferme.	0.90-2.40	EX-B8-PA2-2	0	Nitro-aromatiques
2						
	2.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; saturée, molle. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.40	EX-B8-F1 DUP-39	0	Nitro-aromatiques
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 2.40 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-12-17

Tranchée No.: **EX-C11-PA9**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide.	0.00-1.50	EX-C11-PA9-1	0	HP C_{10}-C_{50}, Métaux
1						
			1.50-3.00	EX-C11-PA9-2	0	Métaux
2						
3			3.00-4.50	EX-C11-PA9-3	0	Métaux
4						
	4.50	FIN DE LA TRANCHÉE.				

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 4.50 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: F. St-Laurent

Date: 2014-11-17

Tranchée No.: **EX-C13-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun; humide, ferme	0.00-1.20	EX-C13-PA1-1	4.1	HP C_{10}-C_{50}, HAM, HAP
1						
	1.20	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée à massive; humide, ferme	1.20-2.30	EX-C13-PA1-2	0	HP C_{10}-C_{50}, HAP
2						
	2.30	FIN DE LA TRANCHÉE.	2.30	EX-C13-F1	0	HP C_{10}-C_{50}, HAP
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.30 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: F. St-Laurent

Date: 2014-11-17

Tranchée No.: **EX-C15-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE, un peu de matière organique, traces de gravier; brun; sec.				
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de matière organique; brun; humide.	0.60-1.60	EX-C15-PA1-1	0	COV
2			1.60-2.50	EX-C15-PA1-2	4.5	COV
3	2.50	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; humide.	2.50-3.60	EX-C15-PA1-3	7.5	COV
4	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.60	EX-C15-F1 DUP-87	0	COV

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.60 m

DIMENSIONS: **ORIENTATION:**

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: M. Rivest

Date: 2014-08-07

Tranchée No.: **EX-C2-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	(CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique (racines); gris-brun; humide, raide.	0.00-0.60	EX-C2-PA1-1	0	Métaux, Nitro-Aromatiques
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	0.60	EX-C2-F1	0	Métaux, Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Pas de venue d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-22

Tranchée No.: **EX-D12-PA20**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT, un peu d'argile et matière organique, traces de gravier et débris; brun; humide; mou.	0.00-1.10	EX-D12-PA20-1		NA, HP C_{10}-C_{50}, Métaux, NE, Soufre
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique, gris brun; saturé, mou.	1.10-1.60	EX-D12-PA20-2		NA, HP C_{10}-C_{50}, Métaux, NE, Soufre
	1.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.60 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-01

Tranchée No.: EX-D2-PA1

Photographie: OUI ■ NON □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu d'argile, de matière organique et de briques; gris brun.	0.00-0.55	EX-D2-PA1-1	1.1	Métaux
1	0.55	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; sec. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.55	EX-D2-F1	0.4	Métaux
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.55 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-11-05

Tranchée No.: **EX-D3-PA6**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique; brune grisâtre; fissurée; humide.	0.00-1.10	EX-D3-PA6-1	0	Métaux
1	1.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; oxydée; humide.	1.10-2.10	EX-D3-PA6-2 DUP-67	0	Métaux
2	2.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; humide; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.10	EX-D3-F4	0	Métaux
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 2.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-09-23

Tranchée No.: EX-D5-PA1

Photographie: OUI ■ NON □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun; fissuré; humide.	0.00-0.60	EX-D5-PA1-1	0	Nitro-Aromatiques
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	0.60	EX-D5-F1 DUP-46	0	Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 0.60 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-01

Tranchée No.: **EX-D6-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ORGANIQUE; brun; fissuré; humide; raide.	0.00-0.45	EX-D6-PA1-1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux
	0.45	(ML) SILT ARGILEUX; brun gris; fissuré; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.45	EX-D6-F1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux
1						
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.45 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: F. Lavigne

Date: 2014-08-19

Tranchée No.: **EX-E1-PA2**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable, gravier, matière organique et débris (briques, béton); brune; humide, ferme.	0.00-0.70	EX-E1-PA2-1	0	Mercure
1	0.70	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; humide à saturée, ferme.	0.70-1.20	EX-E1-PA2-2	0	Mercure
	1.20	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.20	EX-E1-F1	0	Mercure
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.20 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-10-31

Tranchée No.: **EX-E3-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE, un peu de silt et gravier; brun grisâtre; humide.	0.00-1.10	EX-E3-PA1-1	0.2	HAP
1						
	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable, gravier et matière organique, traces de débris (bois, briques); gris noirâtre; humide.	1.10-2.20	EX-E3-PA1-2	0.1	HAP
2						
	2.20	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier et matière organique, traces de débris (bois et briques).; gris noir; saturé.	2.20-3.70	EX-E3-PA1-3 DUP-13	0.1	HAP
3						
	3.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 3.70 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-25

Tranchée No.: **EX-F1-PA2**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique, traces de gravier; brun; humide.	0.00-0.35	EX-F1-PA2-1	0	Nitro-Aromatiques
	0.35	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; humide.	0.35-0.75	EX-F1-PA2-2	0	
1	0.75	FIN DE LA TRANCHÉE.	0.75	EX-F1-F1	0	Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-08-20

Tranchée No.: **EX-F2-PA1**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20 mm; gris noir; humide compact.	0.00-0.30	EX-F2-PA1-1	0	HP C_{10}-C_{50}
	0.30	REMBLAI : SABLE fin, traces de silt; brun pâle; saturé.	0.30-0.70	EX-F2-PA1-2		HP C_{10}-C_{50}
1	0.70	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; raide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.70	EX-F2-F1	0	HP C_{10}-C_{50}
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-08-26

Tranchée No.: EX-F3-PA1

Photographie: OUI ■ NON □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	ÉLÉV. / PROF. (m)	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.) — DESCRIPTION VISUELLE	ÉCHANTILLONS — PROF. (m)	ÉCHANTILLONS — NUMÉRO	ANALYSES — COV (ppm)	ANALYSES — PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de matière organique et débris (bois, briques); brun grisâtre; fissuré; humide.	0.00-1.30	EX-F3-PA1-1	0	Métaux
1						
	1.30	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de gravier; grise brune; fissurée; humide.	1.30-2.50	EX-F3-PA1-2	0	
2						
			2.50-3.50	EX-F3-PA1-3	0	Métaux
3						
	3.50	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; humide, molle. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 3.50 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.
Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
No. de projet: 13-1152-0102
Description du site:

Effectué par: R. Cantin
Date: 2014-08-19

Tranchée No.: EX-F4-PA1

Photographie: OUI ■ NON □
Face(s) décrite(s):
Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18
Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SABLE et PIERRE concassée angulaire 5-15 cm; brun; humide, lâche.	0.00-1.20	EX-F4-PA1-1	0	Métaux
1	1.20	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; humide.				
	1.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.60	EX-F4-F1	0.7	Métaux
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique
PROFONDEUR MAXIMALE: 1.60 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE
1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.

Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

No. de projet: 13-1152-0102

Description du site:

Effectué par: R. Cantin

Date: 2014-07-30

Tranchée No.: **EX-F5-PA3**

Photographie: **OUI** ■ **NON** □

Face(s) décrite(s):

Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18

Coordonnées:

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE (nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. / PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20 mm, un peu de matière organique; gris; humide, compact.	0.00-0.30	EX-F5-PA3-1	0	
	0.30	REMBLAI : SABLE et BRIQUES; brun rouge; humide, compact.	0.30-0.80	EX-F5-PA3-2	0	HP C_{10}-C_{50}
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; humide, raide.	0.80-1.10	EX-F5-PA3-3	0.3	
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.10	EX-F5-F1 DUP-30	3.2	HP C_{10}-C_{50}
2						
3						
4						

EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique

PROFONDEUR MAXIMALE: 1.10 m

DIMENSIONS:

ORIENTATION:

REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

Golder Associés

VÉRIFIÉ PAR:M. Copti

TESTPIT-VER1A 1311520102-TP 2014.GPJ TEST_PIT.GDT 4-29-15 M.B.

JOURNAUX DE SONDAGE (5)

TP préréhabilitation

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-07-12

Test Pit No.: TP-11-379
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: South
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044806 N, 637756 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	FILL: Loose, lightly moist, dark brown SILTY SAND, some gravel, trace organic matter.	0.00-1.10		5	
1	1.10	Becoming bluish-grey with 20% debris (wood, polystyrene, bricks).	1.10-2.00		30 (potentially toluene)	
2	2.00	Firm, lightly moist, beige, fissured SILTY CLAY.	2.00-3.10		200 (potentially toluene)	
3	3.10	Becoming brownish-grey.	3.10-3.50		1605 (potentially toluene)	
	3.50	Becoming massive SILTY CLAY.	3.50-4.30	TP-11-379-1	>9999 (potentially toluene)	Toluene
4	4.30	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 4.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m x 5.0 m
ORIENTATION: E-O

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-07-12

Test Pit No.: TP-11-380
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044815 N, 637759 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	FILL: Loose, lightly moist, greyish-brown SILTY SAND, some gravel and 10% debris (bricks and concrete).	0.00-1.10		2	
1	1.10	FILL: Soft to firm, lightly moist, bluish grey SILTY SAND, trace organic matter.	1.10-2.10		8 (potentially MNT)	
2	2.10	Firm, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.10-3.10		50 (potentially MNT)	
3	3.10	Becoming massive.	3.10-4.10	TP-11-380-1	1260 (potentially MNT)	Toluene
4	4.10	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 4.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m x 5.0 m
ORIENTATION: E-O

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9009
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043352 N, 637318 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, light moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organics matter and gravel (FILL).	0.00-0.35	TP-11-9009-A	0.0	NACs
	0.35	Soft to firm, moist, grey, SILTY CLAY.	0.35-1.00	TP-11-9009-B	0.0	
1	1.00	Firm, moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.20	TP-11-9009-C	0.0	
	1.20	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 1.2 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-27-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9010
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates:

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, brown, SILTY CLAY, traces roots, organics matter (FILL).	0.00-0.35	TP-11-9010-A	2.3	NACs
	0.35	Soft to firm, light moist, grey, SILTY CLAY, some debris (wood), traces oxidation.	0.35-1.00	TP-11-9010-B DUP-3	1.1 0.4	
1	1.00	Firm, moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.30	TP-11-9010-C	3	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 1.3 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-27-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9011
Photograph: YES ☐ NO ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043358 N, 637328 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, brown, SILTY CLAY, traces roots and organics matter (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9011-A	1.9	NACs
	0.50	Soft to firm, light moist, grey, SILTY CLAY.	0.50-1.00	TP-11-9011-B DUP-4	0.0 1.0	
1	1.00	Firm, light moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.30	TP-11-9011-C	0.1	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 1.3 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-27-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9012
Photograph: YES ☐ NO ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043360 N, 637321 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES DEPTH (m)	NUMBER	ANALYSES VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, light moist, brown, SILTY CLAY, trace roots and organic matter (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9012-A	0.0	NACs
	0.50	Soft to firm, moist, light grey, SILTY CLAY.	0.50-1.05	TP-11-9012-B	0.0	
1	1.05	Firm, light moist, grey, very fissured, SILTY CLAY with oxidation.	1.05-1.25	TP-11-9012-C	0.0	
	1.25	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 1.25 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-27-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9013
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043352 N, 637490 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Firm, moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, trace gravel, organic matter (FILL).	0.00-0.40	TP-11-9013-A	0.0	Copper
	0.40	Firm, moist, light grey to beige, SILTY CLAY with trace of oxidation (FILL).	0.40-1.00	TP-11-9013-B DUP-201111-01	0.0 0.0	
1	1.00	Firm, moist, grey, fissured, SILTY CLAY (FILL).	1.00-1.20	TP-11-9013-C	0.0	
	1.20	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 1.2 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9014
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043351 N, 637497 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Firm, moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.45	TP-11-9014-A	0.0	Copper
	0.45	Firm, moist, light grey to beige SILTY CLAY, oxidation lenses (FILL).	0.45-1.10	TP-11-9014-B	0.0	
1	1.10	Firm, very moist, grey, fissured, SILTY CLAY.	1.10-1.30	TP-11-9014-C	0.0	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 1.3 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9015
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043346 N, 637494 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Firm to soft, moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9015-A	0.0	Copper
	0.50	Firm, moist to very moist, light grey, SILTY CLAY, trace debris (brick and wood) (FILL).	0.50-1.20	TP-11-9015-B DUP-201111-02	0.0 0.0	
1	1.20	Stiff, moist, grey, fissured, SILTY CLAY.	1.20-1.40	TP-11-9015-C	0.0	
	1.40	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 1.4 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2011-11-29

Test Pit No.: TP-11-9016
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5043344 N, 637489 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.35	TP-11-9016-A	0.0	Copper
	0.35	Soft to firm, moist to very moist, light grey, SILTY CLAY (FILL).	0.35-1.40	TP-11-9016-B	0.0	
1						
	1.40	Firm, very moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.40-1.70	TP-11-9016-C	0.0	
	1.70	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Mechanical shovel
MAXIMUM DEPTH: 1.7 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-12

Test Pit No.: TP-12-9017
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: East
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044487.3 N, 638186.7 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOC (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, brown, SILT, some sand, some gravel, presence of organic matter (FILL).	0.00-0.20	1	0.0	
	0.20	Fissured, moist, brown-grey, SAND and CLAY, presence of 5% of bricks, foam and other debris (FILL).	0.20-1.15	2	0.0	
1	1.15	Stiff, fissured, moist, grey to light brown, SILTY CLAY.	1.15-2.00	3	50.4	VOCs
2	2.00	Becoming soft and saturated.	2.00-3.00	4	75.3	VOCs
3	3.00	Soft, saturated, blue-grey, SILTY CLAY, presence of organic matter.	3.00-4.10	5	24.0	VOCs
4			4.10-5.30	6	0.8	VOCs
5	5.30	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.3 m
DIMENSIONS: 1.3 m x 3.7 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

Water seepage at about 2.0m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-02

Test Pit No.: TP-12-9018
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: North
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044493.12 N, 638177.54 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, brown, ORGANIC SILT, some sand and gravel (FILL).	0.00-0.15	1	0.4	
	0.15	Moist, brown, SAND and GRAVEL, some CLAY, presence of 5% of brick, concrete, foam and plastic (FILL).	0.15-1.20	2	0.8	VOCs
1	1.20	Stiff, fissured, moist, brown and grey, SILTY CLAY, some sand and silt.	1.20-2.00	3	18.2	
2	2.00	Becoming saturated.	2.00-2.60	4	24.3	
	2.60	Becoming soft, less fissured, grey to brown, trace of sand.	2.60-3.10	5	45.9	
3	3.10	Becoming blue-grey.	3.10-3.70	6	52.9	VOCs
			3.70-4.70	7	41.1	VOCs
4						
			4.70-5.50	8	6.0	VOCs
5						
	5.50	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.5 m
DIMENSIONS: 1.4 m x 3.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

Water seepage at about 1.9m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-02

Test Pit No.: TP-12-9019
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: South
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044482.39 N, 638170.74 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, grey-brown, ORGANIC SILT, some sand and gravel (FILL).	0.00-0.25	1	0.0	
	0.25	Dry to moist, light brown, SAND, presence of concrete debris (lower than 1%) (FILL).	0.25-0.90	2	0.0	
1	0.90	Stiff, fissured, moist, grey to light brown, SILTY CLAY, trace of sand.	0.90-1.90	3	0.0	
2			1.90-2.40	4	0.6	
	2.40	Becoming less fissured, soft.	2.40-3.20	5	1.8	
3	3.20	Becoming saturated, grey-blue, some brown.	3.20-4.00	6	4.1	VOCs
4			4.00-5.20	7	0.0	
5	5.20	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.2 m
DIMENSIONS: 1.25 m x 3.4 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-02

Test Pit No.: TP-12-9020
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: East
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044474.92 N, 638183.59 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Dry, SAND and CLAY, some silt, trace of debris (bricks and wood) (FILL).	0.00-0.90	1	0.0	
1	0.90	Stiff, fissured, moist, grey, some light brown, SILTY CLAY.	0.90-2.00	2	1.3	
2			2.00-2.40	3	3.0	
	2.40	Becoming soft, less fissured, saturated, grey-blue to light brown.	2.40-3.00	4 DUP-1	2.7 1.9	VOCs VOCS
3	3.00	Becoming grey-blue.	3.00-4.00	5 DUP-2	1.1 3.1	
4			4.00-5.00	6	0.0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5 m
DIMENSIONS: 1.2 m x 3.9 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

Water seepage at about 2.4m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-03

Test Pit No.: TP-12-9021
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: South
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044494.06 N, 638196.07 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES DEPTH (m)	SAMPLES NUMBER	ANALYSES VOCs (ppm)	ANALYSES PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, brown, SAND, some organic silt, traces of bricks (FILL).	0.00-0.40	1	0.0	
	0.40	Stiff, fissured, grey to light brown, SILTY CLAY, trace to sand.	0.40-1.00	2	0.2	
1	1.00	Becoming without sand.	1.00-1.90	3 DUP-4	2.3 1.1	
2	1.90	Becoming firm.	1.90-2.50	4	7.2	
	2.50	Becoming soft.	2.50-3.10	5	16.1	VOCs
3	3.10	Becoming grey-blue.	3.10-4.00	6	3.4	
4			4.00-5.00	7	0.0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5 m
DIMENSIONS: 1.3 m x 3.8 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

Water seepage at about 3.0m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-03

Test Pit No.: TP-12-9022
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: N-E
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044499.02 N, 638188.2 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, ORGANIC SILT with sand, gravel and clay, trace of concrete debris (FILL).	0.00-0.10	1	0.0	
	0.10	Moist, brown, SAND, GRAVEL and CLAY, 10% -15% of debris (all sorts) (FILL).	0.10-0.90	2	0.1	
1			0.90-1.60	3		
	1.60	Stiff, fissured, saturated, grey to light brown, SILTY CLAY.	1.60-2.30	4 DUP-3	1.8	
2			2.30-3.00	5	6.7	VOCs
3	3.00	Becoming grey-blue.	3.00-3.70	6	2.7	
			3.70-4.80	7	0.7	
4						
5	4.80	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 4.8 m
DIMENSIONS: 1.8 m x 5.4 m
ORIENTATION: N-E / S-W

REMARKS

Lot of water seepage at about 1.5m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307-8205
Site description: Vicinity of test pit TE-10-95 (Dessau-copper)
Logged by: M.Dessureault
Date: 2012-10-03

Test Pit No.: TP-12-9023
Photograph: YES ■ NO □
Wall described: South
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83
Coordinates: 5044506.18 N, 638202.15 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, brown, SAND and ORGANIC SILT (FILL).	0.00-0.20	1	0.0	
	0.20	Stiff, fissured, grey to brown, SILTY CLAY, trace of sand and presence of roots.	0.20-1.00	2	0.2	
1	1.00	Becoming saturated and firm.	1.00-2.00	3	2.2	
2	2.00	Becoming soft.	2.00-2.80	4	9.4	VOCs
3	2.80	Becoming blue-grey with black organic layers.	2.80-3.80	5	2.9	
4			3.80-4.80	6	0.1	
5	4.80	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 4.8 m
DIMENSIONS: 1.3 m x 4.0 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

Water seepage at about 2.8m

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-384**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044822.3 N, 637727.84 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, brown, GRAVELLY SAND and ORGANIC SOIL (FILL).	0.00-1.00	TP-12-384-A	2	
1	1.00	Moist, grey-black, CRUSHED STONE (0-20mm) (FILL).	1.00-1.20	TP-12-384-B	1	
	1.20	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	1.20-2.30	TP-12-384-C	350	BTEX
2						
	2.30	Stiff, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.30-3.10	TP-12-384-D	5	BTEX
3	3.10	Stiff, saturated, grey, massive SILTY CLAY.	3.10-4.20	TP-12-384-E	2	
4						
	4.20	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY.	4.20-5.00	TP-12-384-F	0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-09

Test Pit No.: **TP-12-385**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044824.92 N, 637747.19 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, SANDY SILT, some organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.60	TP-12-385-A DUP-61	0	
1	0.60	Loose, moist, red-brown, SILT, some sand and clay, traces of gravel, scoal cinders (5%) (FILL).	0.60-1.60	TP-12-385-B DUP-62	0	
2	1.60	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	1.60-2.90	TP-12-385-C DUP-63	0	
3	2.90	Moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.90-4.60	TP-12-385-D DUP-64	1700	BTEX BTEX
4						
	4.60	Moist, grey, SILTY CLAY.	4.60-5.10	TP-12-385-E DUP-65	1400	BTEX
5			5.10-5.50	TP-12-385-F DUP-66	145	
	5.50	END OF TEST PIT.				
6						
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.5 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-09

Test Pit No.: **TP-12-386**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044829.78 N, 637757.64 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, black-brown, SILT and ORGANIC SOIL 40% of debris (pieces of woods, metal, pipe, bricks) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-386-A	3	
1			1.00-2.50	TP-12-386-B	4	
2						
	2.50	Soft, saturated, black.	2.50-3.50	TP-12-386-C	3	
3						
	3.50	Saturated, grey-black (oxidation), SILTY CLAY.	3.50-4.50	TP-12-386-D	2	
4						
			4.50-5.40	TP-12-386-E	620	BTEX
5						
	5.40	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	5.40-6.00	TP-12-386-F	93	BTEX
6	6.00	END OF TEST PIT.				
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 6 m
DIMENSIONS: 2.0 m X 5.0 m
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-09

Test Pit No.: **TP-12-387**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044833.21 N, 637768.27 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
1	0.00	Loose, moist, brown, SANDY SILT, 10% of debris (pieces of wood and metal) (FILL).	0.00-1.30	TP-12-387-A	0	
2	1.30	Moist, red-brown, SILTY CLAY, some sand and gravel and some cobbles, 5% of debris (pieces of bricks and wood) (FILL).	1.30-2.50	TP-12-387-B	0	
3	2.50	Saturated, grey-black, SILTY CLAY, pieces of wood (50%) (FILL).	2.50-3.90	TP-12-387-C	3	
4	3.90	Saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	3.90-5.20	TP-12-387-D	3	BTEX
5	5.20	Saturated, grey, SILTY CLAY.	5.20-6.00	TP-12-387-E	420	BTEX
6	6.00	END OF TEST PIT.				
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 6 m
DIMENSIONS: 2.0 m X 5.0 m
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-388**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044838.23 N, 637760.95 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL, roots (FILL).	0.00-0.90	TP-12-388-A	2	
1	0.90	Loose, moist, grey-black, SILT, some sand and organic matter, 40% of debris (pieces of wood, wires, metal, bricks and plastic) (FILL).	0.90-2.30	TP-12-388-B	4	
2						
			2.30-3.20	TP-12-388-C	3	
3	3.20	Soft, saturated, black, SILT, some sand and clay, pieces of wood (20%).	3.20-5.20	TP-12-388-D	5	
4						
5	5.20	Saturated, grey-black, fissured SILTY CLAY.	5.20-5.40	TP-12-388-E	2300	BTEX
			5.40-5.60	TP-12-388-F	560	BTEX
	5.60	END OF TEST PIT.				
6						
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.6 m
DIMENSIONS: 3.0 m X 5.0 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-389**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044798.08 N, 637750.64 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL, 20% of debris (pieces of wood, pipes, wires) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-389-A DUP-55	1.3	
1			1.00-2.10	TP-12-389-B DUP-56	20	
2	2.10	Loose, moist, grey-brown, fissured SILTY CLAY.	2.10-3.10	TP-12-389-C DUP-57	4900	BTEX BTEX
3	3.10	Stiff, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	3.10-4.00	TP-12-389-D DUP-58	2600	
4	4.00	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	4.00-4.60	TP-12-389-E DUP-59	438	BTEX
5			4.60-5.10	TP-12-389-F DUP-60	85	BTEX
	5.10	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.1 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-390**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044796.31 N, 637739.68 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL (FILL).	0.00-0.80	TP-12-390-A	1	
1	0.80	Loose, moist, grey-brown, fissured SILTY CLAY.	0.80-1.60	TP-12-390-B	64	
2	1.60	Loose to stiff, moist, grey-brown, SILTY CLAY.	1.60-2.10	TP-12-390-C	4300	BTEX
	2.10	Stiff, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.10-3.00	TP-12-390-D	750	BTEX
3	3.00	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	3.00-4.00	TP-12-390-E	125	BTEX
4			4.00-5.40	TP-12-390-F	40	
5	5.40	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.4 m
DIMENSIONS: 1.5 m x 4.0 m
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-391**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044796.49 N, 637729.8 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Brown, ORGANIC SOIL (FILL).				
	0.20	Loose, moist, grey-brown, fissured SILTY CLAY, traces of sand and gravel.	0.20-1.00	TP-12-391-A	0	
1			1.00-2.00	TP-12-391-B	0	
2	2.00	Moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.00-3.00	TP-12-391-C	0.9	
3			3.00-4.00	TP-12-391-D	1.2	
4	4.00	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY.	4.00-4.60	TP-12-391-E	43	BTEX
	4.60	Becoming massive.	4.60-5.30	TP-12-391-F	1.2	
5			5.30-5.70	TP-12-391-G	0	
6	5.70	END OF TEST PIT.				
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.7 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-392**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044778.28 N, 637768.51 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL, 40% of debris (pieces of wood, plasric, metal and bricks) (FILL).	0.00-1.50	TP-12-392-A DUP-50	3	PAHs PAHs
1						
			1.50-2.70	TP-12-392-B DUP-51	2	PAHs
2						
	2.70	Loose, saturated, grey black, SILT, some clay, sand and gravel, pieces of woods (40%) (FILL).	2.70-4.00	TP-12-392-C DUP-52	3	
3						
4	4.00	Saturated, soft, grey, SILTY CLAY, traces of sand, roots, pieces of wood (10%) (FILL).	4.00-5.80	TP-12-392-D DUP-53	3	
5						
	5.80	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	5.80-6.00	TP-12-392-E DUP-54	1	
6	6.00	END OF TEST PIT.				
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 6 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-04

Test Pit No.: **TP-12-393**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044783.31 N, 637761.84 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, SILTY SAND, some gravel, pieces of wood, pieces of metal, cables, bricks, pieces of plastic 40% (FILL).	0.00-1.50	TP-12-393-A	1.2	PAHs
1						
	1.50	Loose, moist, grey-black, SILT, some sand and clay, 20% of debris (pieces of wood and plastic) (FILL).	1.50-3.00	TP-12-393-B	25	PAHs
2						
3			3.00-5.00	TP-12-393-C	0.9	
4						
5	5.00	Greenish grey	5.00-5.80	TP-12-393-D	4.8	
6	5.80	Stiff, saturated, grey, CLAY, some silt.	5.80-6.20	TP-12-393-E	2.2	
	6.20	END OF TEST PIT.				
7						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 6.2 m
DIMENSIONS: 2.0 m X 5.0 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 60

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-07

Test Pit No.: **TP-12-394**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044810.06 N, 637717.01 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, SILT, some clay and organic matter, traces of sand (FILL).	0.00-1.50	TP-12-394-A	6	
1						
	1.50	Loose, moist, grey-brown, fissured SILTY CLAY.	1.50-2.60	TP-12-394-B	7	BTEX
2						
	2.60	Stiff, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.60-3.20	TP-12-394-C	9	
3						
	3.20	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	3.20-4.20	TP-12-394-D	3	
4			4.20-4.90	TP-12-394-E	2	
	4.90	END OF TEST PIT.				
5						
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 4.9 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-10

Test Pit No.: **TP-12-395**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044805.03 N, 637734.49 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, SILTY SAND, some organic matter, traces of gravel (FILL).	0.00-0.70	TP-12-395-A	0	
1	0.70	Loose, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	0.70-1.80	TP-12-395-B	4200	
2	1.80	Moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.80-2.50	TP-12-395-C	1800	
			2.50-3.10	TP-12-395-D	2800	
3	3.10	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	3.10-4.50	TP-12-395-E	200	
4						
			4.50-5.30	TP-12-395-F	83	
5			5.30-5.80	TP-12-395-G	7	
	5.80	END OF TEST PIT.				
6						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 5.8 m
DIMENSIONS: 2.0 m X 5.0 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 50

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-491**

Photograph: **YES** ☐ **NO** ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044183.16 N, 637928.13 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Very moist, brown-red, SANDY SILT, some gravel (FILL).	0.00-0.70	TP-12-491-A	3.2	Cu
1	0.70	Saturated, grey-black, SILTY CLAY, some organic matter and gravel, traces of sulphur.	0.70-1.20	TP-12-491-B	0.5	Cu
	1.20	Loose, saturated, grey-brown, SILTY CLAY.	1.20-1.90	TP-12-491-C	1.1	
2	1.90	Stiff, grey, fissured SILTY CLAY.	1.90-2.15	TP-12-491-D	0.1	
	2.15	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.15 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-492**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044172.55 N, 637927.59 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Brown-red (oxidation), SAND, some silt and gravel, roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-492-A	0	Cu
1	0.60	Grey-black, fissured SILTY CLAY, some organic matter, roots, bricks 5%.	0.60-1.30	TP-12-492-B	3	Cu
	1.30	Grey-brown, fissured SILTY CLAY.	1.30-1.80	TP-12-492-C	0	
2	1.80	Stiff, fissured SILTY CLAY.	1.80-2.00	TP-12-492-D	0	
	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.0 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-493**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044176.56 N, 637937.82 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Compact, saturated, brown yellowish, SAND and GRAVEL (FILL).	0.00-0.61	TP-12-493-A DUP-33	0.2	Cu Cu
1	0.61	Grey-blue, SILTY CLAY, some organic matter (FILL).	0.61-1.22	TP-12-493-B DUP-34	0.4	Cu
	1.22	Grey-brown, fissured SILTY CLAY.	1.22-1.60	TP-12-493-C DUP-35	0.1	
2	1.60	Stiff, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY, traces of sulphur.	1.60-2.10	TP-12-493-D DUP-36	1.3	
	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-1089**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044248.36 N, 638031.22 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, brown-grey, fine to medium SAND, traces of gravel, some silt, roots (FILL).	0.00-0.75	TP-12-1089-A	0	PAHs, As
1	0.75	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, some silt (FILL).	0.75-1.50	TP-12-1089-B	0	PAHs, As
	1.50	Saturated, brownish grey, SILTY CLAY.	1.50-1.80	TP-12-1089-C	0	
2	1.80	Stiff, grey, fissured CLAY, some silt.	1.80-2.10	TP-12-1089-D	0	
	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1090**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044242.35 N, 638036.61 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Reddish-brown to black, SILTY SAND, some gravel and organic matter, 5% of brick (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1090-A DUP-37	4.4	As, PAHs As, PAHs
1	0.60	SILTY CLAY, traces of gravel and yellowish sand (FILL).	0.60-1.50	TP-12-1090-B DUP-38	0.8	As, PAHs
2	1.50	Grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.50-2.50	TP-12-1090-C DUP-39	2.9	
	2.50	Stiff, grey, fissured SILTY CLAY.	2.50-2.80	TP-12-1090-D DUP-40	3.3	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.8 m
DIMENSIONS: 2.0 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-1091**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044237.48 N, 638029.06 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Grey-black, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter (FILL).	0.00-0.70	TP-12-1091-A	0	PAHs, As
1			0.70-1.40	TP-12-1091-B	0	PAHs, As
	1.40	Stiff, grey, fissured SILTY CLAY.	1.40-1.90	TP-12-1091-C	0.2	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.9 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1092**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044304.88 N, 638058.88 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, SANDY SILT, some gravel and organic matter, 5% of bricks (FILL).	0.00-0.75	TP-12-1092-A	0.1	As
1	0.75	Loose, saturated, grey-brown, SILTY SAND, some clay and gravel, 5% of bricks and wood (FILL).	0.75-1.70	TP-12-1092-B	0.2	As
2	1.70	Soft, saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.70-2.30	TP-12-1092-C	0.1	
	2.30	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY.	2.30-2.80	TP-12-1092-D	0	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.8 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1093**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044316.59 N, 638061.14 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, red-brown, GRAVELLY SAND, 50 - 80% of bricks coal cinders (FILL).	0.00-0.70	TP-12-1093-A DUP-41	0.8 0.1	As As
1	0.70	Soft, saturated, grey-brown, SILTY CLAY, some sand, < 5% of bricks and < 5% of coal cinders (FILL).	0.70-1.50	TP-12-1093-B DUP-42	1.4 0.5	As
2	1.50	Soft, moist, grey brown, (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.50-2.30	TP-12-1093-C DUP-43	3.2 1.2	
	2.30	Stiff, moist, grey , fissured SILTY CLAY, (oxidation).	2.30-2.80	TP-12-1093-D DUP-44	5.8 10.2	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.8 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

Water at 1.0 m (medium)

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1094**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044322.66 N, 638076 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, GRAVELLY SAND, traces of silt and organic matter, 5% of bricks (FILL)	0.00-0.50	TP-12-1094-A	1.1	As
	0.50	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, traces of silt, 50 - 80% of coal cinders (FILL).	0.50-1.10	TP-12-1094-B	7.0	As
1	1.10	Soft, saturated, yellow-grey, SILTY CLAY (FILL).	1.10-2.10	TP-12-1094-C	20.2	
2	2.10	Soft to stiff, moist to saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.10-2.70	TP-12-1094-D	4.2	
	2.70	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.7 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.0 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

Water at 1.0 m (medium)

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1095**

Photograph: **YES** ☐ **NO** ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044310.03 N, 638081.33 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, saturated, brown, GRAVELLY SAND, some silty clay, traces of bricks and wood (FILL)	0.00-0.80	TP-12-1095-A	8.6	As
1			0.80-1.50	TP-12-1095-B	4.7	As
	1.50	Soft, saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.50-2.40	TP-12-1095-C	1.8	
2	2.40	Becoming stiff (fissured).	2.40-2.70	TP-12-1095-D	0.5	
	2.70	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.7 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

Water ±1.0 m (low)

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-04

Test Pit No.: **TP-12-1096**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044417.28 N, 638043 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, brown, SILTY SAND, some organic matter, traces of gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1096-A	0.1	NACs, Pb
	0.50	Black, COAL CINDERS (FILL).	0.50-0.90	TP-12-1096-B	0.2	NACs, Pb
1	0.90	Soft, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	0.90-2.00	TP-12-1096-C	4.1	
2	2.00	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.60	TP-12-1096-D	2.2	
	2.60	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.6 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-04

Test Pit No.: **TP-12-1097**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044421.13 N, 638051.54 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
		SURFACE				
0	0.00	Moist to saturated, grey-black, SILT, some sand, clay and gravel, traces of wood, concrete and coal cinders (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1097-A	1.5	
1			1.00-2.00	TP-12-1097-B	1.3	NACs, Pb
2	2.00	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.40	TP-12-1097-C	9.5	NACs, Pb
	2.40	Stiff, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.40-2.90	TP-12-1097-D	6.1	
3	2.90	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.9 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

Water at 1.0 m (low)

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1098**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044403.26 N, 638056.57 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, black-brown, GRAVELLY SAND, some organic matter, traces of coal cinders (10%) and bricks (FILL).	0.00-0.90	TP-12-1098-A DUP-45	0.3 0.7	NACs, Pb
1	0.90	Saturated, black, COAL CINDERS (FILL).	0.90-1.15	TP-12-1098-B DUP-46	2.8 0.7	
	1.15	Saturated, grey-brown, SILTY CLAY, some sand and gravel, 5% of woods and oxidation (FILL).	1.15-2.20	TP-12-1098-C DUP-47	0.7 1.5	NACs, Pb Pb
2						
	2.20	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.20-3.20	TP-12-1098-D DUP-48	5.5 8.2	VOCs VOCs
3						
	3.20	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	3.20-3.60	TP-12-1098-E DUP-49	2.5 4.2	
	3.60	END OF TEST PIT.				
4						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.6 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 40

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-03

Test Pit No.: **TP-12-1099**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044391.03 N, 638062.21 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, brown, SILTY SAND, some gravel and organic matter (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1099-A	27	VOCs
1	0.60	Saturated, brown-black, GRAVELLY SAND, some silt and clay, organic matter, traces of bricks (5%) (FILL).	0.60-1.40	TP-12-1099-B	2	
2	1.40	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.4 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: TP-12-1275

Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043808.17 N, 637528.71 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, dark brown, ORGANIC SOIL, some roots, traces of plastic bags and wood (FILL)	0.00-0.90	TP-12-1275-A DUP-29	0	NACs, PH C_{10}-C_{50}
1	0.90	Blackish brown, granuelly SAND, coal cinders, 75% of debris (pieces of wood and plastic) (FILL).	0.90-2.00	TP-12-1275-B DUP-30	3.6	PH C_{10}-C_{50}
2	2.00	Bownish grey, SILTY CLAY.	2.00-2.50	TP-12-1275-C DUP-31	0.2	
	2.50	Bownish grey, fissured, SILTY CLAY.	2.50-2.90	TP-12-1275-D DUP-32	0.2	
3	2.90	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.9 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

Water at 1.70 m

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: TP-12-1276
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043796.47 N, 637517.48 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft to firm, slightly moist, grey to brown, SILTY CLAY, some rounded gravel, traces of sand and debris (metal and burned metal and wood) (FILL).	0.00-0.45	TP-12-1276-A	0.0	NACs
1	0.45	Soft to firm, slightly moist to moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	0.45-1.15	TP-12-1276-B	0.0	
	1.15	Soft to firm, slightly moist, brownish grey to grey, fissured SILTY CLAY.	1.15-2.00	TP-12-1276-C	0.0	
2	2.00	Soft, very moist, grey to brownish grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.00-2.30	TP-12-1276-D	0.0	
	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: **TP-12-1277**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043797.39 N, 637526.87 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft to loose, slightly moist, brown to dark brown, SILTY CLAY and SAND some gravel and debris (glass, paper, metal, wood) traces of organic matter (FILL).	0.00-0.80	TP-12-1277-A	1.5	PH C_{10}-C_{50}
1	0.80	Soft, very moist, dark brown to dark grey, SILTY CLAY, some gravel and sand, presence of debris (pieces of wood, metal, pipe) (FILL).	0.80-1.60	TP-12-1277-B	0.0	NACs
	1.60	Becoming saturated	1.60-2.10	TP-12-1277-C	0.3	
2	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

Water at 1.6 m - unstable grounds -

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: TP-12-1278

Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043840.83 N, 637470.85 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft to loose, slightly moist, dark brown, SILTY CLAY, traces sand and gravel, traces of rounded boulder, some debris (pieces of metal, glass, plastic, wood, metal and wood) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1278-A	0.0	NACs
1			1.00-2.30	TP-12-1278-B	0.0	
2						
	2.30	Soft, slightly moist, brownish grey, very fissured SILTY CLAY.	2.30-3.20	TP-12-1278-C	0.0	
3						
	3.20	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	3.20-3.45	TP-12-1278-D	0.0	
	3.45	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.45 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: TP-12-1279

Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043845.94 N, 637477.39 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, traces of organic matter, some debris (plastic bag, pieces of metal) (FILL).	0.00-0.80	TP-12-1279-A	0.2	NACs
1	0.80	Soft, slightly moist, light brown, SILTY CLAY.	0.80-1.50	TP-12-1279-B	0.0	
	1.50	Soft to firm, very moist to saturated, light brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.50-2.00	TP-12-1279-C	0.0	
2	2.00	Soft to firm, saturated, grey, fisured to massive SILTY CLAY.	2.00-2.50	TP-12-1279-D	0.0	
	2.50	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 2.5 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 6.0 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-1280**

Photograph: **YES** ☐ **NO** ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043791.88 N, 637413.24 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, dark brown, ORGANIC SOIL, some roots, 40% of debris (pieces of plastic, metal and styrofoam) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1280-A	0.2	NACs, Metals, HP C_{10}-C_{50}
1			1.00-2.10	TP-12-1280-B	0.1	NACs, Metals
2	2.10	Bownish, fissured, SILTY CLAY.	2.10-2.70	TP-12-1280-C	0.6	
	2.50	Becoming grey-blue.				
	2.70	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	2.70-3.30	TP-12-1280-D	0.2	
3	3.30	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.3 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: TP-12-1281

Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043783.45 N, 637412.69 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, brown, ORGANIC SOIL, with some roots, 30% of bebris (pieces of plastic, pipe, bottle and metal) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1281-A	0	Metals, HP C_{10}-C_{50} NACs
1			1.00-2.30	TP-12-1281-B	0.5	HP C_{10}-C_{50}
2						
	2.30	Brownish, SILTY CLAY.	2.30-2.70	TP-12-1281-C	2.4	
	2.70	Stiff, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	2.70-3.00	TP-12-1281-D	0	
3	3.00	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-02

Test Pit No.: **TP-12-1282**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043780.97 N, 637422.69 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Brown, ORGANIC SOIL, 80% of debris (pieces of plastic, metal and bottles) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1282-A DUP-25	0 0	Metals, HP C_{10}-C_{50}
1			1.00-2.50	TP-12-1282-B DUP-26	2	Metals, HP C_{10}-C_{50} Metals, HP C_{10}-C_{50}
2						
	2.50	Brown, SILTY CLAY.	2.50-2.90	TP-12-1282-C DUP-27	0	
3	2.90	Stiff, grey, fissured, SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.90-3.10	TP-12-1282-D DUP-28	0.1	
	3.10	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.1 m
DIMENSIONS: 2 m X 4 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: TP-12-1283
Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043795.93 N, 637422.68 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose to soft, slightly moist, brown, SILTY CLAY and DEBRIS (plastic, glass, metal, mineral wool, wood) some gravel, traces of sand (FILL).	0.00-1.15	TP-12-1283-A-1	0.3	
1			1.15-2.30	TP-12-1283-A-2	0.0	Metals, PH C_{10}-C_{50}
2	2.30	Soft, moist, light brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.30-2.80	TP-12-1283-B	0.0	
	2.80	Soft, moist, greenish grey, SILTY CLAY, traces of organic matter.	2.80-3.20	TP-12-1283-C	0.0	
3	3.20	Soft to firm, very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	3.20-3.50	TP-12-1283-D	0.0	
	3.50	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.5 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-1284**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043828.24 N, 637527.25 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft to loose, moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand and organic matter, some debris (metal, plastic, brick, wood) (FILL).	0.00-1.60	TP-12-1284-A	1.1	PH C_{10}-C_{50}
1						
	1.60	Soft, satured, dark grey to black, SILTY CLAY and GRAVEL, some debris (metal, glass, wood) (FILL).	1.60-2.50	TP-12-1284-B	0.9	PH C_{10}-C_{50}
2						
	2.50	Soft, moist, grey to greenish grey, very fissured SILTY CLAY.	2.50-3.00	TP-12-1284-C	0.2	
3						
	3.00	Soft, very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	3.00-3.50	TP-12-1284-D	0.3	
	3.50	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.5 m
DIMENSIONS: 1.7 m X 5.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-05-01

Test Pit No.: **TP-12-1285**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043816.5 N, 637517.51 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand and organic matter, some debris (~15% plastic, glass, wood, metal) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1285-A	0.2	
1	0.50	Soft to firm, moist, brownish grey to greyish black, SILTY CLAY, some organic matter, traces of debris (glass) (FILL).	0.50-1.50	TP-12-1285-B	0.8	PH C_{10}-C_{50}
2	1.50	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, very fissured SLTY CLAY.	1.50-2.60	TP-12-1285-C	0.7	
	2.60	Soft, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.60-2.80	TP-12-1285-D	0.0	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 2.8 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-1286**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043818.81 N, 637528.5 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose to soft, slightly moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand, presence of debris (plastic, plastic bag, metal, cardboard, wood, glass) (FILL).	0.00-1.10	TP-12-1286-A	0.6	PH C_{10}-C_{50}
1	1.10	Very soft, saturated, dark grey to black, SILTY CLAY, some gravel, some debris (glass, wood, plastic) (FILL).	1.10-1.90	TP-12-1286-B	0.3	PH C_{10}-C_{50}
2	1.90	Soft, moist, grey to greeyish grey, fissured SILTY CLAY.	1.90-2.70	TP-12-1286-C	0.4	
	2.70	Soft, moist to very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.70-3.20	TP-12-1286-D	0.1	
3	3.20	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.2 m
DIMENSIONS: 1.8 m X 5.5 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-1287**

Photograph: **YES** ☐ **NO** ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043453.75 N, 637123.94 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, saturated, brown, GRAVELLY SAND, some silt, geotextile at 0.25 m (FILL).	0.00-0.25	TP-12-1287-A Dup-1	0.2	
	0.25	Greyish brown, GRAVELLY SAND, silty clay, traces of coal cinders (5%) and SILTY CLAY (FILL).	0.25-0.60	TP-12-1287-B Dup-2	0.6	NACs NACs
1	0.60	Soft, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.60-1.50	TP-12-1287-C Dup-3	1.1	
	1.50	Moist, grey, CLAY, some silt, traces of oxidation.	1.50-2.00	TP-12-1287-D Dup-4	1.6	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3 m
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-1288**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043456.38 N, 637139.52 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, dark brown, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter, (geotextile at 0.25 m) (FILL).	0.00-0.25	TP-12-1288-A	1.3	NACs
	0.25	Loose, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.25-1.00	TP-12-1288-B	0.3	
1	1.00	Moist, grey, CLAY, traces of silt and oxidation.	1.00-1.80	TP-12-1288-C	0.3	
	1.80	END OF TEST PIT.				
2						
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-1289**

Photograph: **YES** ☐ **NO** ■
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043447.23 N, 637131.4 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, dark brown, SILT, some clay, sand and organic matter, roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1289-A	0.3	NACs
1	0.60	Loose, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.60-1.40	TP-12-1289-B	0.6	
	1.40	Moist, grey, CLAY, some silt.	1.40-1.90	TP-12-1289-C	1	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.9 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-1290**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043481.38 N, 637122.88 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, dark brown, GRAVELLY SAND, some organic matter, traces of coal cinders and brick (5%) (FILL).	0.00-0.30	TP-12-1290-A	0.5	Pb
	0.30	Moist, blue grey, SILT, some clay, traces of sand.	0.30-0.70	TP-12-1290-B	0.5	
1	0.70	Moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.70-1.35	TP-12-1290-C	0.9	
	1.35	Moist, grey, CLAY, traces of silt and oxidation.	1.35-1.80	TP-12-1290-D	0.7	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: **TP-12-1291**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043479.41 N, 637104.15 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Firm to soft, slightly moist, dark greenish / brown-grey, SILTY CLAY, traces to gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1291-A DUP-14	0.3	Pb Pb
	0.50	Soft, slightly moist, greenish brown, fissured SILTY CLAY.	0.50-1.00	TP-12-1291-B DUP-15	0.5	
1	1.00	Soft, very moist to saturated, fissured to massive SILTY CLAY.	1.00-2.00	TP-12-1291-C DUP-16	0.2	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-1292**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043473.12 N, 637115.14 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, dark brown, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter, traces of coal cinders (FILL).	0.00-0.30	TP-12-1292-A	1	Pb
	0.30	Stiff, moist, blue grey, CLAYEY SILT, traces of fine sand.	0.30-0.70	TP-12-1292-B	0.3	
1	0.70	Moist, brownish grey, Fissured, SILTY CLAY.	0.70-1.50	TP-12-1292-C	1.1	
	1.50	Stiff, moist, grey, CLAY, traces of silt (oxidation).	1.50-1.80	TP-12-1292-D	0.9	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: **TP-12-1293**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043559.45 N, 637117.83 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist to very moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel, some debris (pieces of wood, metal) (FILL).	0.00-1.30	TP-12-1293-A DUP-8	2.6	PH C_{10}-C_{50} PAHs NACs PETN
1						
	1.30	Soft, slightly moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxidation, traces of debris (wood) (FILL).	1.30-2.40	TP-12-1293-B DUP-9	8.0	
2						
	2.40	Soft to firm, moist to very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.40-2.70	TP-12-1293-C DUP-10	7.5	NACs NACs
	2.70	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED:
MAXIMUM DEPTH: 2.7 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.5 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: **TP-12-1294**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043561.17 N, 637128.78 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, dark brown to reddish dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, traces of coal cinders, some debris (wood, metal, traces of plastic) (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1294-A DUP-11	42.8	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, PAHs PETN, PH C_{10}-C_{50}
1	0.60	Soft to firm, dry to slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of debris (wood, metal) (FILL).	0.60-1.50	TP-12-1294-B DUP-12	7.5	
2	1.50	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.50-2.10	TP-12-1294-C DUP-13	27.1	NACs
3	2.10	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.8 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

Pressure of MNT, based an field observations, water is yellow

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: **TP-12-1295**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043551.5 N, 637124.19 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist to very moist, greyish brown, SILTY CLAY some gravel, traces of sand, 15% of debris (plastic, wood, bricks, ceramic), traces of roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1295-A	2.3	
	0.60	Soft, moist to very moist, greenish brown and dark grey to black, 15% of debris (plastic, metal, former pipes and wood), traces of roots (FILL).	0.60-1.00	TP-12-1295-B	5.1	NACs, PH C_{10}-C_{50}, PAHs
1	1.00	Firm, slightly moist, grey to greenish grey, fissured SILTY CLAY.	1.00-2.30	TP-12-1295-C	3.1	
2	2.30	Soft to very soft, very moist, grey, massive SILTY CLAY.	2.30-2.55	TP-12-1295-D	3.0	
	2.55	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.55 m
DIMENSIONS: 1.6 m X 5.2 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-1296**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043598.37 N, 637126.02 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, brown, SILTY CLAY, traces of sand and gravel, traces of organic matter, 15% of debris (metal, glass, plastic bags, burned wood, fragments of bricks) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1296-A	0.3	NACs, PH C_{10}-C_{50}, PETN
1	1.00	Soft to firm, moist to very moist, dark brown to dark grey, SILTY CLAY, traces of debris (pipes, metal, glass, burned wood), traces of roots (FILL).	1.00-1.50	TP-12-1296-B	0.2	
	1.50	Firm, very moist, dark grey, fissured, SILTY CLAY, fissured oxidation.	1.50-2.10	TP-12-1296-C	0.2	
2	2.10	Soft to firm, very moist to saturated, fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	2.10-3.00	TP-12-1296-D	0.1	
3	3.00	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3 m
DIMENSIONS: 1.8 m X 5.2 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: TP-12-1297

Photograph: YES ■ NO □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043572.97 N, 637121.57 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, very moist, dark brown, SILTY CLAY, some debris (pieces of pipe, wood, plastic), trace of gravel.	0.00-1.10	TP-12-1297-A	3.1	NACs, PETN PAHs
1	1.10	Soft to firm, slightly, moist, grey to brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.10-2.30	TP-12-1297-B	1.7	
2	2.30	Soft, very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.30-2.70	TP-12-1297-C	0.3	
	2.70	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.7 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.2 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-1298**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043615.24 N, 637131.29 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, dark brown, SILTY CLAY, some gravel, 10% of debris (pieces of pipes and plastic).	0.00-0.60	TP-12-1298-A	3.2	NACs, PETN PAHs
1	0.60	Soft to firm, slightly moist, light brown to grey, SILTY CLAY.	0.60-1.30	TP-12-1298-B	0.2	
	1.30	Soft to firm, moist to very moist, grey, very fissured, SILTY CLAY, with traces of oxidation in fissure.	1.30-1.90	TP-12-1298-C	0.1	
2	1.90	Soft, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.90-2.30	TP-12-1298-D	0.3	
	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.3 m
DIMENSIONS: 1.7 m X 4.8 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-23 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-1299**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043637.65 N, 637143.31 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, brownish grey to dark grey, SILTY CLAY, traces of gravel and organic matter (FILL).	0.00-1.20	TP-12-1299-A	0.0	NACs, PAHs PETN
1	1.20	Soft, moist, grey to dark grey, SILTY CLAY, traces of gravel and sand (FILL).	1.20-2.00	TP-12-1299-B	0.0	
2	2.00	Soft to firm, very moist to saturated, fissured to massive SILTY CLAY.	2.00-2.40	TP-12-1299-C	0.0	
	2.40	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.4 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.5 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-04

Test Pit No.: **TP-12-10002**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044392.63 N, 638046.15 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Moist, grey to grey-black, SILTY SAND, some gravel and organic matter, traces of woods (FILL).	0.00-1.00	TP-12-10002-A	0.5	NACs, Pb
1	1.00	Becoming with coal cinders (40%) (FILL).	1.00-1.70	TP-12-10002-B	17	NACs, Pb
	1.70	Yellow-red, SILTY SAND, some gravel, traces of oxidation (FILL).	1.70-2.10	TP-12-10002-C	0.3	
2	2.10	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.10-2.50	TP-12-10002-D	2.5	
	2.50	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.5 m
DIMENSIONS: 2 m X 4 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-05-04

Test Pit No.: **TP-12-10003**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5044388.2 N, 638062.22 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Saturated, brown, SILTY SAND, some organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-10003-A	0.5	
1	0.50	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, some silt 10% of bricks, concrete and woods (FILL).	0.50-1.60	TP-12-10003-B	0.3	NACs, Pb
	1.60	Soft, saturated, grey, SILTY CLAY, traces of yellowish-red oxidation (FILL).	1.60-2.00	TP-12-10003-C	6.3	NACs, Pb
2	2.00	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.30	TP-12-10003-D	23	VOCs
	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-12001**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043632.15 N, 637154.43 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist to very moist, brown to black, SILTY CLAY, some debris (cardboard), metallic grey powder, traces of plastic (FILL).	0.00-0.65	TP-12-12001-A DUP-25	0.0	NACs, PETN NACs
1	0.65	Becoming slightly moist, brownish grey, some debris (cardboard, plastic, wood, metallic grey powder) (FILL).	0.65-1.55	TP-12-12001-B DUP-26	1.5	Metals, PAHs Metals
2	1.55	Soft to firm, moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.55-2.10	TP-12-12001-C DUP-27	0.0	
	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X4.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-12002**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043608.21 N, 637142.63 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose to soft, moist, dark brown to black, SILTY CLAY, some sand, traces of gravel, traces of organic matter, 10% of debris (glass, metal, geotextile, burned wood, coal cinders) (FILL).	0.00-0.60	TP-12-12002-A DUP-17	0.1	NACs, PETN, Metals NACs, Metals
	0.60	Soft, moist, grey to greenish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of roots.	0.60-1.10	TP-12-12002-B DUP-18	0.4	
1	1.10	Becoming very moist, brownish grey.	1.10-1.80	TP-12-12002-C DUP-19	0.7	
	1.80	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.80-2.30	TP-12-12002-D DUP-20	0.8	
2	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-12003**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043555.58 N, 637161.32 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, dry to slightly moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of organic matter.	0.00-0.80	TP-12-12003-A	0.0	NACs PETN, Metals
1	0.80	Soft, moist, brownish grey to grey, fissured SILTY CLAY.	0.80-1.50	TP-12-12003-B	0.0	
2	1.50	Soft, to firm, very moist to saturated grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.50-2.30	TP-12-12003-C	0.0	
3	2.30	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.0 m
ORIENTATION: NS-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12004**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043513.81 N, 637106.58 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
		SURFACE				
0	0.00	Loose, slightly moist, dark brown, SAND, some silt and gravel, traces of fragments of rock, ~5% of debris (concrete, metal), traces of coal cinders (FILL)	0.00-1.30	TP-12-12004-A	2.4	NACs, PETN Metals, PAHs
1	1.30	Soft, slightly moist, dark grey, SILTY CLAY, some gravel, traces of debris (concrete, plastic), traces of rock fragments (FILL).	1.30-2.00	TP-12-12004-B	1.6	
2	2.00	Soft to firm, slightly moist, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.20	TP-12-12004-C	4.5	
	2.20	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.2 m
DIMENSIONS: 1.3 m X 4.1 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-12005**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043574.9 N, 637130.36 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, dark brown, SILTY CLAY and GRAVEL, traces of sand, (FILL).	0.00-0.25	TP-12-12005-A	1.6	NACs, PETN, Metals
	0.25	Soft, slightly moist, brownish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation (FILL).	0.25-1.00	TP-12-12005-B	1.1	
1	1.00	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.00-1.60	TP-12-12005-C	0.5	
	1.60	Soft to very soft, moist to very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.60-1.80	TP-12-12005-D	1.8	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS: 1.3 m X 3.9 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-12006**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043647.15 N, 637168.33 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, brown, SILTY CLAY, traces of roots.	0.00-0.40	TP-12-12006-A DUP-28	0.0	
	0.40	Soft, moist, brown, slightly fissured SILTY CLAY, traces of oxidation, traces of debris (<1% plastic) (FILL).	0.40-1.20	TP-12-12006-B DUP-29	0.0	PETN, Metals
1	1.20	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.20-2.00	TP-12-12006-C DUP-30	0.0	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.8 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-30

Test Pit No.: **TP-12-12007**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043636.62 N, 637164.75 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of organic matter.	0.00-0.80	TP-12-12007-A	0.0	PETN, Metals
1	0.80	Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY.	0.80-1.30	TP-12-12007-B	0.0	
	1.30	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.30-2.00	TP-12-12007-C	0.0	
2	2.00	END OF TEST PIT.	2.00			
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.7 m X 4.1 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-12008**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043580.07 N, 637163.23 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, dark grey to dark brown, SAND and GRAVEL, some silty clay.	0.00-0.35	TP-12-12008-A	3.3	PETN, Metals
	0.35	Soft, moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY.	0.35-0.90	TP-12-12008-B	0.6	
1	0.90	Soft to firm, moist to very moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY.	0.90-1.85	TP-12-12008-C	0.3	
	1.85	Soft to firm, very moist to saturated grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.85-2.10	TP-12-12008-D	0.1	
2	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-12009**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043621.8 N, 637162.29 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, brown, SILTY CLAY.	0.00-0.60	TP-12-12009-A	0.7	PETN, Metals
1	0.60	Soft to firm, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	0.60-1.20	TP-12-12009-B	1.3	
	1.20	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.20-1.80	TP-12-12009-C	0.3	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 4.5 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-12010**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043596.56 N, 637155.58 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, dark grey to brownish grey, SILTY CLAY, traces of gravel, traces of debris (metal) (FILL).	0.00-0.40	TP-12-12010-A DUP-21	0.5	PETN, Metals Metals
	0.40	Soft, moist, brownish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of debris (metal) (FILL).	0.40-0.90	TP-12-12010-B DUP-22	0.2	
1	0.90	Soft to firm, moist to very moist, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	0.90-2.00	TP-12-12010-C DUP-23	0.1	
2	2.00	Soft to firm, very moist to saturated grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.00-2.40	TP-12-12010-D DUP-24	0.2	
	2.40	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.4 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-27

Test Pit No.: **TP-12-12011**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043588.97 N, 637123 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, slightly moist to moist, dark brown, SILTY SAND and GRAVEL, some rock fragments, some lenses of red sand, traces of clay, traces of debris (bricks) traces of roots (organic matter) (FILL).	0.00-0.90	TP-12011-A	15.6	NACs, PETN PH C_{10}-C_{50}
1	0.90	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	0.90-1.50	TP-12011-B	0.4	
	1.50	Soft to firm, slightly moist, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.50-2.40	TP-12011-C	1.6	
2	2.40	Soft to firm, very moist to saturated, fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	2.40-2.60	TP-12011-D	0.2	
	2.60	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.6 m
DIMENSIONS: 1.7 m X 4.8 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

0.65 m : Presence of a geotextile

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12012**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043510.39 N, 637180.1 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, light brownish grey, SILTY CLAY, traces of gravel, roots, debris (pipes of pvc) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12012-A	0.2	Metals
	0.50	Becoming firm (no gravel, no debris).	0.50-1.30	TP-12-12012-B	0.4	
1	1.30	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.30-2.00	TP-12-12012-C	0.2	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.4 m X 4.2 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12013**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043502.39 N, 637193.08 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist to very moist, grey to dark grey, SILTY CLAY, traces of roots and debris (metal) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12013-A	1.0	NACs Metals
1	0.50	Firm, moist, light brown to grey, very fissured SILTY CLAY, traces of roots.	0.50-1.40	TP-12-12013-B	2.8	
	1.40	Firm to very firm, slightly moist to moist, light brown to grey, fissured SILTY CLAY.	1.40-1.95	TP-12-12013-C	0.4	
2	1.95	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.95 m
DIMENSIONS: 1.4 m X 4.4 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12014**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043515.86 N, 637193.79 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, moist, light brownish grey, SILTY CLAY, traces of gravel and roots (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12014-A	0.4	NACs Metals
1	0.50	Firm, moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of rounded gravel, traces of oxidation in the fissures.	0.50-1.40	TP-12-12014-B	0.7	
2	1.40	Firm, slightly moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.40-2.10	TP-12-12014-C	0.2	
3	2.10	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 1.2 m X 3.6 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12015**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043514.79 N, 637124.17 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, dark grey to black, GRAVEL and SILT some sand, 10% of debris (metals, wood, concrete, bricks), rock fragments, coal cinders. (FILL)	0.00-0.90	TP-12-12015-A DUP-5	0.2	PETN, PH C_{10}-C_{50} PETN
1	0.90	Loose to soft, slightly moist, greyish brown, SILTY CLAY, traces of debris (wood and bricks) (FILL).	0.90-1.50	TP-12-12015-B DUP-6	0.3	
	1.50	Soft to firm, moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.50-1.80	TP-12-12015-C DUP-7	0.4	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.8 m
DIMENSIONS: 3.4 m X 1.7 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

Odor from 0 m to 0.9 m

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12016**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043511.18 N, 637134.19 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, dark grey to brown, GRAVEL and SILT, some sand, traces of debris (ceramic, pipes and bricks), traces of rock fragments and coal cinders, (FILL).	0.00-0.45	TP-12016-A	0.3	PETN, PH C_{10}-C_{50}
1	0.45	Soft, slightly moist, grey, SILTY CLAY, traces of sand and gravel, traces of debris (ceramic) (FILL).	0.45-1.15	TP-12016-B	0.5	
	1.15	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.15-1.50	TP-12016-C	0	
2	1.50	END OF TEST PIT.	1.50			
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.5 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 3.2 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-26

Test Pit No.: **TP-12-12017**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043542.01 N, 637114.41 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Soft, slightly moist, brown to dark brown with greyish zones, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand, 20% of debris (metals, wood, ceramic) (FILL).	0.00-1.10	TP-12-12017-A	2.4	Metals NACs
1	1.10	Soft to firm, moist, greenish grey, fissured SILTY CLAY, 10% of debris (metal, wood) (FILL).	1.10-2.50	TP-12-12017-B	2.8	
2	2.50	Becoming, very moist to saturated, 5% of debris (metal, wood, bricks) (FILL).	2.50-3.10	TP-12-12017-C	16.8	
3	3.10	Soft, very moist, grey, massive SILTY CLAY.	3.10-3.30	TP-12-12017-D	19.6	
	3.30	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 3.3 m
DIMENSIONS: 1.5 m X 5.0 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12018**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043534.89 N, 637112.3 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	SILTY CLAY, some gravel, traces of sand, some debris (concrete, metal, wood, ceramic, bricks) (FILL).	0.00-0.60	TP-12018-A TP-12-12018-A	0.8	Metals
1	0.60	Becoming moist, traces of gravel and sand.	0.60-1.80	TP-12018-B TP-12-12018-B	1.5	PH C_{10}-C_{50}
2	1.80	Soft to firm, slightly moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.80-2.40	TP-12018-C TP-12-12018-C	0	
3	2.40	END OF TEST PIT.				

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.4 m
DIMENSIONS: 1.6 m X 5.4 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-04-25

Test Pit No.: **TP-12-12019**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043526.97 N, 637108.66 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, slithly moist, dark brown, SILTY SAND and GRAVEL, some debris (bricks, wood, concrete, ceramic, metal) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12019-A	1.5	Metals
1	0.50	Soft, slightly moist, dark grey, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, some debris (bricks, metal), traces of oxidation (FILL).	0.50-1.50	TP-12-12019-B	0.3	
	1.50	Soft, slightly moist, grey, massive SILTY CLAY.	1.50-2.00	TP-12-12019-C	1.2	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.3 m X 4.0 m
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Cantin
Date: 2012-04-24

Test Pit No.: **TP-12-12020**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043462.15 N, 637125.07 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, moist, brown, GRAVELLY SAND, some silt, traces of oxidation, geotextile AT 0.2 m (FILL).	0.00-0.20	TP-12-12020-A	0.7	
	0.20	Moist, brown grey, GRAVELLY SAND, some silt, traces of coal cinders (FILL).	0.20-0.60	TP-12-12020-B	0.2	NACs
1	0.60	Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY, fissured.	0.60-1.40	TP-12-12020-C	0.2	
	1.40	Stiff, grey, CLAY, with some silt.	1.40-1.90	TP-12-12020-D	0.6	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.9 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-17 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12021**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043633 N, 637064.5 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, slightly moist, brown, SAND, traces of silt, gravel, organic matter and debris (ceramic and bricks) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12021-A	0.0	
	0.50	Soft, moist to very moist, brown, SILT, some gravel, traces of sand (FILL).	0.50-1.00	TP-12-12021-B	0.0	
1	1.00	Soft, very moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of gravel, oxidation.	1.00-1.50	TP-12-12021-C	0.0	
	1.50	Soft, very moist to saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.50-1.90	TP-12-12021-D	0.0	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.9 m
DIMENSIONS: 0.75 m X 2.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.

TP-12-12022

Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

File No.: 06-1223-307

Site description:

Photograph: YES ■ NO □

Wall described:

Logged by: R. Roy-Lemire

Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83

Date:

Coordinates: 5043630.9 N, 637054.7 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, dry, brownish grey to dark grey, SAND and GRAVEL, traces of silt (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12022-A	0.0	
	0.30	Loose, moist, beige, DEBRIS (ceramic and bricks), some gravel and sand (FILL).	0.30-0.45	TP-12-12022-B	0.0	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals
	0.45	Loose to firm, moist, brownish grey, SILT, some debris (bricks) (FILL).	0.45-0.70	TP-12-12022-C	0.0	
	0.70	Firm, moist, brownish grey to dark grey, SILTY CLAY, traces of sand and oxidation in fissures.	0.70-1.00	TP-12-12022-D	0.0	
1	1.00	Firm, very moist, grey, SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.00-1.65	TP-12-12022-E	0.0	
	1.65	END OF TEST PIT.				
2						
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator

MAXIMUM DEPTH: 1.65 m

DIMENSIONS: 0.7 m X 2.5 m

ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12023**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043622 N, 637056 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, dry to slightly moist, brown, SAND, some gravel, traces of silt, organics matters (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12023-A DUP-3	0.0	
	0.30	Soft, moist to very moist, brownish grey, SILT, some gravel, traces of sand, organic matter and debris (bricks) (FILL).	0.30-1.00	TP-12-12023-B DUP-4	0.0	
1	1.00	Soft to firm, moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation and gravel.	1.00-1.40	TP-12-12023-C DUP-5	0.0	
	1.40	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.40-2.00	TP-12-12023-D	0.0	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION:

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12024**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043623.2 N, 637065.9 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, dry to slightly moist, brown, SAND, some gravel, traces of debris (bricks) (FILL).	0.00-0.70	TP-12-12024-A DUP-1	0.0	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals
1	0.70	Loose, moist, brown to brownish grey, SILT, some gravel and debris (bricks), traces of sand (FILL).	0.70-1.40	TP-12-12024-B DUP-2	1.3	
	1.40	Soft to firm, very moist, brownish grey to grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation and roots.	1.40-1.80	TP-12-12024-C	0.0	
	1.80	Becoming very moist to saturated, massive to very fissured.	1.80-2.00	TP-12-12024-D	0.0	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2 m
DIMENSIONS: 1.0 m X 2.5 m
ORIENTATION: NE-SW

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12025**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043628.9 N, 637065.2 E

DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. / DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose, dry to slightly moist, brown, SAND, some gravel, traces of silt and organic matter (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12025-A DUP-6	0.0	
	0.30	Soft, moist, brown to reddish brown, SILT and SAND, some gravel, some debris (metal, bricks) (FILL).	0.30-0.70	TP-12-12025-B	13.7	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals
	0.70	Soft, moist, grey, SILT, some gravel, traces of debris (FILL).	0.70-1.00	TP-12-12025-C DUP-7	3.2	
1	1.00	Soft, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	1.00-1.50	TP-12-12025-D	0.3	
	1.50	Soft, very moist, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.50-1.90	TP-12-12025-E	0.0	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 1.9 m
DIMENSIONS: 1.0 m X 2.5 m
ORIENTATION: E-W

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12026**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043622.5 N, 637060.6 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)	SAMPLES DEPTH (m)	SAMPLES NUMBER	ANALYSES VOCs (ppm)	ANALYSES PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose to compact, dry, grey, SAND and GRAVEL, traces of silt (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12026-A	0.0	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals
	0.30	Loose, dry to slightly moist, reddish brown, SAND, some gravel, coarse white sand and debris (ceramic, brick), traces of silt (FILL).	0.30-0.80	TP-12-12026-B	0.0	
1	0.80	Soft, moist, grey, SILT, traces of red gravel and white coarse sand.	0.80-1.20	TP-12-12026-C	0.0	
	1.20	Soft, moist, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.20-1.80	TP-12-12026-D	0.0	
2	1.80	Soft to firm, very moist to saturated, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.80-2.10	TP-12-12026-E	0.0	
	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS:
ORIENTATION: N-S

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.
Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec
File No.: 06-1223-307
Site description:

Logged by: R. Roy-Lemire
Date: 2012-06-20

Test Pit No.: **TP-12-12027**

Photograph: **YES** ■ **NO** □
Wall described:
Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83
Coordinates: 5043628.9 N, 637057.7 E

DEPTH (m)	ELEV. / DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.) — VISUAL DESCRIPTION	SAMPLES — DEPTH (m)	SAMPLES — NUMBER	ANALYSES — VOCs (ppm)	ANALYSES — PARAMETER
0		SURFACE				
	0.00	Loose to compact, dry, grey, SAND and GRAVEL, traces of silt (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12027-A	0.0	
	0.30	Loose, dry to moist, reddish brown to grey, SILT and SAND, some gravel and debris (ceramic and brick), traces of metal (FILL).	0.30-0.90	TP-12-12027-B	8.4	NACs, PETN, PH C_{10}-C_{50}, metals
1	0.90	Soft, moist, grey, very fissured SILTY CLAY.	0.90-1.30	TP-12-12027-C	1.8	
	1.30	Soft, moist, grey, very fissured SILTY CLAY.	1.30-1.60	TP-12-12027-D	0.0	
	1.60	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.60-2.10	TP-12-12027-E	0.0	
2	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

EXCAVATION

EQUIPMENT USED: Excavator
MAXIMUM DEPTH: 2.1 m
DIMENSIONS: 0.75 m X 2.0 m
ORIENTATION: NW-SE

REMARKS

VERTICAL SCALE
1 : 30

Golder Associés

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012.GPJ TEST_PIT.GDT 12-10-12 M.B.

ANNEXE F

Certificats de laboratoire

L'annexe F est présentée sur CD.

ANNEXE G

Document photographique



Photo 1 : Zone A - Vue vers le sud le sud de l'excavation A1.



Photo 2 : Zone A - Vue vers le nord de l'excavation A1.



Photo 3 : Zone A - Vue vers l'est de l'excavation A2.



Photo 4 : Zone A - Vue vers le nord de l'excavation A3.



Photo 5 : Zone A - Vue vers le sud-est de l'excavation A4.



Photo 6 : Équipement utilisé pour mélanger la chaux et les sols dans les aires de traitement in-situ.



Photo 7 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A5, une fois le mélange des sols et de la chaux complété.



Photo 8 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A6, une fois le mélange des sols et de la chaux complété.



Photo 9 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A7 suite à l'épendage de chaux.



Photo 10 : Zone A - Vue de l'excavation A8

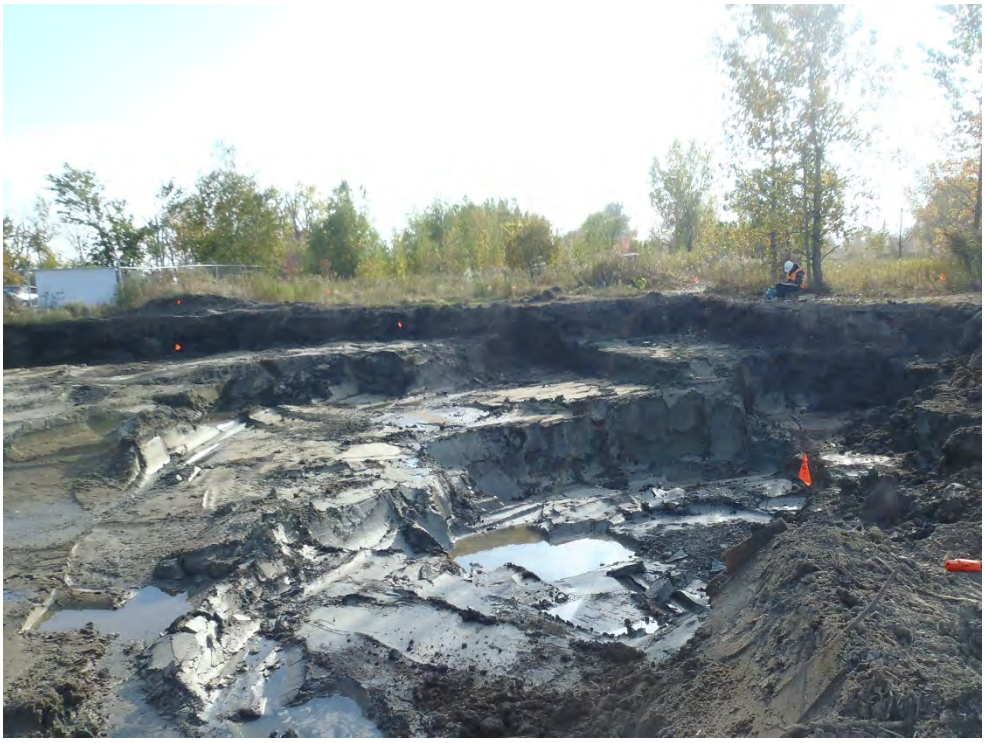


Photo 11 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B2.



Photo 12 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B3.



Photo 13 : Zone B - Vue vers le sud-est de l'excavation B4.



Photo 14 : Zone B - Vue de l'excavation B5.



Photo 15 : Zone B – Vue vers le nord de l'excavation B6.



Photo 16 : Zone B - Vue vers le nord de l'excavation B7.



Photo 17 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B8.



Photo 18 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B9, une fois la chaux mélangée aux sols.



Photo 19 : Zone B - Épandage de chaux dans l'aire de traitement B10.



Photo 20 : Zone B - Vue de l'excavation B11.



Photo 21 : Zone B - Vue vers l'est de l'excavation B12.



Photo 22 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B13, une fois la chaux mélangée aux sols.



Photo 23 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B14 suite à l'épandage de chaux.



Photo 24 : Zone C - Vue vers l'ouest des excavations C1, C2, C3, C4 et C5.



Photo 25 : Zone C - Vue vers le sud-ouest des excavations C3, C4 et C5.



Photo 26 : Zone C - Vue vers le nord des excavations C1, C4 et C5.



Photo 27 : Zone C – Présence de matières résiduelles dans les excavations C6-C7.



Photo 28 : Zone C - Vue de l'excavation C8.



Photo 29 : Zone C11 - Vue de l'excavation C11.



Photo 30 : Zone C14 - Vue de l'excavation C14.



Photo 31 : Zone C - Vue de l'excavation C15.



Photo 32 : Zone D - Vue de l'excavation D1.



Photo 33 : Zone D - Vue de l'excavation D2.



Photo 34 : Zone D - Vue de l'excavation D3.



Photo 35 : Zone D - Vue de l'excavation D4.



Photo 36 : Zone D - Vue de l'excavation D5.



Photo 37 : Zone D - Vue de l'excavation D7.



Photo 38 : Zone D - Vue de l'excavation D9.



Photo 39 : Zone D - Vue de l'excavation D10.



Photo 40 : Zone D - Vue vers le nord de l'excavation D11 (zone inondée) et vue aussi sur une partie de l'excavation D12.



Photo 41 : Zone D - Vue vers le sud de l'extrémité sud de l'excavation D12 et vue aussi sur une partie de l'excavation D11.



Photo 42 : Zone D - Vue de l'excavation D13.



Photo 43 : Zone E - Vue vers le nord-ouest des excavations E1 et E2 (partie inondée).



Photo 44 : Zone E - Vue vers le sud de l'excavation E1.



Photo 45 : Zone E - Vue vers l'ouest de l'excavation E2.



Photo 46 : Zone de la rue Purvis Club – Forages lors de la caractérisation complémentaire.



Photo 47 : Zone E – Vue des excavations E3 à E6 dans la rue Purvis Club.



Photo 48 : Zone F - Vue vers l'ouest de l'excavation F1.



Photo 49 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F3.



Photo 50 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F4.



Photo 51 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F5.



Photo 52 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F2-F6-F7.



Photo 53 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F7.



Photo 54 : Vue des bassins de sédimentation utilisés pour l'entreposage temporaire de l'eau de l'ancien ruisseau.



Photo 55 : Travaux de colmatage de l'extrémité amont du tronçon du ruisseau abandonné.



Photo 56 : Travaux de colmatage de l'extrémité aval du tronçon du ruisseau abandonné.



Photo 57 : Matières résiduelles retirées dans le Zone C.

ANNEXE H

Rapport des activités de gestion de l'eau s'accumulant dans les excavations

L'annexe H est présentée sur CD.

ANNEXE I

Bordereaux de transport – sols

L'annexe I est présentée sur CD.

ANNEXE J

Bordereaux de transport – matériaux importés

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

let **261914** **Date** 2014/10/31 12:20:38 / 12:21:13

ique 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

ndu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

ré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE **12102 04482-00**

mpte Régulier

duit ASPHALTE 12 R

TESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
30670	**13530**	**17140**	Pesée manuelle

mulatif (t.m.) Signature

17.14 / 69.32

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

llet **261914** **Date** 2014/10/31 12:20:38 / 12:21:13

aque 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

ndu à EXCAVATION LOISELLE INC

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **261918** **Date** 2014/10/31 12:47:12 / 12:47:19

Plaque 394785 JEAN-PAUL TRUDEAU ET FILS

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte

Produit ...TE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
31[illegible]	**14080**	**17850**	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) Signature

17.85 / 17.85

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **261918** **Date** 2014/10/31 12:47:12 / 12:47:19

Plaque 394785 JEAN-PAUL TRUDEAU ET FILS

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261891 **Date** 2014/10/31 10:34:22 / 10:34:25

Plaque 464249 ARTISAN
SERVICE TJPP

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32330	13620	18710	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) 18.71 / 35.61

Signature

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261891 **Date** 2014/10/31 10:34:22 / 10:34:25

Plaque 464249 ARTISAN
SERVICE TJPP

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261906 **Date** 2014/10/31 11:26:40 / 11:26:48

Plaque 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
30120	13550	16570	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) 16.57 / 52.18

Signature

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261906 **Date** 2014/10/31 11:26:40 / 11:26:48

Plaque 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261926 **Date** 2014/10/31 13:31:37 / 13:40:11

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 5

Livré à 801, CH[illegible] IEU PO14102-04482-00
MCMA

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
32310	13510	18800	

Cumulatif (t.m.) 18.80 / 170.48

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261888 **Date** 2014/10/31 10:18:28 / 10:18:32

Plaque 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
30480	13580	16900	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) 16.90 / 16.90

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261888 **Date** 2014/10/31 10:18:28 / 10:18:32

Plaque 541150 ARTISAN
TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261881 **Date** 2014/10/31 09:55:27 / 10:07:17
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32800	13550	19250	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
19.25 / 94.65

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261911 **Date** 2014/10/31 11:31:13 / 11:39:33
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32510	13530	18980	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.98 / 132.42

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261896 **Date** 2014/10/31 10:43:26 / 10:52:01
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32330	13540	18790	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.79 / 113.44

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261919 **Date** 2014/10/31 12:42:47 / 12:51:40
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
32770	13510	19260	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
19.26 / 151.68

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 250568 **Date** 2014/07/17 14:37:47 / 14:47:29

Plaque 566030 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1582 MARTIN

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
33210	14220	18990	

Cumulatif (t.m.) 18.99 / 37.85

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
1101 CHEMIN DES CARRIERES
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 250643 **Date** 2014/07/18 08:37:10 / 08:46:48

Plaque 453628 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1584 ANDRE

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
32670	14310	18360	

Cumulatif (t.m.) 18.36 / 36.66

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 250543 **Date** 2014/07/17 13:30:26 / 13:43:47

Plaque 566030 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1582 MARTIN

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
33100	14240	18860	

Cumulatif (t.m.) 18.86 / 18.86

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
1101 CHEMIN DES CARRIERES
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 250631 **Date** 2014/07/18 07:37:20 / 07:48:09

Plaque 453628 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1584 ANDRE

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
32620	14320	18300	

Cumulatif (t.m.) 18.30 / 18.30

Signature

Carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265273
Date 2014/12/16 16:15:47 / 16:15:50
Plaque 563117
ARTISAN
DM CHOQUETTE
Transport NON
ZONE

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
J6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Compte Régulier

Produit ASPHALTE SMR

Par : Michelle Mongeau
Pesée manuelle

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
30770	17710	13060	13.06 / 103.72

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265130 **Date** 2014/12/10 10:11:55 / 10:28:40
Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140328-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32400	14280	18120	

Cumulatif (t.m.)
18.12 / 18.12

Signature

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265130 **Date** 2014/12/10 10:11:55 / 10:28:40
Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140328-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32400	14280	18120	

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265141 **Date** 2014/12/10 12:00:05 / 12:07:25
Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit 14-20MM
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33540	14160	19380	

Cumulatif (t.m.) 19.38 / 57.30 Signature

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265141 **Date** 2014/12/10 12:00:05 / 12:07:25
Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit 14-20MM
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33540	14160	19380	

Cumulatif (t.m.) 19.38 / 57.30 Signature

Signature
19.80 / 37.92

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265136 **Date** 2014/12/10 11:10:20 / 11:25:34
Plaque 541101 G BRODEUR INC.

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit 14-20MM
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix Pesée manuelle
34000	14200	19800	

Cumulatif (t.m.) 19.80 / 37.92 Signature

carrière Mont St-Hilaire

SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
1101 CHEMIN DES CARRIERES
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 265136 **Date** 2014/12/10 11:10:20 / 11:25:34
Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit 14-20MM
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix Pesée manuelle
34000	14200	19800	

Cumulatif (t.m.) 19.80 / 37.92 Signature

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944
Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522

Vendu à
XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
80, BOUL. PIE XII
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature



Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32980	13160	19820	19.82 / 19.82

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944
Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522

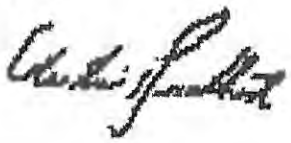
Vendu à
XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
80, BOUL. PIE XII
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature



Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32980	13160	19820	19.82 / 19.82

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944
Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
J6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature



Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32980	13160	19820	19.82 / 19.82

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522
Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
80, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32930	13150	19780	19.78 / 39.60

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522
Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
80, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32930	13150	19780	19.78 / 39.60

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48
Plaque 566141
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
ANDRE 1522
Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
80, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
PO14102-04065-00
MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Compte Régulier

Produit 5-14MM | Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
32930	13150	19780	19.78 / 39.60

280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, C[illegible] C, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

A[illegible]TION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
33940	**13140**	**20800**	

Cumulatif (t m.) **20.80** / **20.80**

Signature

Carrière Mont St-Hilaire
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **255914** **Date** 2014/09/08 16:00:01 / 16:06:20

Plaque 453682 JOEL LANGLOIS (9024-2587 QUÉBEC INC.)
DENEIGEMENT JOEL LANGLOIS

Transport **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
33940	**13140**	**20800**	

Cumulatif (t m.) **20.80** / **20.80**

Signature

Carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 254660
Date 2014/08/27 09:00:50 / 09:07:30
Plaque 553085
DANIEL WILLIAM TRANSPORT ENR.
GILBERT
Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ
ATTESTATION 175-140529-01

Vendu à
EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
J6S 6P7

Livré à
801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Signature



Compte Régulier

Produit 14-20MM

Par : Serge Lacroix
Pesée manuelle

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t m.)
31720	**12860**	**18860**	**18.86 / 18.86**

carrière Mont St-Hilaire inc.

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Date 2014/08/19 09:46:22 / 09:57:40

Plaque 432120

G BRODEUR INC.

MICHEL

Transport OUI
ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à

EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC
J6S 6P7

Livré à

801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ
ATTESTATION 175-140529-01

Signature



Compte Régulier

Produit 14-20MM

Par : Serge Lacroix
Pesée manuelle

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)
41580	**16330**	**25250**	**25.25 / 25.25**

Carrière Mont St-Hilaire
1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 253419 **Date** 2014/08/19 10:53:30 / 11:03:45

Plaque 432120 G. BRODEUR INC.
MICHEL

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES
280, BOUL. PIE XII
SALABERRY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE

Compte Regulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
41250	**16340**	**24910**	

Cumulatif (t.m.) **Signature**

24.91 / **24.91**

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
450-467-

Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261671 **Date** 2014/10/30 06:14:22 / 06:28:44

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32790	13660	19130	

Cumulatif (t.m.) / Signature

19.13 / 19.13



Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC
TÉLÉPHONE 450-
TÉLÉCOPIEUR 450-

Billet 261699 **Date** 2014/10/30 08:19:27 /

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVIL
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD QUÉBEC, J6S 6P

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-0
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CO TESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge
33040	13620	19420	

Cumulatif (t.m.) / Signature

19.42 / 57.62



Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261685 **Date** 2014/10/30 07:27:51 / 07:36:14

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32710	13640	19070	

Cumulatif (t.m.) / Signature

19.07 / 38.20



Carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0
TÉLÉPHONE 450-46
TÉLÉCOPIEUR 450-46

Billet 261719 **Date** 2014/10/30 09:05:09 / 0

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILL
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge L
32680	13610	19070	

Cumulatif (t.m.) / Signature

19.07 / 76.69



carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE QUEBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

llet **261733** **Date** 2014/10/30 09:54:43 / 10:02:26

aque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

ndu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

vré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

mpte Régulier

oduit MG-20

TESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32900	13	19300	

umulatif (t.m.)
30

---

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE QUEBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **261752** **Date** 2014/10/30 11:30:19 / 11:39:07

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
31980	13580	18400	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.40 / 133.38

---

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **261743** **Date** 2014/10/30 10:40:22 / 10:52:55

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg	ET (kg)	Par : Serge Lacroix
32580	13590	18990	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.99 / 114.98

---

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet **261761** **Date** 2014/10/30 12:20:05 / 12:29:13

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TAR	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32430	1355	18880	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.88 / 152.26

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261767 **Date** 2014/10/30 13:09:50 / 13:18:32
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32200	13540	18660	

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261795 **Date** 2014/10/30 14:50:47 / 15:01:07
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801 RICHELIEU PO14102-04482-00

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32900	13520	19380	

Cumulatif (t.m.) 19.38 / 209.32 Signature

carrière Mont St-Hilaire

SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 780 **Date** 2014/10/30 14:02:01 / 14:10:05
Plaque ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32540	13520	19020	

Cumulatif (t.m.) 9.02 / 189.94 Signature

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261808 **Date** 2014/10/30 15:46:42 / 15:55:47
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL. PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33070	13510	19560	

Cumulatif (t.m.) 19.58 / 228.88 Signature

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261830 **Date** 2014/10/31 06:15:51 / 06:26:25
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32400	13600	18800	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.80 / 18.80

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261854 **Date** 2014/10/31 08:16:11 / 08:24:27
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33120	13580	19540	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
19.54 / 56.83

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261840 **Date** 2014/10/31 07:26:14 / 07:36:12
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32080	13590	18490	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.49 / 37.29

carrière Mont St-Hilaire

1101 CHEMIN DES CARRIERES
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0
TÉLÉPHONE 450-467-7533
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261868 **Date** 2014/10/31 09:05:49 / 09:16:17
Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC
1563

Transport OUI **ZONE** MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.
280, BOUL PIE XII
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00
MCMASTERVILLE

Compte Régulier
Produit MG-20
ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32130	13560	18570	

Cumulatif (t.m.) **Signature**
18.57 / 75.40

ANNEXE K

Spécifications techniques et bordereaux de transport – chaux agricole et acide citrique

COMBINATION SHORT FORM OF STRAIGHT BILL OF LADING CONTRACT AS ADOPTED BY THE RAILWAY TRAFFIC LIABILITY REGULATIONS (SOR/91 - 488 AUGUST 14, 1991) PASSAGE OF THE NATIONAL TRANSPORTATION ACT, 1987.

Formule combinée et abrégée de connaissement simple et de contrat d'expédition de messageries adoptée par le règlement sur la responsabilité à l'égard du transport ferroviaire des marchandises (dors /91 - 488, 14 août 1991) adoptée en vertu de la loi de 1987 sur les transports nationaux.

ISSUED AT SHIPPER'S REQUEST *Émis à la demande de l'expéditeur*

POINT OF ORIGIN *Point d'expédition*: CANADA COLORS AND CHEMICALS VILLE ST LAURENTPQ H4S 1V1

SHIPPER **CANADA COLORS AND CHEMICALS (EASTERN) LIMITED** *Expéditeur* **PRODUITS CHIMIQUES CCC ltée**

PAGE 1

CUSTOMER ORDER NUMBER AND REQUISITION NUMBER *Numéros de commande et de réquisition du client*		SHIPPER'S NUMBER *No de l'expéditeur*
402016336	SALES ORDER # 450 466-2223 384 796230 08-21-14	M682997

Received subject to the classifications and tariffs in effect on the date of issue of this Original Bill of Lading or received, subject to the Rules for the Carriage of Express and Non Carload Freight Traffic and tariffs in effect on the date of issue of this original Shipping Contract (bill of lading), goods described below, in apparent good order, except as noted, (contents and conditions of contents of packages unknown), marked, consigned and destined as indicated below, which said Company agrees to carry to its usual place of delivery at said destination, if on its road, otherwise to deliver to another carrier on the route to said destination. It is mutually agreed as to each carrier of all or any of said goods over all or any portion of said route to destination, and as to each party at any time interested in all or any of said goods, that every service to be performed hereunder shall be subject to all the terms and conditions (which are hereby incorporated by reference and have the same force and effect as if the same were severally, fully and specifically set forth herein), as stipulated in the Bill of Lading from annexed in schedule 2 by O.C. 47-88 of January 13, 1988 when said goods originating in Québec are to be carried by a motor carrier.

Reçu sous réserve des classifications et tarifs en vigueur à la date de délivrance de ce connaissement original, ou sous réserve des règlements régissant le transport des messageries et marchandises de détail et des tarifs en vigueur à la date de délivrance de ce contrat de transport (connaissement), les marchandises désignées ci-dessous, apparemment en bon état, sauf les remarques contenues aux présentes (le contenu et l'état du contenu des colis étant inconnus), marquées et consignées tel que ci-après indiqué, et que la Compagnie s'engage à transporter à destination à son lieu habituel de livraison, pourvu que telle destination soit sur son parcours, sinon à les livrer à un autre voiturier faisant route vers cette destination. Il est de plus convenu que tout voiturier transportant tout ou partie desdites marchandises sur tout ou partie du parcours, que toute personne intéressée en aucun temps à tout ou partie desdites marchandises et que tous services prévus aux présentes seront assujettis à toutes les conditions (lesquelles par renvoi sont intégrées aux présentes et ont la même force et le même effet que si elles étaient ici énoncées séparément, intégralement et expressément), tel que stipulé dans la formule de connaissement annexée au règlement adopté par l'annexe 2 du Décret 47-88 du 13 janvier 1988, si les marchandises sont expédiées de la province de Québec par camion.

J4Z 3Y2 QC

SUBJECT TO ALL THE TERMS, CONDITIONS AND LIMITATIONS INCORPORATED BY REFERENCE AS SHOWN ON THE BACK OF THIS BILL.

Sous réserve de toutes les modalités, conditions et limitations incorporés par référence, et indiqués au verso de la présente.

CONSIGNATAIRE & DESTINATION

DELIVERED

SANEXEN SERVICES
801 CH DU RICHELIEU
MCMASTERVILLE QC PICKTICKET
J3G 6T5

(MAIL ADDRESS – NOT FOR PURPOSE OF DELIVERY)
(Adresse postale – Non pour fin d'expédition)

WHSE *Entrepôt*	ROUTE - *Itinéraire*	CAR INITIAL AND NUMBER *Marque et numéro du wagon*	TRAILER NO. *No de la remorque*	SHIPPING DATE *Date d'expédition*
03011	BICCC TRUCK	12		09-02-14

DG MD	QUANTITY *Quantité*	DESCRIPTION	NET WEIGHT *Poids net*	GROSS WEIGHT (Subject to correction) *POIDS (sujet à ajustement)*	CLASS OR RATE *Classe ou Tarif*
	✓ 38	CITRIC ACID FINE GRAN RZBC <> ACIDE CITRIQUE GR.FIN RZBC <> 318961 00 25.00KG 11 950 954 Lot # Tag # Location Qty ~~40210115~~ ~~110001116 12~~ ~~1~~ 40410050 110001332 6 7 40610022 110001625 14 ~~30~~ 31 MSDS REQUIRED MSDS REQUIRED JS1 ********** RET PALLETS _____ $_____			

IF CHARGES ARE TO BE PREPAID WRITE OR STAMP HERE "TO BE PREPAID"
Indiquer ici si l'envoi est fait en "port payé"

RECEIVED – *Reçu*

$_____

TO APPLY IN PREPAYMENT OF THE CHARGES ON THE PROPERTY DESCRIBED HEREON.
Applicable aux frais port payé de la marchandise décrite sur la présente

AGENT OR CARRIER
Agent ou transporteur

PER, *Par*

CHARGE ADVANCED
Frais avancés

$_____

C.O.D.
SHIPPER SHOW AMOUNT OF C.O.D.
Réservé à l'expéditeur pour envois contre remboursement (C.R.)

AMOUNT *Montant* $_____

FEE *Droits* $_____

TOTAL $_____

IN CASE OR TRANSPORTATION EMERGENCY - SPILL, LEAK, FIRE, EXPOSURE - DIAL 24 HOUR NUMBER.
EN CAS D'ACCIDENT DE TRANSPORT *- DE DÉVERSEMENT, D'INCENDIE OU DE CONTACT. COMPOSER LE NUMÉRO 24 HRES.*

CANADA COLORS AND CHEMICALS LIMITED (416) 444-2112 OR/*OU* ***CANUTEC (613) 996-6666***

SHIPPER'S IMPRINT IN LIEU OF STAMP: THIS IS TO CERTIFY THAT THE ABOVE-NAMED ARTICLES ARE PROPERLY CLASSIFIED, DESCRIBED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED, AND ARE IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORTATION ACCORDING TO THE APPLICABLE REGULATIONS.

Clause de l'expéditeur : Ceci est afin de certifier que les articles ci-haut mentionnés sont correctement classés, décrits, empaquetés, estampillés et étiquetés et sont conformes aux normes de transport.

PLACARDS TENDERED
Plaques Fournis

TOTAL PCS./PKGS *Total de colis*	TOTAL WEIGHT. *Poids total*	DECLARED VALUE OF SHIPMENT *Valeur déclarée de l'expédition*
38	953.80	

SHIPPER **CANADA COLORS AND CHEMICALS (EASTERN) LIMITED**
Expéditeur ***PRODUITS CHIMIQUES CCC ltée***

PER - *Par* _____

AGENT
Représentant _____

PER - *Par* Denis Thériault

9999 TRANS-CANADA HIGHWAY, ST. LAURENT, QUÉ. H4S 1V1
(PERMANENT POST OFFICE ADDRESS OF SHIPPER *(Adresse postale permanente de l'expéditeur)*

2

THE SHIPPING ORDER (AGENT MUST DETACH AND RETAIN THIS SHIPPING ORDER AND MUST SIGN THE ORIGINAL BILL OF LADING - EXPRESS SHIPPING CONTRACT)
COMMANDE D'EXPÉDITION (L'AGENT DOIT DÉTACHER ET GARDER CETTE COMMANDE D'EXPÉDITION ET DOIT SIGNER LA FEUILLE ORIGINAL ET CE CONNAISSEMENT ET LE REÇU DES MARCHANDISES)

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

FC3 · EMP4
EMP5
EMP6

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 067996

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5-105 NO 0000607957
9149-9582 QUEBEC INC

LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203322

POIDS

HEURE - DATE

arriver chantier 07:15:25 25/11/2014
800

CHAÎNAGE

Départ 845

BRUT	50500 kg		
TARE	22110 kg		
CUMULATIF	28390 kg	NET	28390 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040339

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

57920-14044

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

EPANDAGES GREGOIRE 05 104 0000607958

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 12:29:59 02/09/2014

arrivé 13 25
Départ 14.00

CHAÎNAGE

BRUT 56750 kg

TARE 21520 kg

CUMULATIF 35230 kg NET 35230 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040341

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE PH 750-004 TÉL

57920-14044

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE MCMASTERVILLE

EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 1325 12:31:31 02/09/2014

CHAÎNAGE départ 1430 BRUT 57190 kg

TARE 21790 kg

CUMULATIF 70630 kg NET 35400 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040464

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOTSELLE

ADRESSE MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR

LICENCE L-607958 NO

TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 15.55
16.40

15:03:36 02/09/2014

CHAÎNAGE

BRUT 56490 kg

TARE 21520 kg

CUMULATIF 105600 kg NET 34970 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL: CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE: 01-00000124

BILLET: 040498

CLIENT

CLIENT: MAROBI INC. NO: 057920

ADRESSE: 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE: TÉL:

CONTRAT

NUMÉRO: 57920-14044

ADRESSE: LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR: EPANDAGES GREGOIRE 05-104 NO: 0000607958

LICENCE: L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR: 205880

POIDS

HEURE - DATE: 15:43:39 02/09/2014

Arrivé 16 40

CHAÎNAGE

Départ 17 10

BRUT: 56220 kg

TARE: 21520 kg

CUMULATIF: 140300 kg NET: 34700 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040715

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGES GREGOIRE 05-104 NO 0000607958

LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivée 9.45
Dép 10:15

CHAÎNAGE 08:49:08 03/09/2014

BRUT 56040 kg

TARE 21640 kg

CUMULATIF 34400 kg NET 34400 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040732

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

EPANDAGE GREGOIRE 05 103 0000607959

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

HEURE - DATE

09:12:01 03/09/2014

POIDS

arrivé 10:00
Dép 10:45

CHAÎNAGE BRUT 55040 kg

TARE 21970 kg

CUMULATIF 67470 kg NET 33070 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN (L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040738

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

9149 9582 QUÉBEC INC. 0000607960

CAMIONNEUR #04-102 NO

LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

HR arrivé 10:10 09:21:24 03/09/2014

CHAÎNAGE Départ 11:15

BRUT 56150 kg

TARE 23170 kg

CUMULATIF 100450 kg NET 32980 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 040832

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGES GREGOIRE 05-104 NO 0000607958

LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 12.15
dep 12:45

11:23:37 03/09/2014

CHAÎNAGE

BRUT 56790 kg

TARE 21640 kg

CUMULATIF 135600 kg NET 35150 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Houcher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040862

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOISELLE

ADRESSE MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGES GREGOIRE 05-104 NO 0000607958

LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

HEURE - DATE

POIDS

arrivé 12 50 11:58:42 03/09/2014

Dep 13:15

CHAÎNAGE BRUT 55310 kg

TARE 21640 kg

CUMULATIF 169270 kg NET 33670 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

Jonathan Mango

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1988

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040863

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE TÉL

57920-14044

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

MAROBT #346 0000559785

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-559785 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE

12 4/5 ARR
13:50 DÉPART 11:59:33 03/09/2014

CHAÎNAGE

BRUT 58840 kg

TARE 22080 kg

CUMULATIF 206030 kg NET 36760 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 040877

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCTQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO
ADRESSE LOTSELLE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR #04-102 NO
LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)
203320
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 12:27:01 03/09/2014

arrivé 13:20
DÉP 14:15

CHAÎNAGE
BRUT 56980 kg
TARE 23170 kg
CUMULATIF 239840 kg NET 33810 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040968

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOTSELLE

ADRESSE MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 14:35:36 03/09/2014

CHAÎNAGE arrivé 1530 dép 16:00

BRUT 55830 kg

TARE 21970 kg

CUMULATIF 273700 kg NET 33860 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040976

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

EPANDAGES GREGOIRE 05-104 0000607958

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE

arrivé ~~1545~~ 14:46:15 03/09/2014

dép 16:40

CHAÎNAGE BRUT 55410 kg

TARE 21580 kg

CUMULATIF 307530 kg NET 33830 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$
LIVRAISON	
SOUS-TOTAL	
T.P.S.	
T.V.Q.	
TOTAL	$

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 040996

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOISELLE
MCMASTERVILLE

ADRESSE

CAMION

CAMIONNEUR MAROBT #346 NO 0000559785

LICENCE L-559785 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 15:09:57 03/09/2014

ARR 16.04
DEPART 17:10

CHAÎNAGE

BRUT 59000 kg

TARE 22080 kg

CUMULATIF 344450 kg NET 36920 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041008

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO 0000607960

LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 16:15 15:22:24 03/09/2014

CHAÎNAGE Dép 17:35 BRUT 56510 kg

TARE 23170 kg

CUMULATIF 377790 kg NET 33340 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9.

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041037

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR MAROBT # 340 NO 0000559492

LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivée ~~16:45~~ 17:15 16:00:37 03/09/2014
dép: 18:10

CHAÎNAGE

BRUT	58300 kg
TARE	22940 kg
NET	35360 kg

CUMULATIF 413150 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BR Gregoire Inc.

CHAUX MG ▫
CHAUX 95 ▫
AUTRES ▫

C4192 / # _ _ _ _

04/09/2014 14:47
DEBUT: 26600 KG

04/09/2014 14:48
FIN: 23464 KG

POIDS NET: -3136 KG

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B9 → 31,164
B10 → 3,136

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

depuis 1938

CALCIQUE EN VRAC

00124

BILLET 041370

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO 0000607960
LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

Arrivé 14:20 13:30:46 04/09/2014

CHAÎNAGE départ: 14:55 BRUT 57840 kg
TARE 23540 kg
CUMULATIF 340250 kg NET 34300 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B10

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041375

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR MAROBI # 340 NO 0000559492
LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS
HEURE - DATE 13:37:50 04/09/2014
CHAÎNAGE arrivée: 14:30 départ: 15:45
BRUT 57880 kg
TARE 23070 kg
CUMULATIF 375060 kg NET 34810 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B10

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041398

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOTSELLE

ADRESSE MCMASTERVILLE

EPANDAGE GREGOIRE 05-103

CAMION

CAMIONNEUR 0000607959 NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 15 20 14:31:19 04/09/2014

CHAÎNAGE Départ 16:20 BRUT 57090 kg

TARE 22030 kg

CUMULATIF 410120 kg NET 35060 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTIQUE EN VRAC

BILLET 041265

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

EPANDAGE GREGOIRE #5 105 0000607957

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

HEURE - DATE 10:14:03 04/09/2014

POIDS

arrivé 11h10
CHAÎNAGE dép 11h40 BRUT 54290 kg

TARE 22180 kg

CUMULATIF 170570 kg NET 32110 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041298

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

MAROBT # 340 0000559492

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-559492 11h55 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ 12h40 205880 NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 11:06:42 04/09/2014

CHAÎNAGE BRUT 57160 kg

TARE 23070 kg

CUMULATIF 237440 kg NET 34090 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

BILLET 041321

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

57920 14044

CONTRAT

NUMÉRO

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 1300 12:10:01 04/09/2014

CHAÎNAGE BRUT 56890 kg

Départ 13:30 TARE 22030 kg

CUMULATIF 272300 kg NET 34860 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

...ISON PIERRE / CHAUX

ST DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

002 B9

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041344

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5-105 NO 0000607957

LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

HEURE - DATE

POIDS

arrivée 13:45 12:50:16 04/09/2014
dép 14:10

CHAÎNAGE BRUT 55830 kg

TARE 22180 kg

CUMULATIF 305950 kg NET 33650 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BR Gregoire Inc.

CHAUX MG ☐
CHAUX 95 ☐
AUTRES ☐

C4192 / # _ _ _ _

04/09/2014 11:25
DEBUT: 56298 KG

04/09/2014 11:25
FIN: 54970 KG

POIDS NET: -1328 KG

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14 → 1.328 kg
B9 → 31.452

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

depuis 1938

ALCIQUE EN VRAC

0124

BILLET 041273

INC. NO 057920

CLIENT
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
LOISELLE
ADRESSE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO 0000607960
LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS
HEURE - DATE
arrivé 11:20
Dép 12:05
10:29:17 04/09/2014
CHAÎNAGE BRUT 56320 kg
TARE 23540 kg B14: 1,328
CUMULATIF 203350 kg NET 32780 kg B9: 31,452

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041151

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCTIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBT INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOTSELLE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR MAROBT # 340 NO 0000559492
LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS
HEURE - DATE 06:32:05 04/09/2014
arr. 7:15
dép 8:00
CHAÎNAGE
BRUT 59100 kg
TARE 23070 kg
CUMULATIF 36030 kg
NET 36030 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041054

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

EPANDAGE GREGOIRE #5-105 000060795?

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

9h39 arrivé 16:24:36 03/09/2014

CHAÎNAGE 7:30 BRUT 57110 kg

Dép 8:30 TARE 22100 kg

CUMULATIF 448160 kg NET 35010 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCTIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041077

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT

NUMÉRO LOISELLE MCMASTERVILLE

ADRESSE

CAMION

EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km) 205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 7 39 17:02:01 03/09/2014

CHAÎNAGE Dép 9:00 BRUT 56180 kg

TARE 21970 kg

CUMULATIF 482370 kg NET 34210 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN (L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL: CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE: 01-00000124

BILLET: 041194

CLIENT

CLIENT: MAROBI INC. NO: 057920

ADRESSE: 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE: TÉL:

CONTRAT

NUMÉRO: 57920-14044

ADRESSE: LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR: 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO: 0000607960

LICENCE: L-607960 TAUX LIVRAISON (km):

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR: 203320

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 900 08:05:20 04/09/2014

CHAÎNAGE dép. 9:25

BRUT: 56230 kg

TARE: 23540 kg

CUMULATIF: 68720 kg NET: 32690 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

BA

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041222

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR MAROBI # 340 NO 0000559492

LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arr 9:50
dép 10:15

09:05:05 04/09/2014

CHAÎNAGE

BRUT 58420 kg

TARE 23070 kg

CUMULATIF 104070 kg NET 35350 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(K) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B14

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041254

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959
LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS — HEURE - DATE

arrivé 10 40 09:53:27 04/09/2014
CHAÎNAGE dep 11 05 BRUT 56420 kg
TARE 22030 kg
CUMULATIF 138460 kg NET 34390 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041487

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR MAROBI # 340 NO 0000559492

LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arr: 6:45
dép 7:20

16:46:51 04/09/2014

CHAÎNAGE

BRUT 58110 kg

TARE 23070 kg

CUMULATIF 445160 kg NET 35040 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041510

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE 57920-14044 TÉL

CONTRAT
NUMÉRO LOISELLE
ADRESSE MCMASTERVILLE

CAMION
EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959
CAMIONNEUR NO
LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km) 205880
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS
HEURE - DATE
arrivé 6 50 17:31:39 04/09/2014
CHAÎNAGE départ 8:00 BRUT 56290 kg
TARE 22030 kg
CUMULATIF 479420 kg NET 34260 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041595

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL
57920-14044

CONTRAT
NUMÉRO
ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5 105 NO 0000607957
LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS
HEURE - DATE 06:56:40 05/09/2014
arrivée 8h05 dep 8:40
CHAÎNAGE
BRUT 56450 kg
TARE 22000 kg
CUMULATIF 34450 kg NET 34450 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041659

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR MAROBI # 340 NO 0000559492

LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivée: 9h35 08:45:54 05/09/2014

CHAÎNAGE dép: 10:05

BRUT 57830 kg

TARE 22950 kg

CUMULATIF 69330 kg NET 34880 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041675

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 10:00 09:07:09 05/09/2014

CHAÎNAGE BRUT 57870 kg

Départ 10:30 TARE 21710 kg

CUMULATIF 105490 kg NET 36160 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

PESEUR

TPS R 103 084

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041700

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5-105 NO 0000607957
LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS
HEURE - DATE
arriver 10h30 09:37:56 05/09/2014
CHAÎNAGE dep 11 05 BRUT 57130 kg
TARE 22000 kg
CUMULATIF 140620 kg NET 35130 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041768

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBT INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR MAROBT # 340 NO 0000559492
LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)
205880
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS
HEURE - DATE 11:06:41 05/09/2014
arrivée: 11h50
dép: 12h20
CHAÎNAGE
BRUT 58610 kg
TARE 22950 kg
CUMULATIF 176280 kg NET 35660 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041800

PRODUIT
MATÉRIEL: CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE: 01-00000124

CLIENT
CLIENT: MAROBI INC. NO: 057920
ADRESSE: 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE: TÉL:

CONTRAT
NUMÉRO: 57920-14044
ADRESSE: LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR: EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO: 0000607959
LICENCE: L-607959 TAUX LIVRAISON (km):
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR: 205880

POIDS
HEURE - DATE

arrivé 12 40 11:51:29 05/09/2014

CHAÎNAGE
Départ 13:15

BRUT	57590 kg	CUMULATIF	212160 kg
TARE	21710 kg		
NET	35880 kg		

PROVENANCE
RÉSERVE | BIN (L) | BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041813

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

57920-14044

CONTRAT

NUMÉRO LOTSELLE MCMASTERVILLE

ADRESSE

EPANDAGE GREGOIRE #5-105 0000607957

CAMION

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)

203320

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 12:11:43 05/09/2014

CHAÎNAGE arr 13:10 départ: 13:55

CUMULATIF 248710 kg

BRUT 58550 kg

TARE 22000 kg

NET 36550 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN (L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041855

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR MAROBI # 340 NO 0000559492
LICENCE L-559492 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS — HEURE - DATE

arrivée 14h05 13:14:16 05/09/2014
CHAÎNAGE départ 14h 30
BRUT 58630 kg
TARE 22950 kg
CUMULATIF 284390 kg NET 35680 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 041894

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 14:17:23 05/09/2014

arriver 15:10

CHAÎNAGE Départ 15:40 BRUT 57450 kg

TARE 21710 kg

CUMULATIF 320130 kg NET 35740 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR Valerie Pelletier

PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 041959

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5 105 NO 0000607957
LICENCE L-607957 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS
HEURE - DATE 15:44:23 05/09/2014
arrivé 16h45
CHAÎNAGE départ 17:15
BRUT 58500 kg
TARE 22000 kg
CUMULATIF 356630 kg
NET 36500 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

RR Gregoire Inc.

CHAUX MG ▫
CHAUX 95 ▫
AUTRES ▫

C4192 / # _ _ _ _

08/09/2014 07:37
DEBUT: 59838 KG

08/09/2014 07:44
FIN: 35650 KG

POIDS NET: -24188 KG

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

B13 → 24,188
A7 → 11,972

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

LTÉE depuis 1988

CALCIQUE EN VRAC

000124

BILLET 042061

CLIENT

1 INC. NO 057920

ADRESSE DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO 0000607960

LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 7:30 — 06:40:40 08/09/2014

CHAÎNAGE départ 8:00 BRUT 59500 kg

TARE 23340 kg

CUMULATIF 36160 kg NET 36160 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Letreault
PÈSEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

A7

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 042082

PRODUIT
MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC
CODE 01-00000124

CLIENT
CLIENT MAROBI INC. NO 057920
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)
COMMANDE TÉL

CONTRAT
NUMÉRO 57920-14044
ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION
CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959
LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)
NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS
HEURE - DATE
arrivé 7:55 07:03:25 08/09/2014
CHAÎNAGE départ 8:35 BRUT 57330 kg
TARE 22040 kg
CUMULATIF 71450 kg NET 35290 kg

PROVENANCE
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR
ACHETEUR
CAMIONNEUR
Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT
INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A7

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 042160

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC #04-102 NO 0000607960

LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 203320

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 10:00 09:06:48 08/09/2014

CHAÎNAGE 11:10 BRUT 57920 kg

TARE 23340 kg

CUMULATIF 106030 kg NET 34580 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CLIENT RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A7

PRODUIT

MATÉRIEL: CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE: 01-00000124

BILLET 042193

CLIENT

CLIENT: MAROBI INC. NO: 057920

ADRESSE: 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE: TÉL:

CONTRAT

NUMÉRO: 57920-14044

ADRESSE: LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR: EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO: 0000607959

LICENCE: L-607959 TAUX LIVRAISON (km):

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR: 205880

POIDS

HEURE - DATE

arrivé 10 35 09:44:06 08/09/2014

CHAÎNAGE

Départ 11:10

CUMULATIF 142340 kg

BRUT	58350 kg
TARE	22040 kg
NET	36310 kg

PROVENANCE

RÉSERVE | BIN(L) | BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CLIENT

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 058487

CLIENT

CLIENT MAROBT INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 10:13:42 22/10/2014

CHAÎNAGE 934
A1120

BRUT 51080 kg

TARE 22300 kg

CUMULATIF 57330 kg NET 28780 kg

PROVENANCE

RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

	$	
MATÉRIEL		
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST dominique LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

BILLET 058419

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 000607959

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 07:36:09 22/10/2014

CHAÎNAGE 700 4935

BRUT 50850 kg

TARE 22300 kg

CUMULATIF 28550 kg NET 28550 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729 CAMIONNEUR RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A5

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 060032

CLIENT

CLIENT MARORI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOTSELLE MCMASTERVILLE

CAMION

EPANDAGE GREGOIRE 05-103 0000607959

CAMIONNEUR NO

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

205880

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR

POIDS

HEURE - DATE 14:31:26 27/10/2014

CHAÎNAGE BRUT 57090 kg

TARE 21830 kg

CUMULATIF 141760 kg NET 35260 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

Ltrembay
ACHETEUR

CAMIONNEUR

Valerie Pelletier
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A5

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 059845

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 09:39:40 27/10/2014

CHAÎNAGE

BRUT 56560 kg

TARE 21830 kg

CUMULATIF 70380 kg NET 34730 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

Utremblay
ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A5

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 059755

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE
MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 07:15:51 27/10/2014

CHAÎNAGE BRUT 57480 kg

TARE 21830 kg

CUMULATIF 35650 kg NET 35650 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

Utremblay
ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault
PESEUR

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

LES CARRIÈRES DE ST-DOMINIQUE LTÉE depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE
700, rue Principale
St-Dominique, QC, J0H 1L0
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A5

PRODUIT

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

BILLET 059945

CLIENT

CLIENT MAROBI INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TÉL

CONTRAT

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

CAMION

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959

LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT ☐ NO FOURNISSEUR 205880

POIDS

HEURE - DATE 12:13:46 27/10/2014

CHAÎNAGE

CUMULATIF 106500 kg

BRUT	57950 kg
TARE	21830 kg
NET	36120 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REÇU PAR

ACHETEUR Tremblay

CAMIONNEUR

PESEUR Valerie Pelletier

VENTE COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
TOTAL	$	

TPS R 103 084 729

CAMIONNEUR

RÉV. JUIN 2014

Agricultural lime and citric acid

Project : 14102-00 McMasterville rehabilitation site

Agricultural lime

Treatment area	Surface area m²	Mass tm	Date application	Tons per day (On site)
A5	260	144	2014-10-27	141,76
A6	410	57	2014-10-22	57,33
A7	1240	547	2014-09-05	425,93
			2014-09-08	118,152
B9	6300	751	2014-09-02	140,3
			2014-09-03	413,15
			2014-09-04	197,33
B10	720	76	2014-09-04	73,006
B13	210	24	2014-09-08	24,188
B14	6100	209	2014-09-04	209,008

Citric acid

Treatment area	Surface area m²	Mass tm	Date application	Tons per day
B15	6394	0,9	2014-09-05	0,9

ANNEXE L

Bordereaux de transport – matières résiduelles

L'annexe L est présentée sur CD.

ANNEXE M

Procédures de gestion de l'amiante

Avril 2015
N° de référence : 015-13-1152-0102-4000-RF-Rev0

WASTE MANAGEMENT

BILLET DE RECONNAISSANCE

DATE: 11-12-14

NOM DU CLIENT: Sanexen Services Environnementaux inc.

 # DU CONTRAT: 100301 QC

NOM DU TRANSPORTEUR:
transp Pigeon

ADDRESSE
PROVENANCE DU MATÉRIEL:
801 chemin du Richelieu
McMasterville

DÉFINITION DU
MATÉRIEL : Matières résiduelles

PLAQUE DU VÉHICULE:
L-464249

SIGNATURE DU CHAUFFEUR:

SIGNATURE DU CHARGÉ DU PROJET:

TRANSPORT JP PIGEON inc.

185, CALIXA-LAVALLÉE VERCHÈRES, Qc J0L 2R0

Tél.: 450 583-6675
1-877-583-6675
Fax: 450 583-3649

BON DE TRANSPORT 17683

DATE : 11-12-14

EMPLOYEUR : LOISELLE

ENDROIT : MC. MASTERVILLE

TRAVAIL EXÉCUTÉ

A L'HEURE	X	À LA TONNE		À LA VERGE		AU VOYAGE		LOADER	
12 ROUES	X	2 ESSIEUX		3 ESSIEUX		4 ESSIEUX		B-TRAIN	

HEURES DE : 10 22 À : 4

HEURES DE : À :

TRANSPORT DE : À :

GROSS : TARE : NET :

PRODUIT : TRANSPORT TUYAU CIMENT

REF . : #

signature du client :

TOTAL 4:00

Work method to segregate asbestos pipe from the concrete piles

During the excavation work of Zone D, concrete structures were excavated and stockpiled near the excavation area.

During the work asbestos-concrete pipes were, inadvertently placed on the same stockpiles as the concrete from Area D. Effectively, the concrete and asbestos pipes needed to be manage separately.

Following the concrete analysis transmitted by Golder, it appeared that the non-asbestos concrete could be placed into the Consolidation Zone. The asbestos concrete material had to be disposed as per the applicable protocols in a LET.

There the following steps were taken to manage these two types of material and manage the asbestos pipes according to the regulation;

- Segregate the material from the entire concrete stockpile by separating the concrete from the asbestos-concrete material. The segregation was carried based on visual observation of the following specific elements:
    - the type of aggregates used,
    - the thickness of the conduits
    - the pipes diameters.
- Full time supervision of segregation activities by a dedicated Site supervisor, guiding the equipment operator;
- Loading and transportation of the asbestos pipes in a pre-approved center LET (Waste management) as per the applicable protocol ;
- Transportation of the regular concrete in the consolidation zone;

See photos of the asbestos pipe stockpile which was off-site disposed according to the best practice.

WASTE MANAGEMENT

Roger

St-Nicephore Landfill
25 rue Gagnon
St-Nicephore, QU, J2A 3H3
Ph: (819) 477-6609

Original
No Billet 664928

Nom Client SANEXENSERVICE 1003010C SANEX Transporteur ARTISANT TRANSPORTEUR ARTISANT
Date Billet 12/11/2014 No Vehicule L464249 Volume
Type Paiement Credit Account No Remorque RB7570B
No Billet Manuel
No Billet levee No Cheque
BC No Client 0001612
Manifeste 100301qc Zone
Destination Contenant
Chauffeur Generateur 199-AKZONOBLE188 188 CHEMIN D
Profile 1003010C (MATIERES RESIDUELLE Licence Vehicule L464249
Origine MCMASTERVILLE 57025

Temps	Balance	operateur		
Entree 12/11/2014 11:44:38	Entree	SYLVIE	Inbound Brut	18710 kg
Sortie 12/11/2014 11:54:44	Sortie	SYLVIE	tare	13700 kg
			net	5010 kg
			tonne metrique	5.01 t

Commentaires

TPS #: 881208367 TVQ #: 1020762035

	Produit	VG%	Qty	U/M	Taux	Frais	Montant
1	Spwaste Solid Oth-Metric Ton-Sp	100	5.01	t			
2	RPE-REDEVANCE GOUVERNEMENTALE	100	5.01	t			

Taxes Inclus 9.975% TVQ ET 5% TPS
Total Billet

SIGNÉ

JE/NOUS, SOUSSIGNÉ(S), DÉCLARONS QUE LES DÉCHETS LIVRÉS POUR ÉLIMINATION SONT DES DÉCHETS SOLIDES NON DANGEREUX ACCEPTABLES TEL QUE DÉFINI DANS LA RÉGLEMENTATION PROVINCIALE APPLICABLE POUR LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES.

Résidus non dangereux solides à 20° : résidus commerciaux (incluant rebuts, ordures et détritus) et débris de démolition et de construction qui présentent les caractéristiques des résidus solides non dangereux, généralement produits par des appartements, des magasins, des bureaux, des immeubles commerciaux et des écoles, à condition que, en aucun cas, ces résidus solides non dangereux ne contiennent des résidus qui soient, en tout ou en partie, de l'amiante, des matières radioactives, des biphényles polychlorés, qui sont définis comme étant dangereux selon les lois ou réglementations fédérales ou provinciales, ou ne contiennent des résidus qui nécessitent une manipulation spéciale.

POUR VOTRE SÉCURITÉ PORTER CASQUE ET SOULIERS SÉCURITAIRES
MERCI D'AVOIR CHOISI WASTE MANAGEMENT

Papier recyclé

ANNEXE N

Communications avec le MDDELCC concernant la gestion de l'eau pour l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

De :	Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca
A :	gilles.lerouzes@videotron.ca
Cc :	Beaudry, Pierre; Frank.Lagrotta@akzonobel.com; Missiuna, Tony; Copti, Michele; Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca; Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca
Objet :	Akzo Nobel - Eaux présentes dans l"ancien segment du ruisseau Bernard
Date :	4 juillet 2014 13:17:41

Bonjour M. LeRouzès,

M. Éthier et moi avons étudié la question, à la suite de notre réunion d'hier (3 juillet 2014).

Vous pourrez pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard et les rejeter au niveau de l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage #3/4 (calvette de 48 pouces), aux conditions suivantes :

- Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable;
- Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout;
- Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper
- Vous devrez nous indiquer la date de début et de fin de ce pompage
- Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées
- Vous devrez suivre la qualité - et la quantité - des eaux qui seront pompées
- L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage
- Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure
- Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible
- Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière
- La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1er juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Sincères salutations,

Odette Picard, ing.

Chef d'équipe, Division analyse, Service industriel
Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie

201, Place Charles LeMoyne, 2e étage

Longueuil (Québec) J4K 2T5

Tél.: 450.928.7607, poste 282
Fax.: 450.928.7625

-----Message d'origine-----
De : Gilles LeRouzes [mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca]
Envoyé : 1 juillet 2014 07:06
À : Picard, Odette
Cc : Pierre Beaudry; Frank Lagrotta; Tony Missiuna; Michele Copti
Objet : Résultats échantillons 140620

Bonjour Mme Picard,
Tel que convenu lors de notre entretien téléphonique d'hier, nous incluons à la présente les résultats de échantillon de l'eau, accumulée dans le segment abandonné de l'ancien ruisseau Bernard ouest, prélevée le 20 juin 2014.
Il est à noter que les MES de l'eau présente dans l'ancien ruisseau, 13mg/l, sont inférieures à celles de la rivière Richelieu qui sont de 15mg/l.
Nous serons à vos bureaux, Pierre Beaudry et moi-même, jeudi 3 juillet à 13h30.

Merci et à jeudi,
Gilles LeRouzès
Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.

Copti, Michele

De: Gilles LeRouzes <gilles.lerouzes@videotron.ca>
Envoyé: 31 juillet 2014 06:48
À: Odette Picard
Cc: Malak Elzahabi; Benoit Éthier; Frank Lagrotta; Copti, Michele; Beaudry, Pierre; Missiuna, Tony
Objet: Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard
Pièces jointes: Dispositions relatives au pompage.doc; water managementrev 5 (2).pdf

Bonjour Mme. Picard,

Tel que demandé dans votre courriel daté du 4 juillet 2014 nous autorisant à pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard sous certaines conditions, nous incluons au présent courriel le plan de travail, préparé par Excavation Loiselle, entrepreneur mandaté par Akzo Nobel pour réaliser les travaux requis dans le cadre du Plan de Réhabilitation approuvé par le MDDELCC. Nous croyons que ce plan de travail est en accord avec votre demande et réponds à toutes les conditions pour la reprise du pompage, vers le Richelieu, des eaux accumulées dans l'ancien ruisseau Bernard.

Également et tel qu'indiqué dans notre courriel daté du 8 juillet 2014, nous incluons les dispositions qui seront prises et suivies par Akzo Nobel et Excavation Loiselle, afin de respecter toutes les conditions relatives à tout pompage.

Soyez assurée de notre entière collaboration dans ce dossier et nous vous aviserons avant d'entreprendre le pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.

Cordialement,

Gilles LeRouzès
Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.

Dispositions qui seront prises relatives aux conditions à respecter pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.

Point 1 : Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable.

Le plan de travail est inclus à la présente.

Point 2 : Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout.

Le pompage sera effectué en différentes phases, mais il sera d'une duré d'une semaine en tout. Ref. Plan de travail page 3

Point 3 : Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper.

Le remplissage d'une zone se fera immédiatement après l'assèchement de celle-ci. Ref. Plan de travail page 5

Point 4 : Vous devrez nous indiquer la date du début et de fin de ce pompage.

L'entrepreneur avisera Akzo Nobel du début de chaque opération de pompage et Akzo Nobel vous avisera, par courriel, de la date et l'heure du début du pompage. Ref. Plan de travail page 3

Point 5 : Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées.

L'entrepreneur construira un bassin de filtration pour réduire les MES. Ref. Plan de travail page 3 et 4

Point 6 : Vous devrez suivre la qualité – et la quantité- des eaux qui seront pompées.
Point 7 : L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage.
Point 8 : Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure

Pour adresser les points 6, 7,8, Akzo Nobel a confié à Golder Associés, l'échantillonnage des eaux qui seront pompées. Les échantillons seront prélevés sur la base d'un échantillon par jour de pompage. Les résultats vous seront transmis dès qu'ils seront disponibles.

Point 9 : Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible.

Tout changement au plan de travail, s'il y en a, fera partie d'une révision de celui-ci et copie vous sera transmis.

Point 10 : Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière.

La pompe sera installée de façon à ne pas remettre en solution ou en suspension les contaminants Ref. Plan de travail Page 4

Point 11 : La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1er juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Avant le début de chaque phase du pompage, un échantillon d'eau sera prélevé et les résultats d'analyse comparés au tableau 1. Copie de ces résultats vous sera transmise.

280, boulevard Pie XII
Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6S 6P7
Téléphone: (450) 373-4274
Télécopie: (450) 373-5631

Réhabilitation McMasterville
Assèchement du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest

(Révision 00)

Project: Réhabilitation du Site McMasterville

Client project #: C-13-C-01
Loiselle project #: 14102-00

July 2014

TABLES DES MATIÈRES

Gestion de l'eau du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest 2

1.1 Mandat / Objectif 2

1.2 Équipements et matériaux 3

1.3 Durée des travaux 3

1.4 Abaissement des Matières en Suspensions 3

1.5 Préparation des lieux de travail 4

1.6 Travaux d'assèchement 5

1.7 Entretien 5

1.8 Échantillonnage 6

ANNEXES

- Annexe **A** : Correspondance MDDELCC
- Annexe **B** : Localisation du fossé ¾ et tracé des boyaux
- Annexe **C** : Pompe Flyght BIBO
- Annexe **D** : Generator XQ60-4 rental
- Annexe **E** : Croquis du fossé 3/4
- Annexe **F** : Localisation approximative de la pompe
- Annexe **G** : Plan de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest

Gestion de l'eau du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest

1.1 Mandat / Objectif

L'objectif de cette méthode de travail est de réaliser les travaux d'assèchement de l'ancien lit du Ruisseau Bernard Ouest dans le cadre de la réhabilitation du site appartenant à AkzoNobel Coatings situé à Mc Masterville, Québec.

Suite aux discussions entre le Ministère de l'environnement (MDDELCC), AkzoNobel et Golder, Excavation Loiselle est mandaté pour élaborer une méthode de travail afin de procéder à l'assèchement du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest en se conformant aux exigences du MDDELCC indiquées dans le courriel inclus sous l'**annexe A**.

Le point de décharge des eaux provenant de l'ancien Ruisseau Bernard convenue par les intervenants est l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage 3/4 se drainant dans la Rivière Richelieu soit à une distance d'environ 700 m. Le plan de localisation du fossé mentionné précédemment est inclus sous l'**annexe B**.

1.2 Équipements et matériaux

1.1.1 Équipements de pompage

- Boyaux flexibles (approximativement 700 m);
- Pompe Flyght BIBO ou équivalent (voir **annexe C** à titre indicatif);
- XQ60-4 rental génératrice ou équivalent (voir **annexe D** à titre indicatif).

1.1.2 Matériaux

- Pierre nette (5-14mm);
- Géotextile;
- Ballots de paille.

1.3 Durée des travaux

- Le départ du pompage devra être préalablement approuvé par Golder/AkzoNobel;
- L'activité de l'assèchement du lit de l'ancien Ruisseau durera 1 semaine en tout;
- La date sera fixée lorsque cette méthode de travail sera approuvée par Golder/AkzoNobel;
- Un avis de début de pompage sera envoyé à Golder/AkzoNobel 48 hrs avant l'activité.

1.4 Abaissement des Matières en Suspensions

Les actions suivantes seront mises en place pour réduire les matières en suspension de l'eau pompée de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest vers le fossé 3/4. Notamment, un bassin de filtration sera mis en place en amont du fossé 3/4. Le croquis de ce bassin de filtration est présenté à l'**annexe E**.

- Des digues seront aménagées avec le sol en place afin de diriger les eaux vers le fossé se drainant vers la Rivière Richelieu;

- Le fond du bassin et les digues seront recouverts d'une membrane géotextile afin d'éviter l'érosion de la surface du haut de talus;
- Une couche de pierre nette (5-14 mm) sera déposée sur le géotextile;
- Le boyau de renvoi sera installé sur la pierre nette afin d'éviter l'érosion du haut de talus;
- Le haut de talus du fossé sera bordé de ballots de paille recouvert de géotextile.

De plus, une pompe flottante sera utilisée afin de prévenir la succion des sédiments du fond du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest. Un puits de pompage avec de la pierre nette sera mis en place lorsque le niveau de l'eau le permettra.

L'eau sera rejeté dans le bassin de filtration, ruissellera dans la pierre nette, percolera au travers du mur de ballots de paille et se drainera par le fossé 3/4 se déversant dans la Rivière Richelieu.

1.5 Préparation des lieux de travail

- Aménagement du bassin de filtration tel que décrit à la section 1.4 sera mis en place en amont du fossé 3/4;
- Installation des boyaux flexibles et génératrice;
- Mise en place de la pompe au point bas soit en aval du ponceau #3 (voir **annexe F** pour la localisation du point de pompage);

1.6 Travaux d'assèchement

La séquence des travaux d'assèchement est décrite ci-après (voir **annexe G**):

1. Le départ des travaux d'assèchement débuteront lorsque nous obtiendrons l'autorisation de procéder de la part de Golder/AkzoNobel.
2. Lorsque la première phase de pompage débutera, la date et l'heure de départ du pompage seront notées et transmises à Golder/AkzoNobel afin de mesurer le volume d'eau rejeté au fossé 3/4;
3. Début de la 1ère phase de pompage : assèchement de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest pour permettre d'obstruer les conduites du ponceau #2;
4. Arrêt du pompage;
5. Informer Golder/AkzoNobel de la date et l'heure d'arrêt du pompage;
6. Obstruer le ponceau #2 (les 3 conduites de diamètre 1.8m) avec des plaques d'acier et argile propre dans l'objectif d'isoler de façon étanche la section en amont;
7. Début immédiat des activités dans la section 1 situé en amont du ponceau #2 soit la construction du bouchon d'étanchéité amont et le remblayage de la zone de consolidation;
8. Procéder aux phases subséquentes (phases similaires aux étapes 1 à 7) jusqu'à ce que l'ancien lit du Ruisseau Bernard Ouest soit complètement remblayé et que les deux bouchons d'étanchéité soient complétés.

Lorsque les travaux débuteront à l'intérieur des sections isolées, l'eau générée dans ces sections sera gérée telle que les eaux d'excavation.

1.7 Entretien

- Vérification des fuites au niveau des boyaux flexibles;
- Vérification de la hauteur d'eau du bassin de filtration;
- Vérification de l'érosion du fossé 3/4;

1.8 Échantillonnage

- Golder sera responsable de l'échantillonnage et des analyses de ces eaux ainsi que de nous informer des résultats.

ANNEXE A

Katy Leboeuf

De: Missiuna, Tony [Tony_Missiuna@golder.com]
Envoyé: 7 juillet 2014 08:44
À: Katy Leboeuf
Cc: Lagrotta, Frank; Gilles LeRouzes; Julie Bergeron; Stephane Boyer; Copti, Michele; Salt, Keith
Objet: FW: Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard

Katy,

For your information and per our discussions last week, Golder and Akzonobel meet with Mme Picard on Thursday July 3rd to discuss disposal of the water in the former creek. The email below is Mme Picard's comments regarding creek water disposal. As you can see she is permitting disposal but it is conditional; we can discuss this information this morning during our 11am call.

Regards,

Tony

From: Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca [mailto:Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca]
Sent: Friday, July 04, 2014 1:17 PM
To: gilles.lerouzes@videotron.ca
Cc: Beaudry, Pierre; Frank.Lagrotta@akzonobel.com; Missiuna, Tony; Copti, Michele; Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca; Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca
Subject: Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard

Bonjour M. LeRouzès,

M. Éthier et moi avons étudié la question, à la suite de notre réunion d'hier (3 juillet 2014).

Vous pourrez pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard et les rejeter au niveau de l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage #3/4 (calvette de 48 pouces), aux conditions suivantes :

- Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable;
- Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout;
- Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper
- Vous devrez nous indiquer la date de début et de fin de ce pompage
- Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées
- Vous devrez suivre la qualité - et la quantité - des eaux qui seront pompées
- L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage
- Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure
- Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible
- Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière
- La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1er juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Sincères salutations,

Odette Picard, ing.
Chef d'équipe, Division analyse, Service industriel
Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie
201, Place Charles LeMoyne, 2e étage

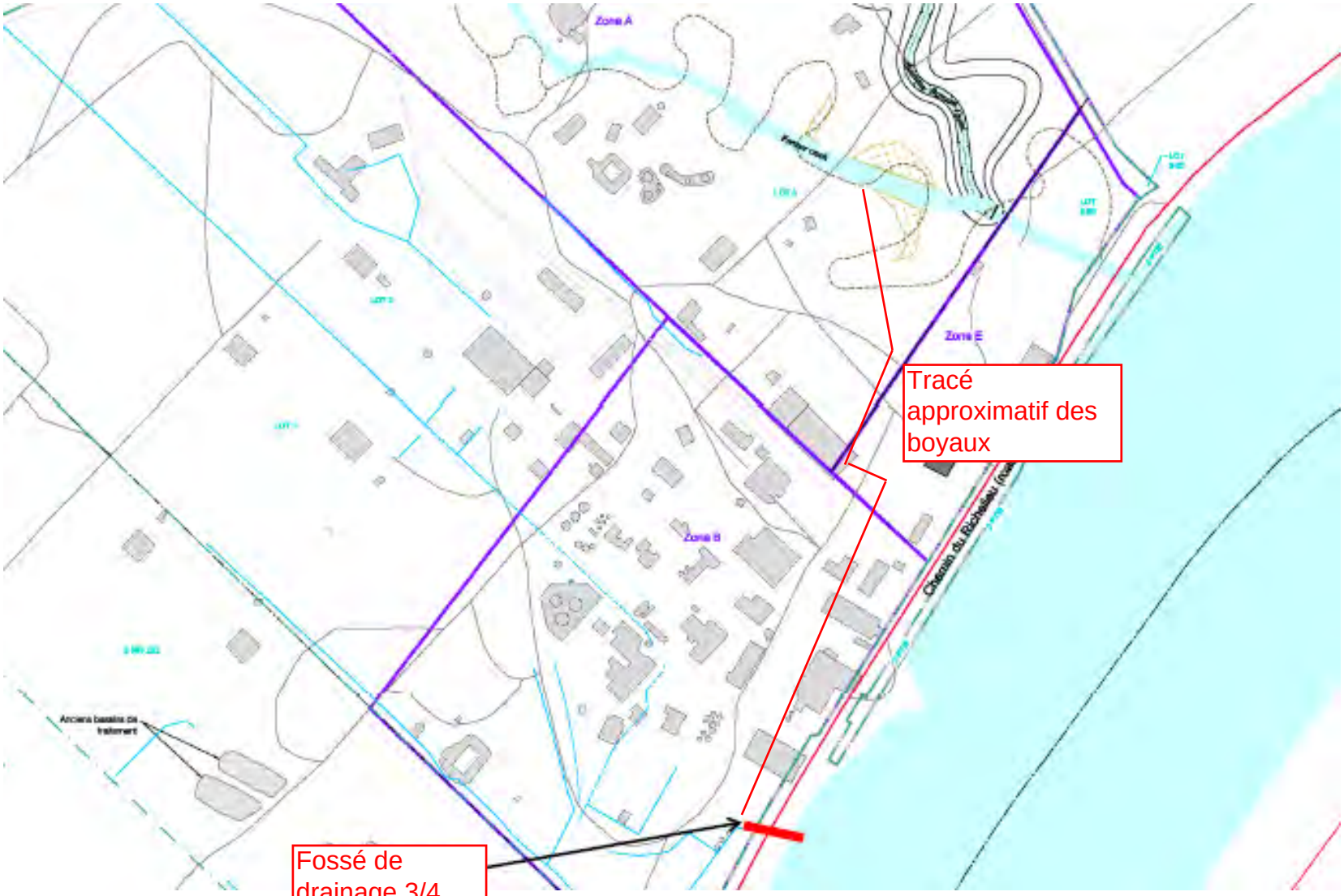
Longueuil (Québec) J4K 2T5
Tél.: 450.928.7607, poste 282
Fax.: 450.928.7625

-----Message d'origine-----
De : Gilles LeRouzes [mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca]
Envoyé : 1 juillet 2014 07:06
À : Picard, Odette
Cc : Pierre Beaudry; Frank Lagrotta; Tony Missiuna; Michele Copti
Objet : Résultats échantillons 140620

Bonjour Mme Picard,
Tel que convenu lors de notre entretien téléphonique d'hier, nous incluons à la présente les résultats de échantillon de l'eau, accumulée dans le segment abandonné de l'ancien ruisseau Bernard ouest, prélevée le 20 juin 2014.
Il est à noter que les MES de l'eau présente dans l'ancien ruisseau, 13mg/l, sont inférieures à celles de la rivière Richelieu qui sont de 15mg/l.
Nous serons à vos bureaux, Pierre Beaudry et moi-même, jeudi 3 juillet à 13h30.
Merci et à jeudi,
Gilles LeRouzès
Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.

This email has been scanned for Viruses and Spam. For more information
please contact your local Business Unit Information Security representative.

ANNEXE B

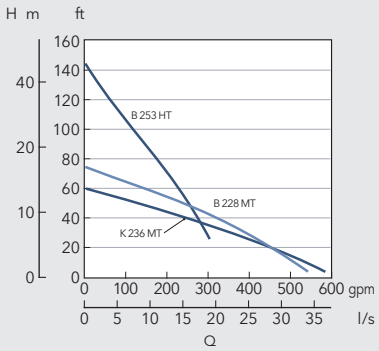

Zone A
Zone B
Zone E
Tracé approximatif des boyaux
Fossé de drainage 3/4

ANNEXE C

The toughest pumps that ever were

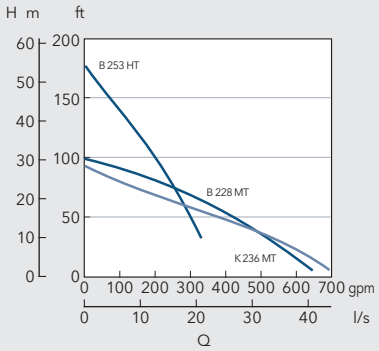
Flygt BIBO pumps cover medium, high, and super-high pressures to handle almost any application.

2830.180

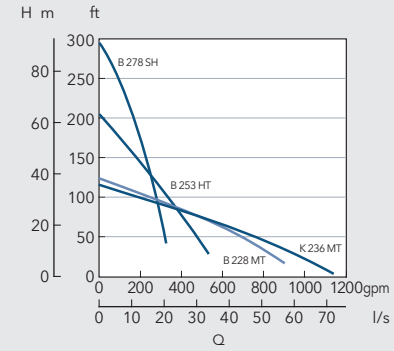




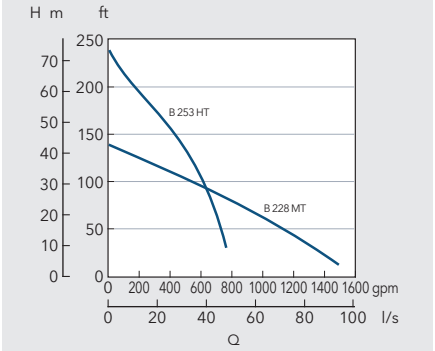
2840.180



2860.180



2870.180



SH=Super high head HT=High head MT=Medium head B=Wear resistant impeller K=Open impeller

Power ratings and sizes

Model	2830	2840	2860	2860 SH	2870
Rating, hp (kW)	5.9 (4.4)	8.9 (6.6)	15 (11.2)	15 (11.2)	27 (20)
Rated current A at 230V* 3~	15	21	35	35	61
Rated current A at 460V* 3~	7	11	18	18	31
Rated current A at 575V* 3~	6	9	14	14	25
Weight, lbs (Kg)	119 (54)	123 (56)	201 (91)	234 (106)	339 (154)
Max Height in (mm)	30" (762)	30" (762)	35" (889)	38 1/2" (975)	39" (991)
Max Width in (mm)	14 1/2" (367)	14 1/2" (367)	16 3/4" (425)	16 3/4" (425)	20" (500)
Discharge Ø in	3"/4"	3"/4"	3"/4"/6"	3"	4"/6"
Strainer holes in (mm)	3/8" (10)	3/8" (10)	3/8" (10)	3/8" (10)	1/2" (12)
Warm liquid 158 °F (70 °C)	YES	YES	YES	YES	YES
Flame proof version MSHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* Approximate current. Additional voltage available on request.
Find more information in the product data sheet.

ANNEXE D

XQ60–4 RENTAL

CATERPILLAR®



STANDBY 60 kW
PRIME 54 kW
60 Hz

Voltage	Standby kW (kVA)	Prime kW (kVA)
208/120V	60 (75)	54 (67.5)
480/277V	60 (75)	54 (67.5)
240/120V	53 (53)	48 (48)

FEATURES

EPA TIER 2 AND CARB CERTIFIED FOR NON-ROAD MOBILE APPLICATIONS

SOUND ATTENUATED ENCLOSURE

- The fully weatherproof enclosures incorporate internally mounted exhaust silencers and are of extremely rugged construction in order to withstand the rough handling common on many construction sites. They are designed on modular principles with many interchangeable components permitting on site repair.
- Highly corrosion resistant construction.
  - Body made from sheet steel components pretreated with zinc phosphate prior to polyester powder coating at 200° C (392° F)
  - Black stainless steel padlockable latches.
  - Zinc die cast hinges/grab handles.
- Excellent access for maintenance.
  - Two large doors on each side. Two rear doors for distribution/control panel.
  - Front panel for air discharge box access.
  - Lube oil and cooling water drains piped to exterior of the enclosure.
- Security and safety.
  - Safety glass control panel viewing window in a lockable access door.
  - Emergency stop button on enclosure exterior.
  - Cooling fan and battery charging alternator fully guarded.
  - Fuel fill and battery can only be reached through lockable access doors.
- Transportability.
  - Tested and certified single point lifting eye.
  - Lifting points on baseframe.

ROBUST DESIGN FOR RENTAL ENVIRONMENT

- Packages designed to survive in rugged and maintenance starved environment.

DISTRIBUTION PANEL

- Switchable voltage from 480/277V 3-phase to 240/139V 3-phase (can be dialled down to 208/120V 3-phase) 240/120V single phase.*

REAR CUSTOMER ACCESS

- Access through two doors.
- Separate control panel access.
- Separate connection console.
- Hinged door over main connectors.
- Emergency stop on panel.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DESIGN

- EPA Tier 2 off-highway compliant engine.
- UL double walled fuel tank base with 24 hour minimum fuel supply.

OPTIONS

- AH1L – Anti-condensation heater 110-120 volt AC
- WHL – Coolant heater 110-120 volt AC
- LOLR – Lube oil make-up system with REN automatic leveller
- GOVE5 – Electronic governor
- PBC3UL – 5A Battery charger
- PSS1 – Speed raise/lower controls on control panel
- LUBP2 – lube oil drain pump

* Refer to distribution panel specifications for details.

ANNEXE E

LOISELLE

'# de projet: ☑ 14102-00
de soumission: ☐

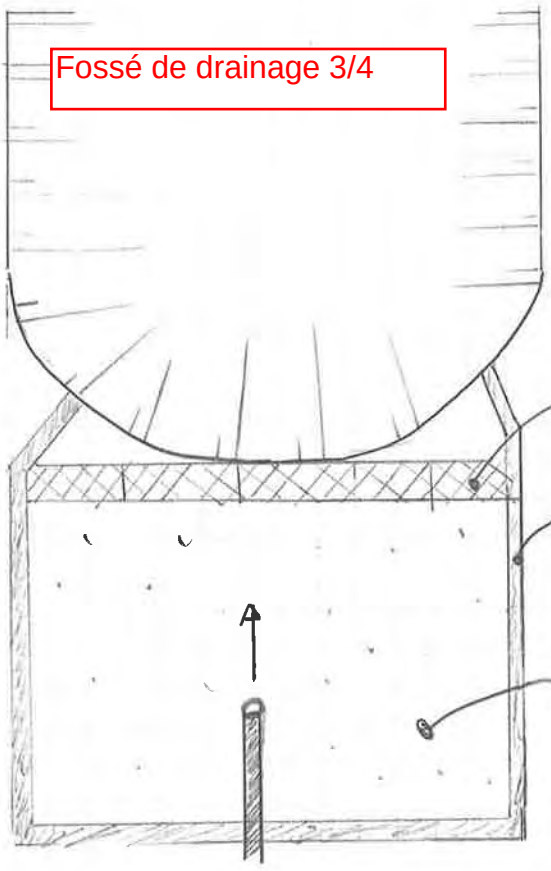
Date: 2014-07-15
Heure:
Information générale ☐
Rapport de visite de chantier ☐

Feuille de soumission ☐
Feuille de calcul ☐
Compte rendu de conversation ☐
Compte rendu de réunion ☐

Projet/client:: Le Masterville

Responsable:
Cie:
Tél.:
Fax:

Objet : Bassin de filtration



Plan du bassin de filtration
Aucune échelle

Préparé par : Katy LeBoeuf

Topp

ANNEXE F

ZONE F

ZONE A

ZONE B

ZONE E

ER-A

ER-B

ER-E

Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier (route 116 road)

SAINT-BASILE-LE-GRAND

McMASTERVILLE

Secteur résidentiel / *Residential area*

Digue de détournement / *Upstream diversion dam*

Mur de déviation amont / *Upstream groundwater deviation wall*

Point de pompage

Digue de détournement aval / *Downstream diversion dam*

Ruisseau Bernard Ouest

Ancien ruisseau / *Former creek*

Rue du Pavois Club

Garderie / *Daycare centre*

Maison de retraite / *Nursing home*

Stationnement de l'AMT / *AMT Parking Lot*

Parc / *Park*

Chemin du Richelieu (route 223 *road*)

Rivière Richelieu / Richelieu River

Accès principal au site / *Main Site access*

Accès à la Zone ER-E / *Access to Zone ER-E*

Bureau de gérant du propriétaire / *Owner's Site office*

Guérite / *Main gate*

FILL-1 FILL-2

FC-1 FC-2 FC-3 FC-4 FC-5

MC-1 MC-2

SD-1

SP-8 SP-9 SP-14

TS-1

DM-10-001 DM-10-002 DM-10-003 DM-10-003-1 DM-10-003-2 DM-10-003-3 DM-10-004 DM-10-008 DM-10-009 DM-10-010 DM-10-011 DM-10-012

DM-11-005-1 DM-11-005-2 DM-11-005-3 DM-11-005-4

A1 A1-T1 A1-T2 A1-T3 A1-T4 A1-T5 A2 A2-T1 A2-T2 A2-T3 A2-T4 A2-A3-T5 A3 A3-T1 A3-T2 A3-T3 A3-T4 A4 A5 A7 A8 A9 A10

B1-T1 B1-T2A B1-T2B B1-T4 B1-T5

E1-T1 E1-T2 E1-T3 E2-T1 E2-T2 E2-T3 E3 E4

N-20 N-21 N-23 N-24

MW-01-220 RMW-01-220 MW-01-221 RMW-01-221 RMW-01-1307 RMW-01-218 RMW-01-219 RMW-01-225 RMW-01-261 MW-03-262 MW-03-263 MW-03-266 RMW-01-252 ES-03-357 ES-03-285 MW-01-306 MW-01-307 MW-01-313 MW-01-325 MW-01-326 MW-01-327 MW-01-359 MW-01-360 MW-01-361 MW-01-362 MW-01-364 MW-01-372 MW-01-376 MW-01-376D MW-01-401 MW-01-414 MW-01-503 MW-01-901 MW-01-922 MW-01-1301 MW-01-1305 MW-01-1319 MW-01-1365 MW-01-1366 MW-01-1367 MW-01-1368 MW-01-1369 MW-01-1370 MW-01-1371 MW-01-1008 MW-01-1043 MW-01-1048 MW-01-1003 MW-01-1026 MW-01-1054 MW-01-1082 MW-01-1083 MW-01-1085 MW-01-1004 MW-01-1021 MW-01-814 MW-01-1078 MW-01-1079 MW-01-1080 MW-01-406 MW-01-405 MW-01-409 MW-01-410 MW-01-415 MW-01-416 MW-01-417 MW-01-418 MW-01-479 MW-01-400 MW-01-413 MW-01-1413 MW-03-359 MW-03-360 MW-03-361 MW-03-362 MW-03-364 MW-03-952 MW-03-1054 MW-03-1083 MW-05-297 MW-05-429 MW-05-818 MW-05-955 MW-05-955D MW-05-957D MW-05-1056D MW-05-1057D MW-05-1058 MW-05-1059 MW-05-1060 MW-05-413D MW-05-296 MW-05-967 MW-06-369 MW-06-370 MW-06-371 MW-06-372 MW-06-430F MW-06-431C MW-06-431F MW-06-432C MW-06-432D MW-06-432F MW-06-433C MW-06-433F MW-06-1062C MW-06-1063F MW-07-983 MW-07-1353 MW-10-1082 MW-10-1361 MW-10-1365 MW-10-1366 MW-10-1367 MW-10-1368 MW-10-1369 MW-10-1370 MW-10-1371 MW-11-1085 MW-12-10004 MW-12-10005 EX-04-426

RMW-01-1307 RMW-01-218 RMW-01-219 RMW-01-220 RMW-01-221 RMW-01-225 RMW-01-252 RMW-01-261

MW-03-262 MW-03-263 MW-03-266

MW-05-1059 MW-05-1060

MW-06-369 MW-06-370 MW-06-371 MW-06-372 MW-06-430F MW-06-431C MW-06-431F MW-06-432C MW-06-432D MW-06-432F MW-06-433C MW-06-433F MW-06-1062C MW-06-1063F

MW-07-983 MW-07-1353

MW-09-376 MW-09-376D

MW-10-1082 MW-10-1083 MW-10-1078 MW-10-1079 MW-10-1080 MW-10-1361 MW-10-1365 MW-10-1366 MW-10-1367 MW-10-1368 MW-10-1369 MW-10-1370 MW-10-1371

MW-11-1085

MW-12-10004 MW-12-10005

EX-04-426

MW-01-1301 MW-01-1305 MW-01-1319 MW-01-1326 MW-01-1327 MW-01-1359 MW-01-1360 MW-01-1361 MW-01-1362 MW-01-1363 MW-01-1364 MW-01-1372 MW-01-1376 MW-01-1376D MW-01-1401 MW-01-1414 MW-01-1503 MW-01-1901 MW-01-1922 MW-01-2008 MW-01-2009 MW-01-2010 MW-01-2011 MW-01-2012 MW-01-2013 MW-01-2014 MW-01-2015 MW-01-2016 MW-01-2017 MW-01-2018 MW-01-2019 MW-01-2020 MW-01-2021 MW-01-2022 MW-01-2023 MW-01-2024 MW-01-2025 MW-01-2026 MW-01-2027 MW-01-2028 MW-01-2029 MW-01-2030 MW-01-2031 MW-01-2032 MW-01-2033 MW-01-2034 MW-01-2035 MW-01-2036 MW-01-2037 MW-01-2038 MW-01-2039 MW-01-2040 MW-01-2041 MW-01-2042 MW-01-2043 MW-01-2044 MW-01-2045 MW-01-2046 MW-01-2047

ANNEXE G

ZONE F

ZONE A

ZONE B

ZONE E

ER-A

ER-B

ER-E

Section 1

Section 2

Section 3

Ponceau #2

Ponceau #3

Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier (route 116 road)

SAINT-BASILE-LE-GRAND

McMASTERVILLE

Chemin du Richelieu (route 223 *road*)

Rivière Richelieu / Richelieu River

Digue de détournement / *Upstream diversion dam*

Digue de détournement aval / *Downstream diversion dam*

Mur de déviation amont / *Upstream groundwater deviation wall*

Mur de déviation aval / *Downstream groundwater deviation wall*

Ancien ruisseau / *Former creek*

Ruisseau Bernard Ouest

Rue du Purvis Club

Secteur résidentiel / *Residential area*

Stationnement de l'AMT / *AMT Parking Lot*

Garderie / *Daycare centre*

Maison de retraite / *Nursing home*

Parc / *Park*

Bureau de vente du propriétaire / *Owner's Sales office*

Guérite / *Main gate*

Accès principal au site / *Main Site access*

Accès à la Zone ER-E / *Access to Zone ER-E*

CONFIDENTIEL

CONFIDENTIAL

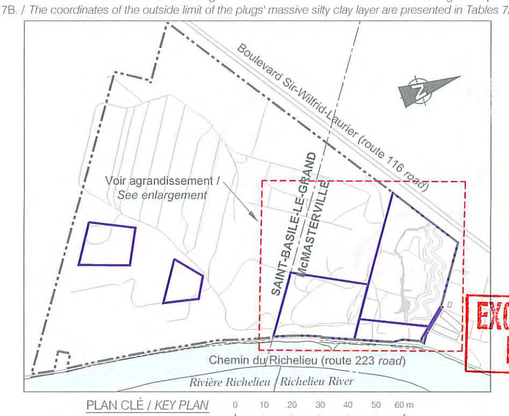
LÉGENDE / *LEGEND*

- Puits d'observation existant ou futur / *Existing or future monitoring well*
- Excavation (potentiellement ouverte) / *Excavation (possibly open)*
- Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (remblai) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fill)*
- Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse fissurée) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fissured silty clay)*
- Étendue approximative des empilements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse massive) / *Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (massive silty clay)*
- Étendue approximative des empilements de sédiments provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / *Approximate lateral extent of sediment piles originating from the excavation of the creek diversion reach*
- Étendue approximative des empilements de terre végétale et de résidus de bois provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / *Approximate lateral extent of piles of topsoil and wood residues originating from the excavation of the creek diversion reach*
- Étendue approximative des empilements de sols contaminés / *Approximate lateral extent of Impacted Soil Piles*
- Étendue approximative des empilements de matériaux de démolition / *Approximate lateral extent of Demolition Material stockpiles*
- Zone de réhabilitation / *Rehabilitation zone*
- Zone d'évaluation des risques / *Risk assessment zone*
- Zone de construction / *Construction Zone*
- Aire de traitement et d'entreposage des sols sur le site (pour l'entrepreneur spécialisé) / *On-site soil treatment and laydown area (for Specialist Contractor)*
- Route d'accès existante vers les secteurs d'excavation et vers l'aire de traitement et d'entreposage des sols sur le site (pour l'entrepreneur spécialisé) / *Existing road access to Excavation Areas and on-site soil treatment and laydown area (for Specialist Contractor)*
- Limites de propriété / *Property limit*
- Limites municipales / *Municipality limits*
- Clôture existante / *Existing fence*
- Route provinciale / *Provincial road*
- Route municipale ou route de service / *Municipal or service road*
- Installation existante / *Existing facility*
- Fondation existante / *Existing foundation*
- Fondation démantelée / *Former foundation*
- Voie ferrée / *Railway*
- Voie ferrée démantelée / *Former railway*
- Bouchon de colmatage - couche d'argile silteuse fissurée / *Plug - fissured silty clay layer*
- Bouchon de colmatage - couche d'argile silteuse massive / *Plug - massive silty clay layer*
- Mur de déviation de l'eau souterraine / *Groundwater deviation wall*
- Zone boisée / *Tree-covered area*
- Milieu humide / *Wetland*
- Secteur d'entreposage temporaire des sols contaminés / *Temporary stockpiling area for Impacted Soils*
- Zone de regroupement / *Consolidation Zone*
- Zone de remblaiement de l'ancien ruisseau / *Former Creek Backfill Area*

NOTES :

1- L'emplacement des infrastructures est approximatif. / *The location of infrastructures is approximate.*

2- Les coordonnées de la limite extérieure de la couche d'argile silteuse massive des bouchons de colmatage sont présentées aux tableaux 7A et 7B. / *The coordinates of the outside limit of the plugs' massive silty clay layer are presented in Tables 7A and 7B.*



PLAN CLÉ / *KEY PLAN*

Échelle / *Scale* : 1: 20 000

0 10 20 30 40 50 60 m

LOISELLE

14 MAI 2014

REÇU

EXCAVATION LOISELLE POUR CHANTIER

REV	DATE	DES	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	CAD	Vér./Chk	Rév./Rvw
7	2014-05-02	CF	ÉMIS POUR RÉHABILITATION / ISSUED FOR REHABILITATION	MB	CF	PG
6	2013-11-11	CF	ÉMIS POUR SOUMISSION / ISSUED FOR TENDER	JMR	CF	PG
5	2013-07-03	NS	ÉMIS POUR SOUMISSION / ISSUED FOR TENDER	VB	CF	TM
4	2013-05-24	NS	ÉMIS POUR COMMENTAIRES / ISSUED FOR COMMENTS	FD	CF	TM
3	2013-04-26	NS	ÉMIS POUR COMMENTAIRES / ISSUED FOR COMMENTS	MB	CF	SV
2	2013-03-21	NS	ÉMIS POUR COMMENTAIRES / ISSUED FOR COMMENTS	MB	CF	SV
1	2012-12-21	NS	ÉMIS POUR COMMENTAIRES / ISSUED FOR COMMENTS	MB	CF	PG

RÉHABILITATION DE SITE / *SITE REHABILITATION*

AKZO NOBEL COATINGS LTD.

McMASTERVILLE, QUÉBEC

ZONE A - BOUCHONS DE COLMATAGE, MURS DE DÉVIATION, ZONE DE REGROUPEMENT, ZONE DE REMBLAIEMENT DE L'ANCIEN RUISSEAU, EMPILEMENTS EXISTANTS ET SECTEUR D'ENTREPOSAGE / ZONE A - PLUGS, DEVIATION WALLS, CONSOLIDATION ZONE, FORMER CREEK BACKFILL AREAS, EXISTING STOCKPILES AND LAY-DOWN AREA

Golder Associés

No de projet / Project no.	06-1223-307	No de fichier / File no.:	1311520102-4000-10A.dwg
Conception / Design:	NS/CF	2014-05-02	Échelle / Scale: 1 : 1 500 Rév./Rev. 2
CAD:	JMR/MB	2014-05-02	DESSIN No: DRAWING No. 10A
Vérifié par: Check:	CF	2014-05-02	
Révisé par: Review:	TM/PG	2014-05-02	

De :	Gilles LeRouzes
A :	Odette Picard
Cc :	Frank Lagrotta; Salt, Keith; Malak Elzahabi; Copti, Michele; Beaudry, Pierre; Missiuna, Tony; Benoit Éthier
Date :	5 septembre 2014 13:26:08
Pièces jointes :	_analytiques_-_eau_pr=E9sent=e dans l"ancien ruisseau Bernard AkzoNobel Mc Masterville.htm 2014 08 23-25_Résultats_rejet eau ancien ruisseau.pdf

---

Bonjour madame Picard,

Pour faire suite à mon courriel daté du 27 août 2014, nous vous présentons, accompagné d'un mémo de Michele Copti de Golder Associés, les résultats analytiques des échantillons prélevés lors du pompage de l'eau de l'ancien ruisseau Bernard effectué le 23, 24 et 25 août dernier.
Suivant les conclusions de Golder associés, nous avons informé l'entrepreneur, Excavation Loiselle Inc., qu'il peut entreprendre lorsqu'il le jugera à propos la 2e et dernière phase du pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.
Nous vous aviserons de la date et l'heure du début et de la fin de ce dernier pompage.
L'eau, qui par la suite s'accumulera dans l'ancien ruisseau Bernard, sera gérée comme eau d'excavation comme l'est présentement l'eau s'accumulant dans la portion amont au ponceau 2.

Cordialement

Gilles LeRouzès
Consultant pour AkzoNobel Coatings Ltd.

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le site[12]	Teneur de Fond [5]	Échantillon de référence	1ère phase de pompage		
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration (ug/L)			
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140823	OVERFLOW-20140824	OVERFLOW-20140825
							2014-06-20	2014-08-23	2014-08-24	2014-08-25
Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)										
1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	2.4	55	110	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-dinitrobenzène	0.1	16	350	700	--	--	0.1	0.3	0.8	0.1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0.1	5.3	120	240	1700	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
2,4-Dinitrotoluène	0.1	20	1200	2400	--	--	0.9	1	< 0.1	0.5
2,6-Dinitrotoluène	0.1	41	930	1900	--	--	3.4	1.9	1.1	0.9
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4.3	2.8	1.1	1.4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0.2	10	230	460	--	--	7.5	3.2	0.7	1.7
2-Nitrotoluène	0.2	83	1900	3800	--	--	1.1	2.1	2	0.8
3-Nitrotoluène	0.1	64	1400	2800	--	--	0.6	0.1	0.2	0.2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0.2	12	260	520	--	--	25	12	10	4.7
4-nitrotoluène	0.1	26	580	1200	--	--	0.6	0.6	0.5	0.4
Nitrobenzène	0.2	220	1000	2100	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Composés organiques volatils (µg/L)										
1,1,1-Trichloroéthane	0.2	89	800	1600	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	200	910	1800	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1,2-Trichloroéthane	0.1	730	3200	6400	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1-Dichloroéthane	0.2	740	6600	13000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	0.2	0.7	120	240	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloroéthane	0.1	100	8200	16000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7	< 0.2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7	< 0.2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0.2	1500	14000	28000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloropropane	0.1	230	2000	4000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichlorobenzène	0.1	150	100	200	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichloropropane	0.1	260	5900	12000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0.1	9	81	160	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,4-Dichlorobenzène	0.2	26	100	210	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Benzène	0.2	370	950	1900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chlorobenzène	0.2	1.3	220	450	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1
Chlorure de vinyle	0.2	930	8400	17000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichlorométhane	0.9	98	8500	17000	--	--	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
Ethylbenzène	0.1	90	160	320	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Hexachloroéthane	0.1	13	110	210	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Pentachloroéthane	0.4	15	330	660	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Styrène	0.1	72	1400	2900	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tétrachloroéthylène	0.2	110	1400	2900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tétrachlorure de carbone	0.2	77	690	1400	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Toluène	0.1	2	1300	2600	--	--	< 0.1	0.5	0.6	0.1
Trichloroéthylène	0.1	21	1800	3500	--	--	< 0.1	0.1	0.1	< 0.1
Xylènes totaux	0.4	41	370	730	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)										
Acénaphtène	0.03	38	100	200	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Benzo(a)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Benzo(a)pyrène	0.008	--	--	--	--	--	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008
Benzo(b)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Benzo(k)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Chrysène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Dibenz(a,h)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Fluoranthène	0.03	1.6	14	28	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Fluorène	0.03	12	110	220	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Naphtalène	0.03	11	100	200	--	--	< 0.03	0.06	0.07	0.04
Phénanthrène	0.03	1.4	4.7	9.4	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100	< 100
Métaux totaux (µg/L)										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83	120
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1.1	2.5	2.4	2.1
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34	18
Cadmium (Cd)[7]	0.2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1.1	< 1
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5.5	< 1	1.4	1.1
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500	610
Mercure (Hg)	0.1	0.9	1.6	3.2	1	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3.2	1.5	2.4	1.9
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3.6	2.6	2.9	2.7
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0.5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1.4	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22	12
Métaux dissous (µg/L)										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0.5	--	--	--	--	17	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	--
Nitro-Esters (µg/L)										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0.4	0.4	< 0.3	< 0.3
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques (µg/L)										
Azote ammoniacale (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000	360
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000	16000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	< 20
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	< 20
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700	340
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000	110000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000	4000
Paramètres in-situ										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6.86	--	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	--

1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu
4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

De :	Gilles LeRouzes
A :	Odette Picard
Cc :	Frank Lagrotta; Salt, Keith; Malak Elzahabi; Copti, Michele; Beaudry, Pierre; Missiuna, Tony; Benoit Éthier
Objet :	Dernier résultats analytiques de l"eau pompée de l"ancien ruisseau Bernard
Date :	23 octobre 2014 14:18:35
Pièces jointes :	so-8859-1Oe_dans_l"ancien_ruisseau_Bernard_=28r=E9sultats_du_8_septe=mbre 2014 AkzoNobel Mc Masterville.htm 2014 09 08_Résultats_reiet eau ancien ruisseau.pdf

---

Bonjour madame Picard,

Nous joignons à ce courriel les résultats analytiques de l’eau pompée lors de la dernière phase du pompage de l’eau de l’ancien ruisseau Bernard ainsi que le courriel de Golder Associés.

Cordialement,

Associés.

Cordialement,

Gilles LeRouzès
Consultant pour AkzoNobel Coatings Ltd

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le site[12]	Teneur de Fond [5]	Échantilon de référence	1ière phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140823	OVERFLOW-20140824
							2014-06-20	2014-08-23	2014-08-24
Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	2.4	55	110	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-dinitrobenzène	0.1	16	350	700	--	--	0.1	0.3	0.8
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0.1	5.3	120	240	1700	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
2,4-Dinitrotoluène	0.1	20	1200	2400	--	--	0.9	1	< 0.1
2,6-Dinitrotoluène	0.1	41	930	1900	--	--	3.4	1.9	1.1
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4.3	2.8	1.1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0.2	10	230	460	--	--	7.5	3.2	0.7
2-Nitrotoluène	0.2	83	1900	3800	--	--	1.1	2.1	2
3-Nitrotoluène	0.1	64	1400	2800	--	--	0.6	0.1	0.2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0.2	12	260	520	--	--	25	12	10
4-nitrotoluène	0.1	26	580	1200	--	--	0.6	0.6	0.5
Nitrobenzène	0.2	220	1000	2100	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0.2	89	800	1600	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	200	910	1800	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1,2-Trichloroéthane	0.1	730	3200	6400	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1-Dichloroéthane	0.2	740	6600	13000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	0.2	0.7	120	240	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloroéthane	0.1	100	8200	16000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0.2	1500	14000	28000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloropropane	0.1	230	2000	4000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichlorobenzène	0.1	150	100	200	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichloropropane	0.1	260	5900	12000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0.1	9	81	160	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,4-Dichlorobenzène	0.2	26	100	210	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Benzène	0.2	370	950	1900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chlorobenzène	0.2	1.3	220	450	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1
Chlorure de vinyle	0.2	930	8400	17000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichlorométhane	0.9	98	8500	17000	--	--	< 0.9	< 0.9	< 0.9
Ethylbenzène	0.1	90	160	320	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Hexachloroéthane	0.1	13	110	210	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Pentachloroéthane	0.4	15	330	660	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Styrène	0.1	72	1400	2900	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tétrachloroéthylène	0.2	110	1400	2900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tétrachlorure de carbone	0.2	77	690	1400	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Toluène	0.1	2	1300	2600	--	--	< 0.1	0.5	0.6
Trichloroéthylène	0.1	21	1800	3500	--	--	< 0.1	0.1	0.1
Xylènes totaux	0.4	41	370	730	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0.03	38	100	200	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Benzo(a)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Benzo(a)pyrène	0.008	--	--	--	--	--	< 0.008	< 0.008	< 0.008
Benzo(b)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06
Benzo(k)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06
Chrysène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Dibenz(a,h)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Fluoranthène	0.03	1.6	14	28	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Fluorène	0.03	12	110	220	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Naphtalène	0.03	11	100	200	--	--	< 0.03	0.06	0.07
Phénanthrène	0.03	1.4	4.7	9.4	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1.1	2.5	2.4
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34
Cadmium (Cd)[7]	0.2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1.1
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5.5	< 1	1.4
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500
Mercure (Hg)	0.1	0.9	1.6	3.2	1	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3.2	1.5	2.4
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3.6	2.6	2.9
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0.5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1.4	< 0.5	< 0.5
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0.5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-Esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0.4	0.4	< 0.3
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacale (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000
Paramètres in-situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6.86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques

2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique

3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu

4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent

5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)

6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier

7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg $CaCO_3$/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg $CaCO_3$/L).

8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).

9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).

10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent

11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières

12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,

13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales

-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le site[12]	Teneur de Fond [5]	Échantilon de référence	1ière phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140825	OVERFLOW-20140826
							2014-06-20	2014-08-25	2014-08-26
Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	2.4	55	110	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	0.1	16	350	700	--	--	0.1	0.1	0.1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0.1	5.3	120	240	1700	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0.1	20	1200	2400	--	--	0.9	0.5	0.5
2,6-Dinitrotoluène	0.1	41	930	1900	--	--	3.4	0.9	1
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4.3	1.4	1.4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0.2	10	230	460	--	--	7.5	1.7	1.3
2-Nitrotoluène	0.2	83	1900	3800	--	--	1.1	0.8	1.9
3-Nitrotoluène	0.1	64	1400	2800	--	--	0.6	0.2	0.2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0.2	12	260	520	--	--	25	4.7	4.4
4-nitrotoluène	0.1	26	580	1200	--	--	0.6	0.4	1
Nitrobenzène	0.2	220	1000	2100	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0.2	89	800	1600	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	200	910	1800	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0.1	730	3200	6400	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0.2	740	6600	13000	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	<1
1,2-Dichlorobenzène	0.2	0.7	120	240	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0.1	100	8200	16000	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	< 0.2	0.2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	< 0.2	0.2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0.2	1500	14000	28000	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0.1	230	2000	4000	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,3-Dichlorobenzène	0.1	150	100	200	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,3-Dichloropropane	0.1	260	5900	12000	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0.1	9	81	160	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
1,4-Dichlorobenzène	0.2	26	100	210	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Benzène	0.2	370	950	1900	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Chlorobenzène	0.2	1.3	220	450	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	<1
Chlorure de vinyle	0.2	930	8400	17000	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Dichlorométhane	0.9	98	8500	17000	--	--	< 0.9	< 0.9	<0,9
Ethylbenzène	0.1	90	160	320	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
Hexachloroéthane	0.1	13	110	210	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
Pentachloroéthane	0.4	15	330	660	--	--	< 0.4	< 0.4	<0,4
Styrène	0.1	72	1400	2900	--	--	< 0.1	< 0.1	<0,1
Tétrachloroéthylène	0.2	110	1400	2900	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0.2	77	690	1400	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Toluène	0.1	2	1300	2600	--	--	< 0.1	0.1	<0,1
Trichloroéthylène	0.1	21	1800	3500	--	--	< 0.1	< 0.1	0.2
Xylènes totaux	0.4	41	370	730	--	--	< 0.4	< 0.4	<0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0.03	38	100	200	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Benzo(a)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Benzo(a)pyrène	0.008	--	--	--	--	--	< 0.008	< 0.008	<0,008
Benzo(b)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	<0,06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	< 0.06	<0,06
Benzo(k)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	<0,06
Chrysène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Fluoranthène	0.03	1.6	14	28	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Fluorène	0.03	12	110	220	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Naphtalène	0.03	11	100	200	--	--	< 0.03	0.04	<0,03
Phénanthrène	0.03	1.4	4.7	9.4	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	<0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	<100
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	120	200
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	<1,0
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	<1,0
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1.1	2.1	2.4
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	18	16
Cadmium (Cd)[7]	0.2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,20
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	<5,0
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	<1,0
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5.5	1.1	1.1
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	610	570
Mercure (Hg)	0.1	0.9	1.6	3.2	1	--	< 0.1	< 0.1	<0,10
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3.2	1.9	2.5
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3.6	2.7	2.5
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0.5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1.4	< 0.5	<0,50
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	<3,0
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	12	<7,0
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0.5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-Esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0.4	< 0.3	<0,7
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0.2	< 0.2	<0,2
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	<3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacale (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	360	340
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	16000	17000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	340	370
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	120000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	4000	22000
Paramètres in-situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6.86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques

2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique

3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu

4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent

5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)

6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier

7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg $CaCO_3$/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg $CaCO_3$/L).

8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).

9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).

10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent

11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières

12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,

13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales

-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC [1]			Normes de rejet établies par le MDDELCC[1] pour le site[12]	Teneur de Fond [5]	Échantilon de référence	2ième phase de pompage	
		CVAC[2]	CVAA[3]	VAFe[4]			Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
							OVERFLOW-20140620	OVERFLOW-20140908	DUP-1 20140908
							2014-06-20	2014-09-08	2014-09-08
Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)									
1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	2.4	55	110	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	0.1	16	350	700	--	--	0.1	10	9.4
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0.1	5.3	120	240	1700	--	< 0.1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0.1	20	1200	2400	--	--	0.9	14	14
2,6-Dinitrotoluène	0.1	41	930	1900	--	--	3.4	7.6	7.9
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4.3	21.6	21.9
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0.2	10	230	460	--	--	7.5	11	12
2-Nitrotoluène	0.2	83	1900	3800	--	--	1.1	49	53
3-Nitrotoluène	0.1	64	1400	2800	--	--	0.6	4.4	4.9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0.2	12	260	520	--	--	25	21	21
4-nitrotoluène	0.1	26	580	1200	--	--	0.6	39	42
Nitrobenzène	0.2	220	1000	2100	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Composés organiques volatils (µg/L)									
1,1,1-Trichloroéthane	0.2	89	800	1600	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	200	910	1800	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0.1	730	3200	6400	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0.2	740	6600	13000	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	<1	<1
1,2-Dichlorobenzène	0.2	0.7	120	240	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0.1	100	8200	16000	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	16	15
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	16	15
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0.2	1500	14000	28000	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0.1	230	2000	4000	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,3-Dichlorobenzène	0.1	150	100	200	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropane	0.1	260	5900	12000	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0.1	9	81	160	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
1,4-Dichlorobenzène	0.2	26	100	210	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Benzène	0.2	370	950	1900	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0.2	1.3	220	450	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	<1	<1
Chlorure de vinyle	0.2	930	8400	17000	--	--	< 0.2	0.8	0.8
Dichlorométhane	0.9	98	8500	17000	--	--	< 0.9	<0,9	<0,9
Ethylbenzène	0.1	90	160	320	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
Hexachloroéthane	0.1	13	110	210	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
Pentachloroéthane	0.4	15	330	660	--	--	< 0.4	<0,4	<0,4
Styrène	0.1	72	1400	2900	--	--	< 0.1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	0.2	110	1400	2900	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0.2	77	690	1400	--	--	< 0.2	<0,2	<0,2
Toluène	0.1	2	1300	2600	--	--	< 0.1	0.4	0.4
Trichloroéthylène	0.1	21	1800	3500	--	--	< 0.1	2	2
Xylènes totaux	0.4	41	370	730	--	--	< 0.4	<0,4	<0,4
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphtène	0.03	38	100	200	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Benzo(a)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Benzo(a)pyrène	0.008	--	--	--	--	--	< 0.008	<0,008	<0,008
Benzo(b)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	<0,06	<0,06
Benzo(j)fluoranthène		--	--	--	--	--	--	<0,06	<0,06
Benzo(k)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	<0,06	<0,06
Chrysène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Fluoranthène	0.03	1.6	14	28	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Fluorène	0.03	12	110	220	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Naphtalène	0.03	11	100	200	--	--	< 0.03	0.17	0.08
Phénanthrène	0.03	1.4	4.7	9.4	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	<0,03	<0,03
Hydrocarbures pétroliers (µg/L)									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})[6,13]	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	100	160
Métaux totaux (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	200	210
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	<1,0	<1,0
Argent (Ag)[7]	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	<1,0	<1,0
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1.1	2.6	2.7
Baryum (Ba)[7]	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	44	46
Cadmium (Cd)[7]	0.2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0.2	<0,20	160
Chrome (Cr)[7,10]	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	<5,0	<5,0
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	1.8	5.3
Cuivre (Cu)[7]	1	6.1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5.5	2.2	2.7
Manganèse (Mn)[7]	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1600	2000
Mercure (Hg)	0.1	0.9	1.6	3.2	1	--	< 0.1	<0,10	0.12
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3.2	3	3.1
Nickel (Ni)[7]	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3.6	5.7	8.4
Phosphore (P)[11]	10	30	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)[7]	0.5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1.4	0.65	0.7
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	<3,0	<3,0
Zinc (Zn)[7]	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	17	4800
Métaux dissous (µg/L)									
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	0.5	--	--	--	--	17	--	--	--
Manganèse (Mn)	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--
Nitro-Esters (µg/L)									
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0.4	<4	<2
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0.2	3.4	4.3
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	<3	<3
Paramètres inorganiques (µg/L)									
Azote ammoniacale (N-NH_3)[8]	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	4200	4300
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	86000	86000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	90	100
Nitrites (N)[9]	20	200	600	--	--	--	< 20	90	130
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	600	500
Sulfates (SO_4)[7,9]	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	430000	430000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	47000	45000
Paramètres in-situ									
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6.86	--	--
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--

1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques

2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique

3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu

4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent

5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)

6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier

7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg $CaCO_3$/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg $CaCO_3$/L).

8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).

9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).

10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent

11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières

12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,

13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales

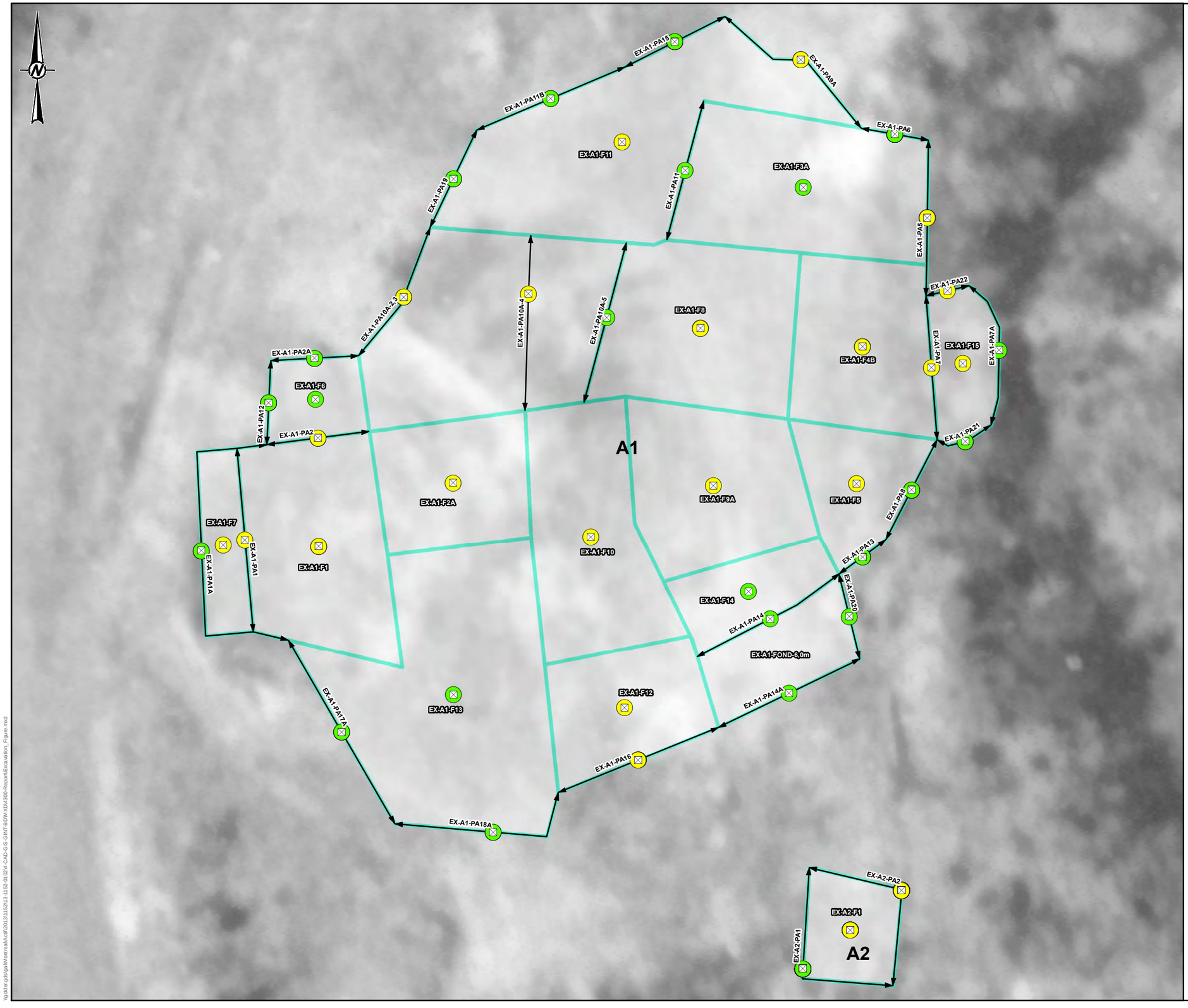
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

ANNEXE O

Sommaire de la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation

TABLEAU O-1
Sommaire de la qualité environnementale des excavations
Summary of the environnemental quality of the excavations

Secteur	Excavation	Paramètres analysés dans le cadre des travaux de réhabilitation	Bilan de la qualité environnementale des sols en place en fonction des paramètres analysés (critères du MDDELCC)	Remarque
A	EX-A1	Toluène	< C	-
A	EX-A2	HAP	< C	-
A	EX-A3	HAP	< C	-
A	EX-A4	Toluène	< C	-
A	EX-A8	NA	< C	-
B	EX-B1	HAP, métaux et soufre	Sol excavé	-
B	EX-B2	HAP, HP C_{10}-C_{50}, métaux et soufre	< C	Présence de sols en place dans la plage C-D : métaux dans 8 parois aux limites de la propriété et soufre sur un des fonds de l'excavation (pas de potentiel acidogène). Parois en place dont les concentrations sont dans la plage C-D (métaux) mais contenant plus de 50 % de matières résiduelles.
B	EX-B3	Métaux	< C	-
B	EX-B4	Mercure	< B	
B	EX-B5	NA, métaux et soufre	< C	
B	EX-B6	NA, Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 6 parois et 4 fonds de l'excavation.
B	EX-B7	Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 3 parois et 1 fond de l'excavation.
B	EX-B8	NA	< LD	-
B	EX-B11	HP-C_{10}-C_{50}	< B	-
B	EX-B12	Nitrates	Pas de critères pour les nitrates	-
C	EX-C1	Métaux	< C	-
C	EX-C2	NA et métaux	< C	-
C	EX-C3	NA et métaux	< C	-
C	EX-C4/EX-C4A	NA, COV, HAP, HP C_{10}-C_{50} et métaux	< C	-
C	EX-C4B	COV, HAP et HP C_{10}-C_{50}	< A	-
C	EX-C5/EX-C5A	COV, HP C_{10}-C_{50}, NA et métaux	< C	
C	EX-C6	Métaux	< B	
C	EX-C7	Métaux	< A	
C	EX-C8	HP C_{10}-C_{50}	Sol excavé	
C	EX-C11	NA, HP C_{10}-C_{50}, Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 3 fonds de l'excavation.
C	EX-C12	COV, HAP et HP C_{10}-C_{50}	< A	-
C	EX-C13	COV, HAP et HP C_{10}-C_{50}	< LD	-
C	EX-C14	COV, HAP et HP C_{10}-C_{50}	< A	-
C	EX-C15	COV	< C	
C	EX-C16	NA, HP C_{10}-C_{50}, métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 2 parois de l'excavation.
D	EX-D1	HP-C_{10}-C_{50}	Sol excavé	-
D	EX-D2	Métaux	< C	-
D	EX-D3	Métaux	< C	-
D	EX-D4	NA et HP C_{10}-C_{50}	< C	-
D	EX-D5	NA	< C	-
D	EX-D6	NA et métaux	< B	-
D	EX-D9	NA, métaux et NE	< C	-
D	EX-D10	NA, HAP, HP C_{10}-C_{50}, métaux, NE et soufre	< C	-
D	EX-D11	NA, HAP, HP C_{10}-C_{50}, métaux, NE et soufre	< B	-
D	EX-D12	NA, HAP, HP C_{10}-C_{50}, métaux, NE et soufre	< C	-
D	EX-D13	HP-C_{10}-C_{50}	Sol excavé	-
E	EX-E1	HAP, HP C_{10}-C_{50} et mercure	< B	-
E	EX-E2	Mercure	< C	-
E	EX-E3	HAP	< B	
E	EX-E4	-	-	-
E	EX-E5	-	-	-
E	EX-E6	-	-	-
F	EX-F1	NA	< C	-
F	EX-F2	HP-C_{10}-C_{50}	< LD	-
F	EX-F3	Métaux	< C	-
F	EX-F4	Métaux	< C	-
F	EX-F5	HP-C_{10}-C_{50}	< C	-
F	EX-F6	NA et HP C_{10}-C_{50}	< C	-
F	EX-F7	HP-C_{10}-C_{50}	< C	-

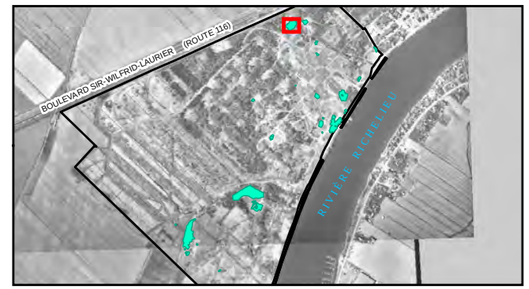


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20
mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-A1 (TOLUÈNE) ET EX-A2 (HAP) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-A1 (TOLUENE) AND EX-A2 (PAH)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-1

\\golder.gds\gal\Montreal\Active\2013\1152\13-1152-0102-04-CAD-GIS-GINT-BDM\MXD\4300-ReportExcavation_Figure.mxd

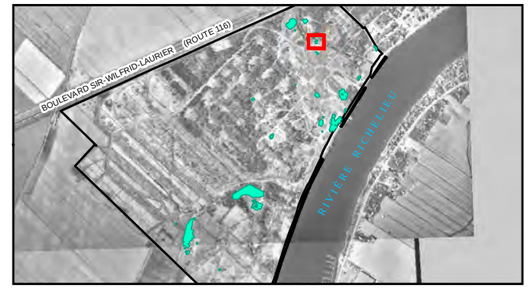


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20

mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-A3 (HAP) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-A3 (PAH)

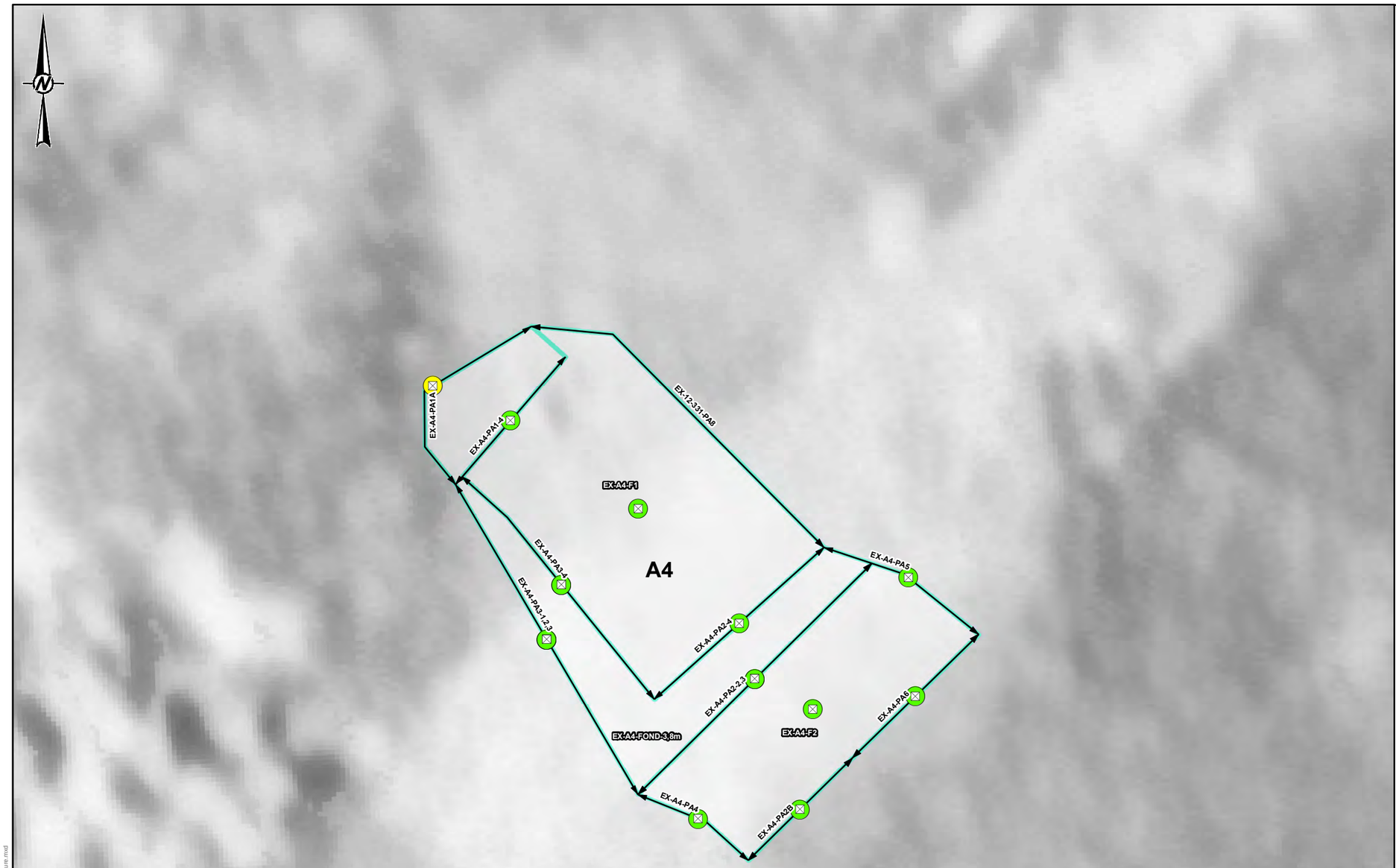
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-2

\\golder.gds\ga\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BOM\XP\A300-Report\Excavation_Figure.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10
mètres

1:150

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-A4 (TOLUÈNE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-A4 (TOLUENE)

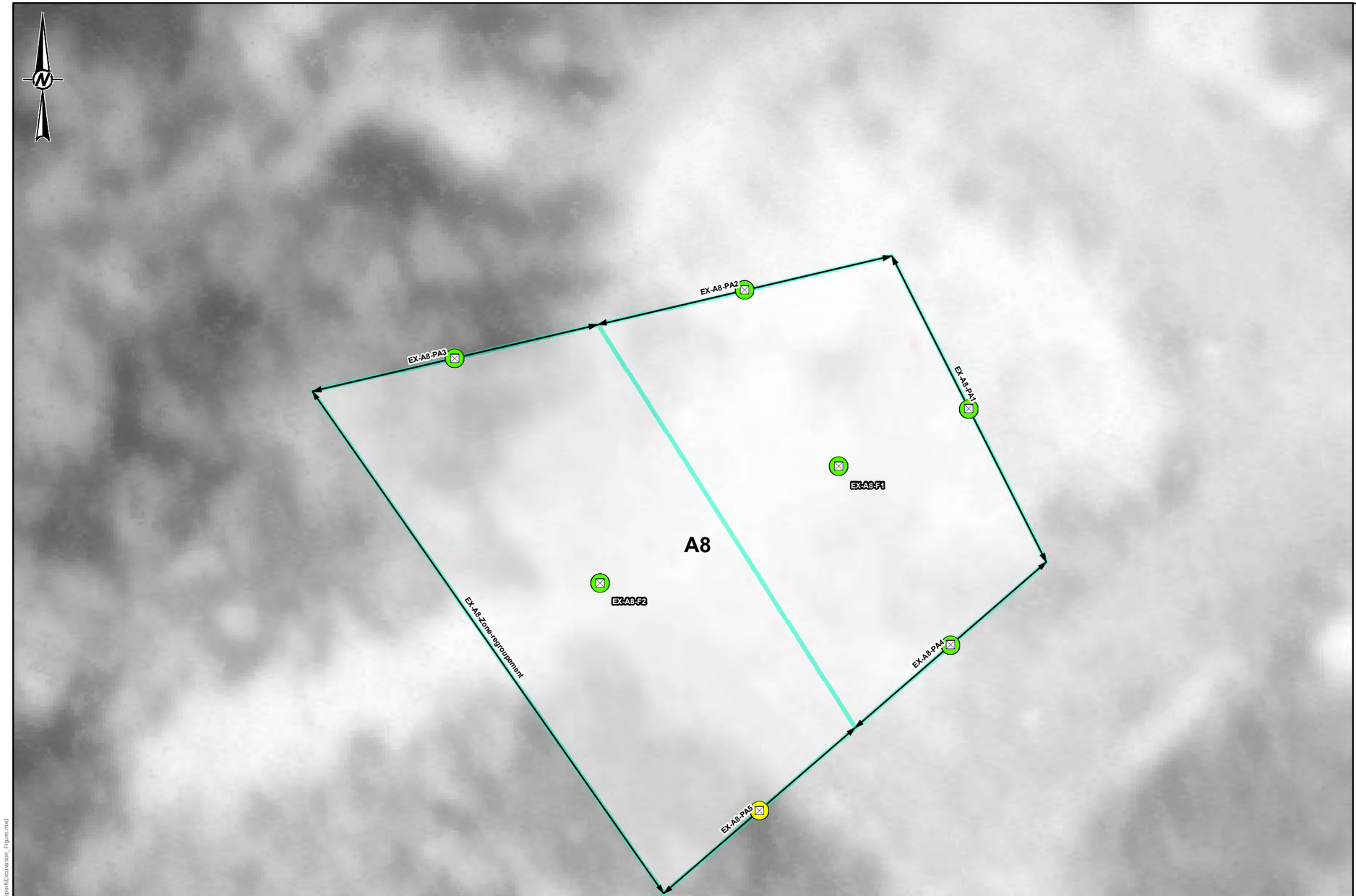
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-3

\\golder.gds\ga\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0104-CAD-GIS-GINT-BPM-XDA\300-Report\Excavation_Figure.mxd

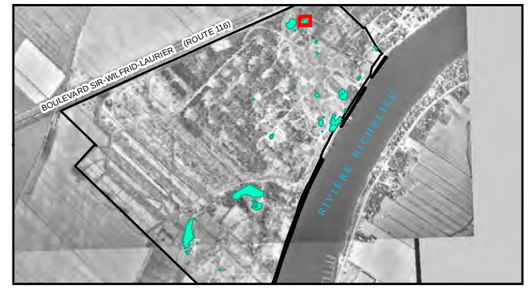


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-A8 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-A8 (NA)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-4

\\golder.gds\ga\Montreal\Acdf\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDM\XD\4300-Report\Excavation_Figure.mxd



\\golder.gds\ga\Montreal\Acdf\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDW\XD4300-Report\Excavation_Figure_B1_B2_HP_METAUX.mxd

LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Conduite / Pipe
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20

mètres

1:450

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B1 ET EX-B2 (HAP, HP C10-C50 ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B1 AND EX-B2 (HAP, PH C10-C50 AND METALS)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-5

B8

B4

B7

B2

EX-B2-Béton
EX-B2-PA62
EX-B2-PA61A-MR
EX-B2-PA60
EX-B2-F32
EX-B2-PA57A-MR
EX-B2-F31
EX-B2-PA53D-MR
EX-B2-F30
EX-B2-PA59-MR
EX-B2-PA58A
EX-B2-PA55
EX-B2-F29
EX-B2-PA56
EX-B2-PA18B
EX-B2-F27
EX-B2-PA42
EX-B2-F18
EX-B2-PA43
EX-B2-F13
EX-B2-Béton
EX-B2-PA26A
EX-B2-PA20
EX-B2-F14
EX-B2-PA49
EX-B2-F23
EX-B2-F26
EX-B2-PA22B
EX-B2-PA35
EX-B2-F15
EX-B2-Béton
EX-B2-F25
EX-B2-PA48
EX-B2-F21
EX-B2-F10
EX-B2-PA50
EX-B2-PA45
EX-B2-F28
EX-B2-F9
EX-B2-PA12
EX-B2-PA10
EX-B2-PA54
EX-B2-PA44A
EX-B2-F20
EX-B2-F19
EX-B2-PA40
EX-B2-F24
EX-B2-PA24
EX-B2-PA16
EX-B2-PA39
EX-B2-PA37A
EX-B2-PA38A
EX-B2-Béton
EX-B2-F19
EX-B2-PA38A
EX-B2-F11B
EX-B2-PA15
EX-B2-F17
EX-B2-PA34A
EX-B2-PA35
EX-B2-F12
EX-B2-PA17
EX-B2-PA33
EX-B2-PA32
EX-B2-F16
EX-B2-PA37
EX-B2-PA31A
EX-B2-PA28
EX-B2-PA29
EX-B2-PA30
EX-B2-PA4D
EX-B2-F22
EX-B2-PA3B
EX-B2-Béton
EX-B2-F3
EX-B2-PA9
EX-B2-F2
EX-B2-F6
EX-B2-PA8A-Béton
EX-B2-F5A
EX-B2-PA6A
EX-B2-PA11
EX-B2-Fond-0,7m
EX-B2-F1
EX-B2-PA11A
EX-B2-PA2B
EX-B2-F7
EX-B2-F4
EX-B2-PA1B

LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Conduite / Pipe
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20
mètres

1:450

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B1 ET EX-B2 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B1 AND EX-B2 (SULFUR)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-6

\\golder.gds\gal\Montreal\Acdf\2013\1152-0102\14-CAD-GIS-G\NT-BDM-XD\4300-Report\Excavation_Figure_B1_B2_SOUFRE.mxd

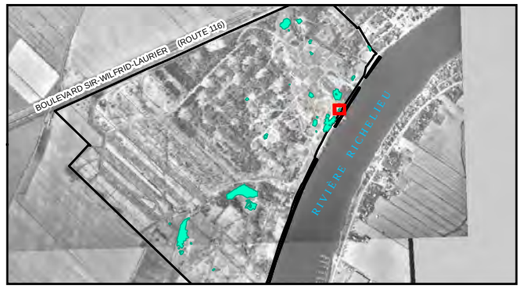


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10
mètres
1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B3 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B3 (METALS)

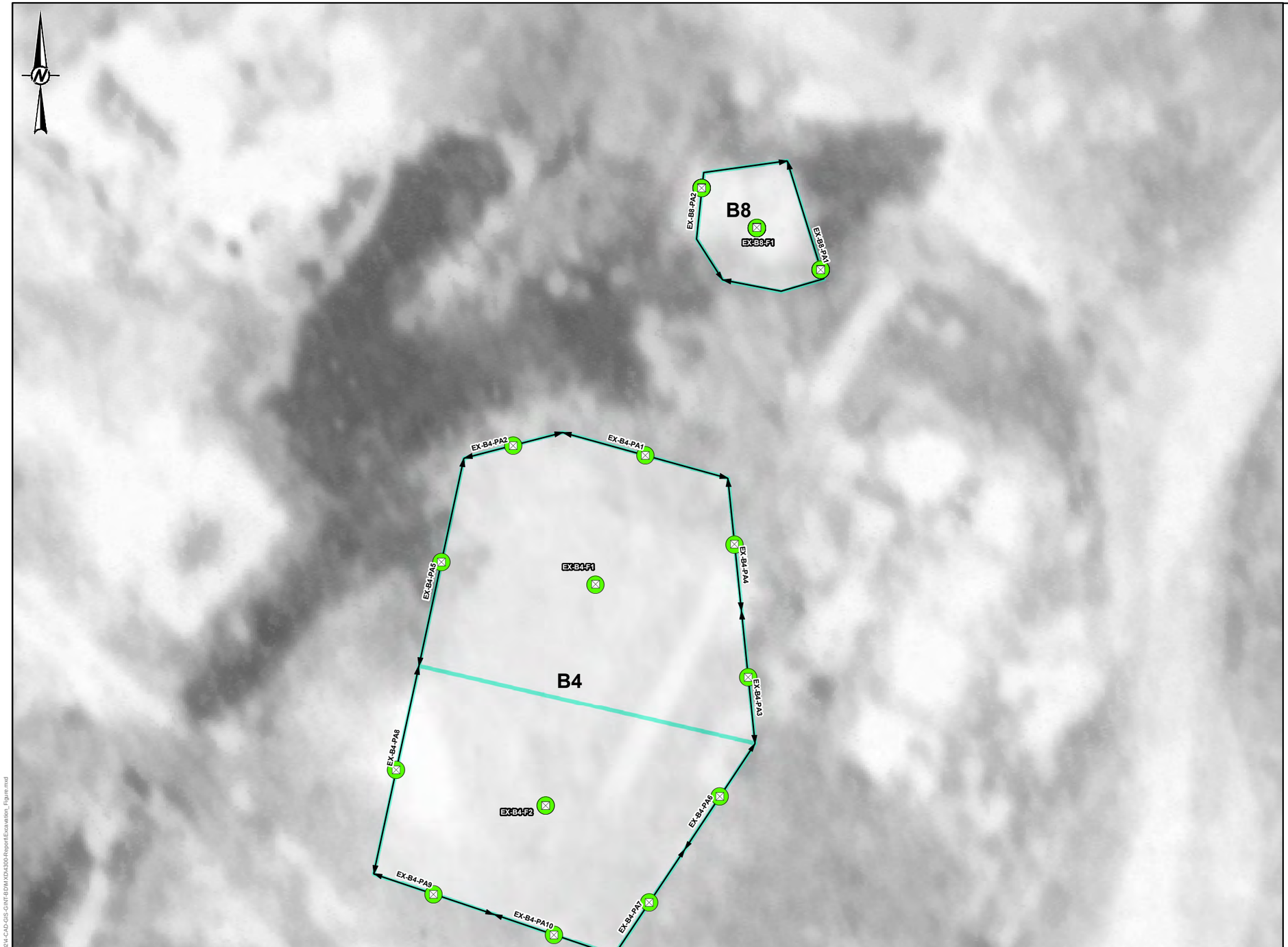
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-7

\\golder.gds\gal\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BD\MXD\4300-Report\Excavation_Figure_B3.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10
mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B4 (MERCURE) ET EX-B8 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B4 (MERCURY) AND B8 (NA)

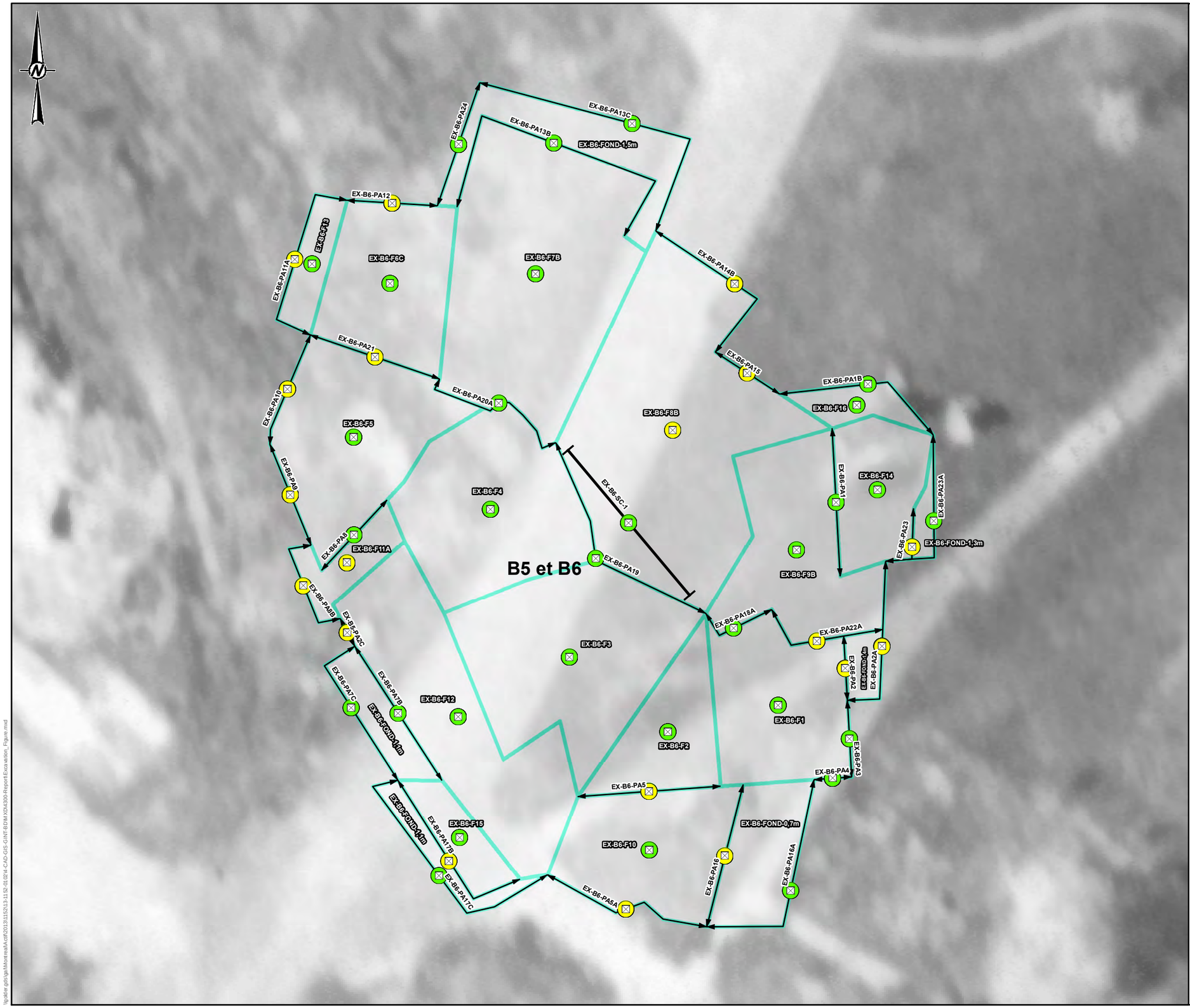
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-8

\\golder.gds\ga\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0104-CAD-GIS-GINT-BPM-XDA\300-Report\Excavation_Figure.mxd

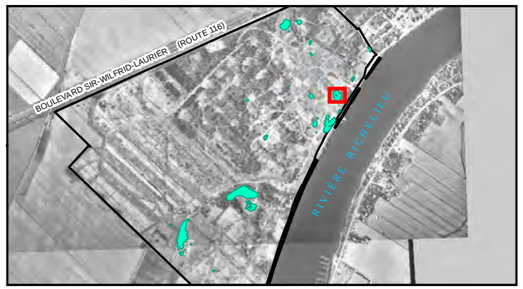


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Conduite / Pipe
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20

mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B5 ET EX-B6 (NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B5 AND EX-B6 (NA AND METALS)

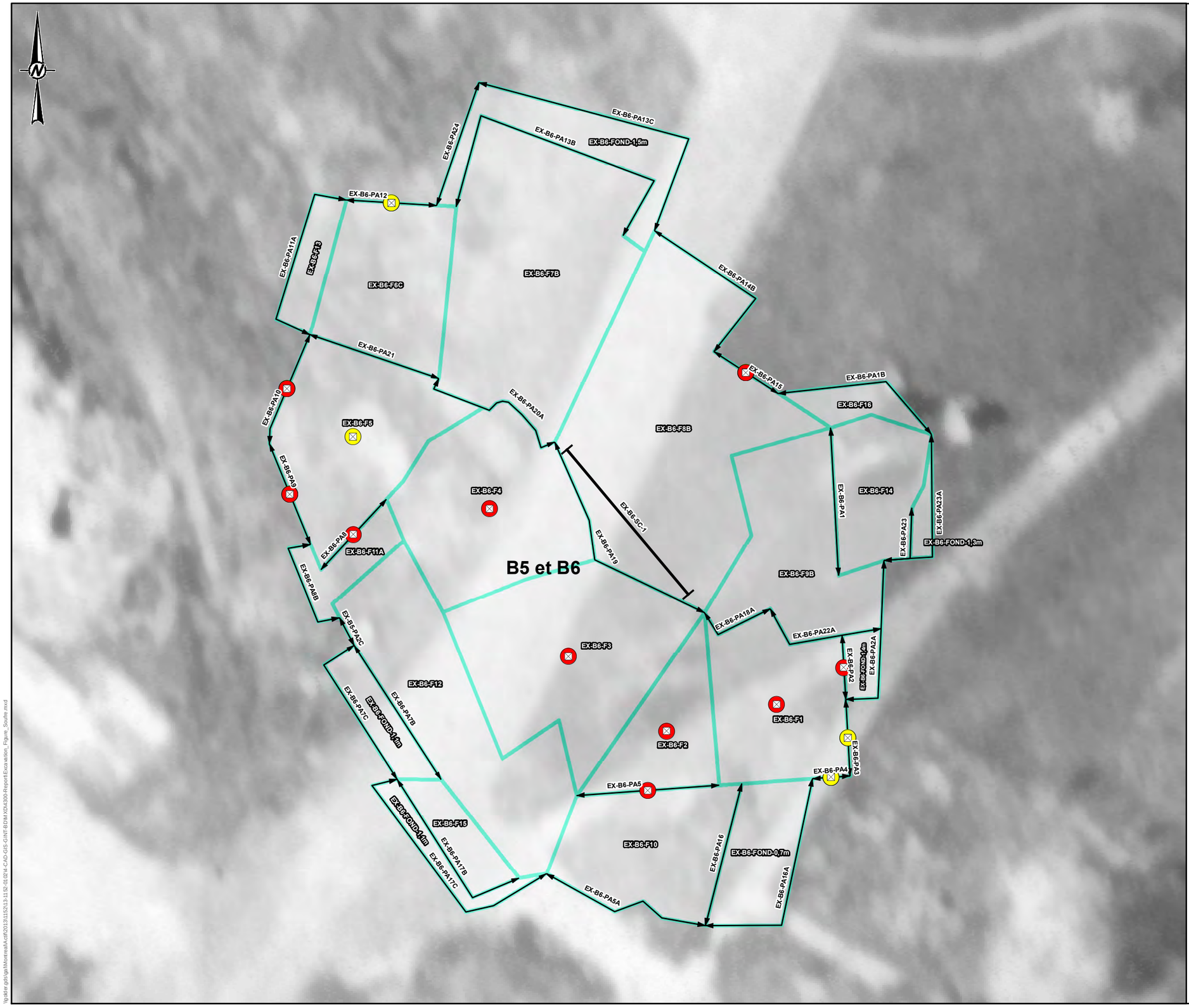
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-9

\\golder.gds\ga\Montreal\Active\2013\1152\13-1152-01\0214-CAD-GIS-GINT-BOM\XD\4300-Report\Excavation_Figure.mxd

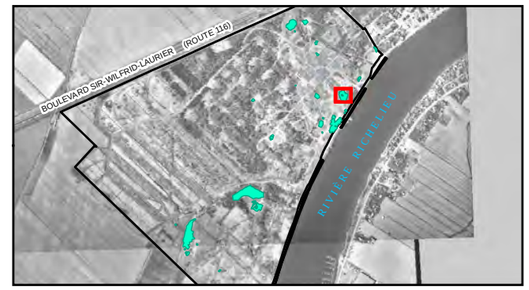


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Conduite / Pipe
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 1.25 2.5 5
mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B5 ET EX-B6 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B5 AND EX-B6 (SULFUR)

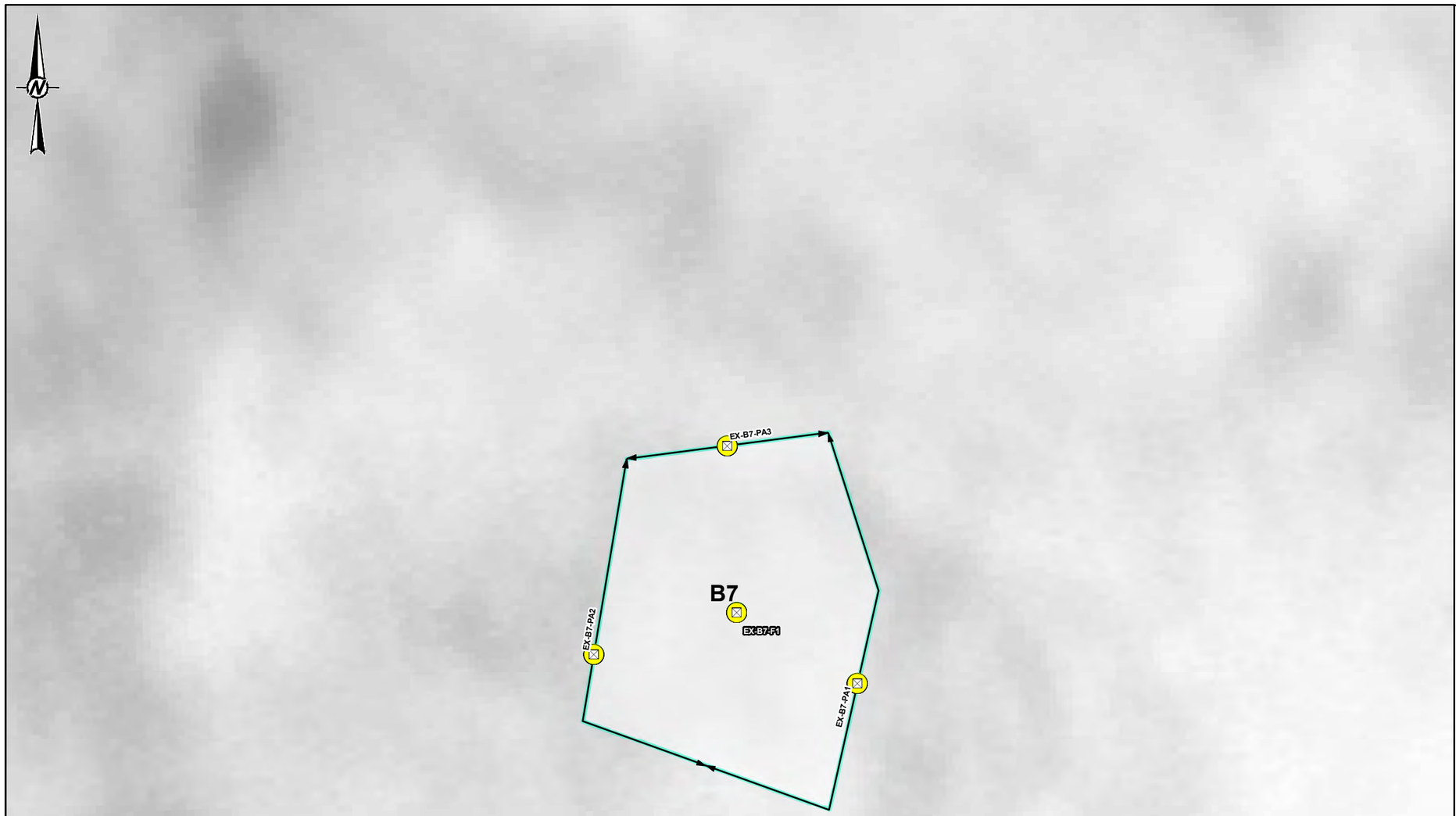
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-10

\\golder.gds\ga\Montreal\Acdf\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BPM-XDA\300-Report\Excavation_Figure_Soufre.mxd

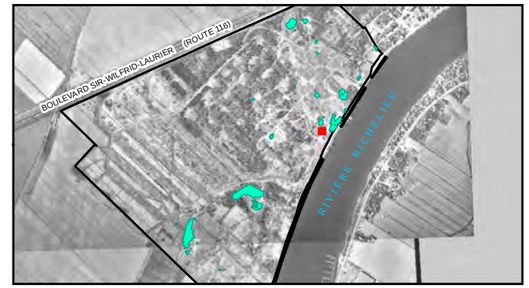


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 1.25 2.5 5

mètres

1:100

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B7 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B7 (METALS)

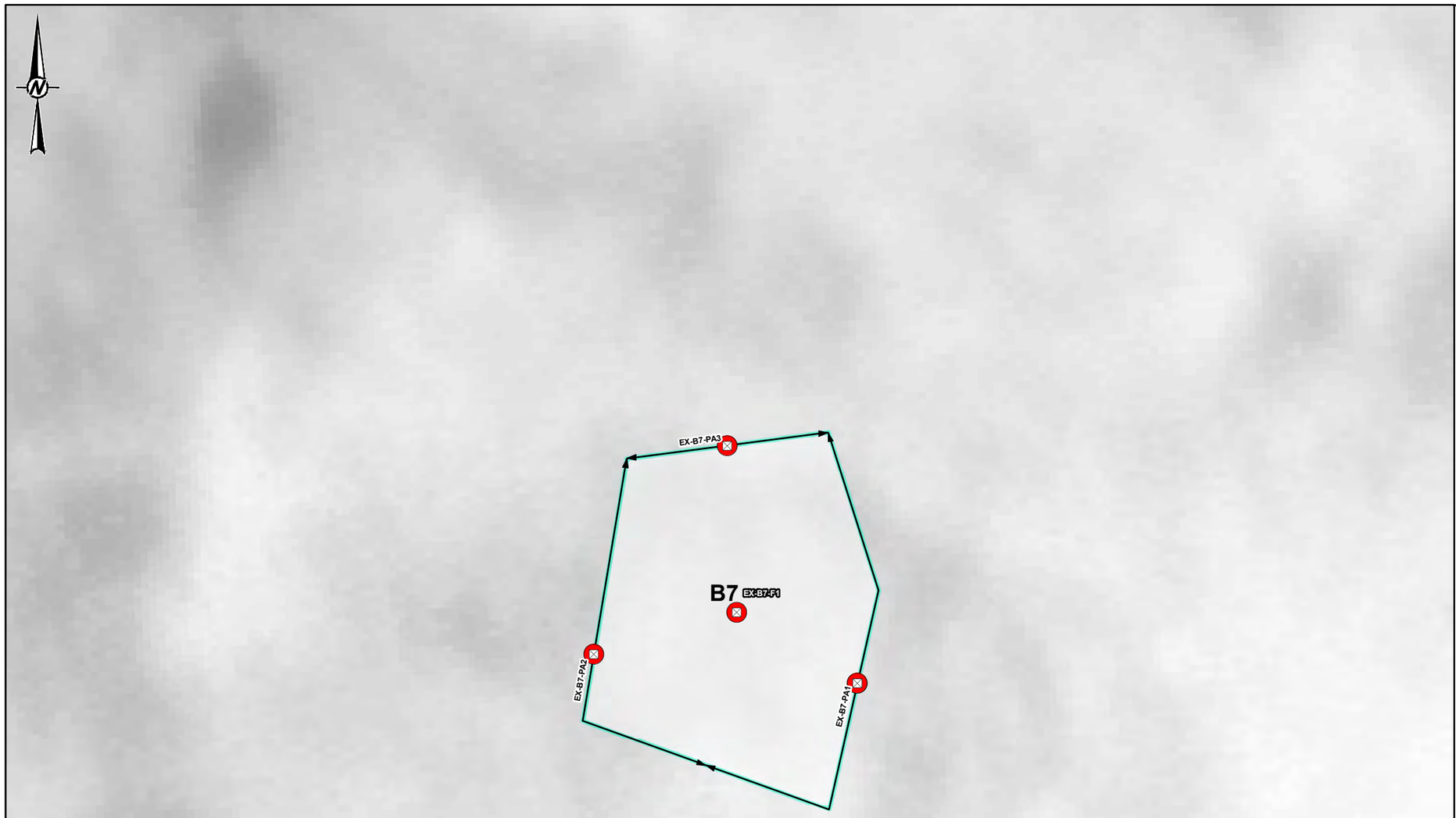
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-11

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDM-XDA\300-Report\Excavation_Figure.mxd

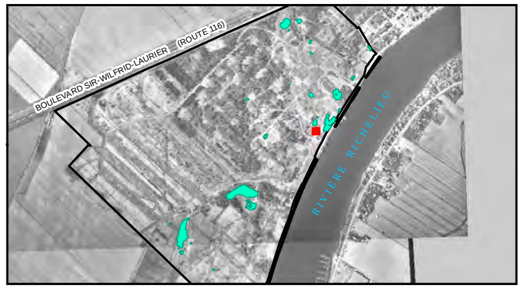


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 1.25 2.5 5

mètres

1:100

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B7 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B7 (SULFUR)

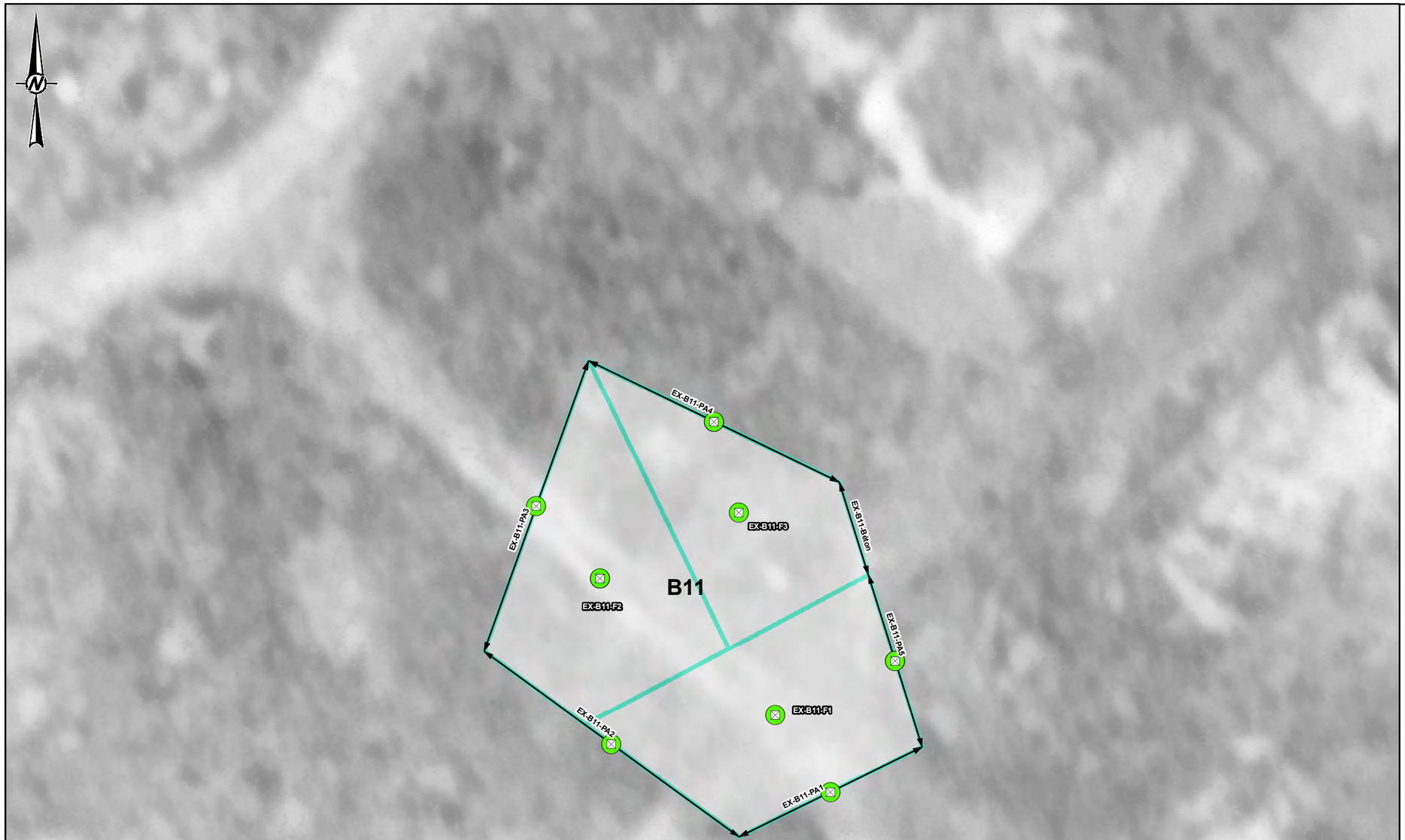
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VÉRIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-12

\\golder.gds\ga\Montreal\Active\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDM-XDA\300-Report\Excavation_Figure_Soufre.mxd

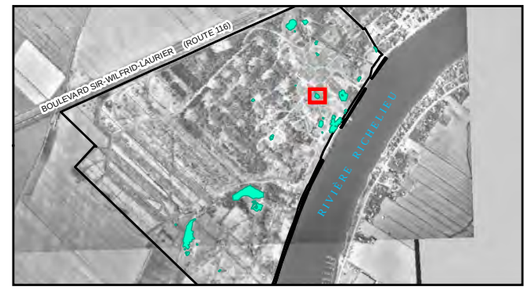


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20

mètres

1:300

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B11 (HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B11 (PH C10-C50)

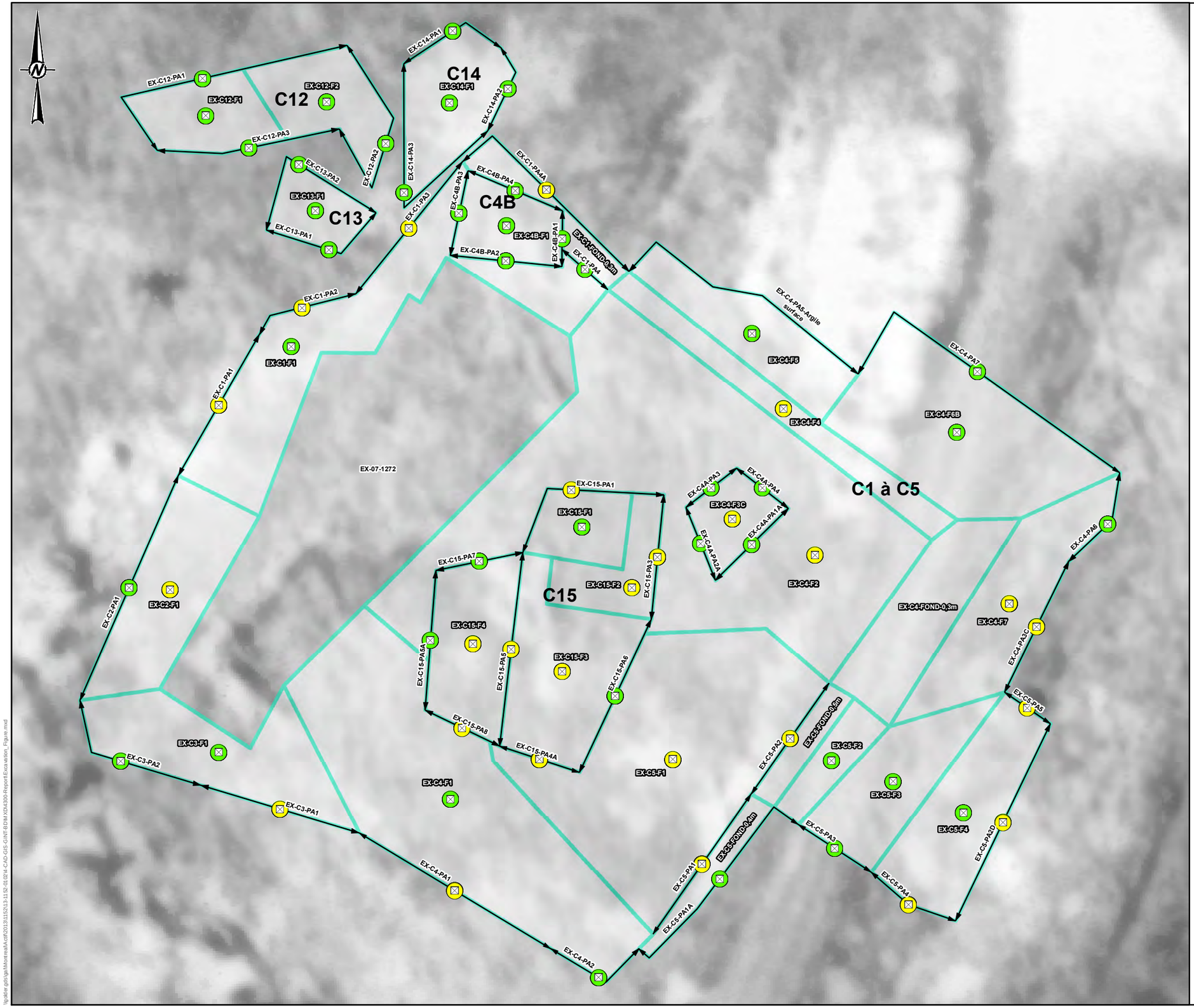
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-13

\\golder.gds\ga\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BOM\XP\4300-Report\Excavation_Figure.mxd

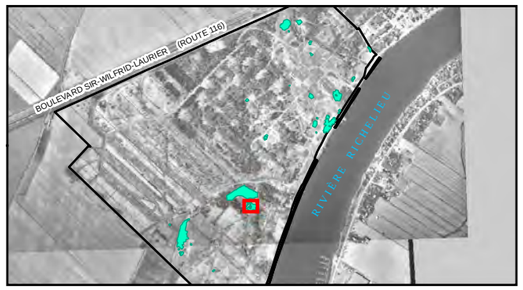


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 5 10 20

mètres

1:250

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-C1 À EX-C5 (INCLUANT EX-C4A ET EX-C4B) ET EX-C12 À EX-C15 (COV, NA, MÉTAUX, HAP ET HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-C1 TO EX-C5 (INCLUDING EX-C4A AND EX-C4B) AND EX-C12 TO EX-C15 (VOC, NA, METALS, PAH AND PH C10-C50)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-14

\\golder.gds\ga\Montreal\Active\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BIPM-XDA\300-Report\Excavation_Figure.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 10 20 40
mètres
1:650

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

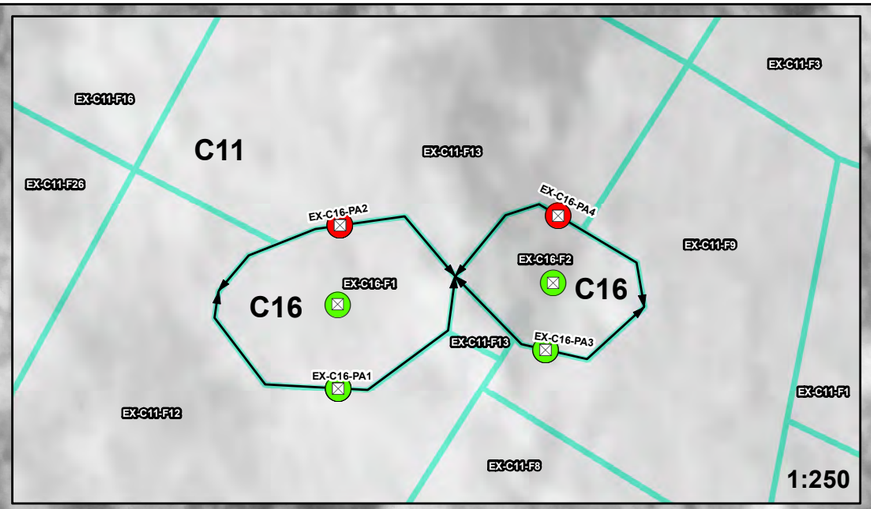
TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 ET EX-C16 (HP C10-C50, NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 AND EX-C16 (PH C10-C50, NA AND METALS)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-15





0 10 20 40

mètres

1:650

LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 ET EX-C16 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 AND EX-C16 (SULFUR)

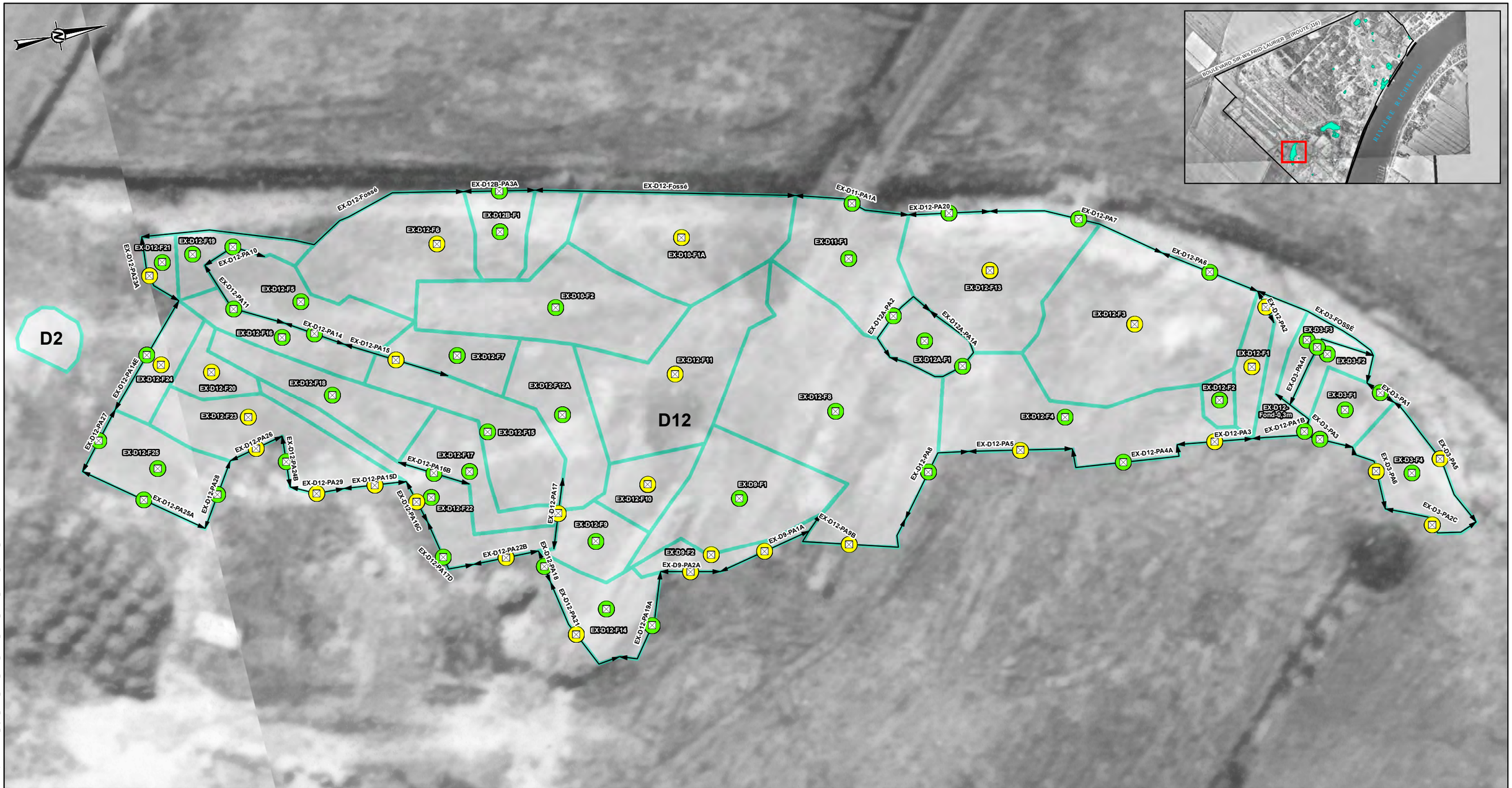
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-16

\\golder.gds\qa\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-01\0214-CAD-GIS-GINT-BIO\MXD\4300-Report\Excavation_Figure_C6_C7_C8_C11_C16_SOUFRE.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- ⊠ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC

0 5 10 20
mètres
1:500

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CONSULTANT

Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-D1, EX-D3, EX-D9, EX-D10, EX-D11, EX-D12, EX-D12A, EX-D12B ET EX-D13 (HAP, HP C10-C50, NE, NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-D1, EX-D3, EX-D9, EX-D10, EX-D11, EX-D12, EX-D12A, EX-D12B AND EX-D13 (PAH, PH C10-C50, NE, NA AND METALS)

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-17

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GNT-BID\MXD\4300-Report\Excavation_Figure_EX-D1_EX-D3_EX-D9_EX-D10_EX-D11_EX-D12_EX-D12A_EX-D12B_EX-D13.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC

0 5 10 20
mètres
1:500

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CONSULTANT

Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-D10, EX-D11, EX-D12, EX-D12A, EX-D12B (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-D10, EX-D11, EX-D12, EX-D12A, AND EX-D12B (SULFUR)

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-18

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-01024-CAD-GIS-GNT-BD\MXD\4300-Report\Excavation_Figure_EX-D10_EX-D11_EX-D12_EX-D12A-B_SOUFRE.mxd

D12

D2

EX-D2-PA1

EX-D2-F1

EX-D2-PA2

EX-D2-PA3

EX-D5-PA3A

EX-D4-PA5

EX-D4-PA1B

EX-D5-PA2A

D5

EX-D5-F1

EX-D4-F1

D4

EX-D4-F2

EX-D5-PA1

EX-D4-PA2B

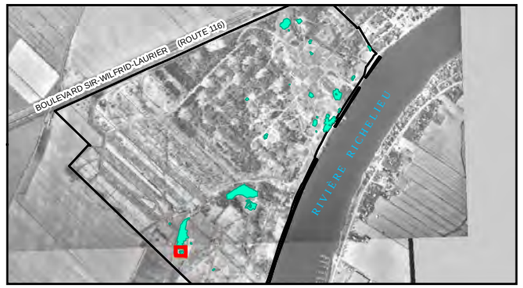
EX-D4-PA3

LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-D2 (MÉTAUX) ET EX-D4 ET EX-D5 (HP C10-C50 ET NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-D2 (METALS) AND EX-D4 AND EX-D5 (PH C10-C50 AND NA)

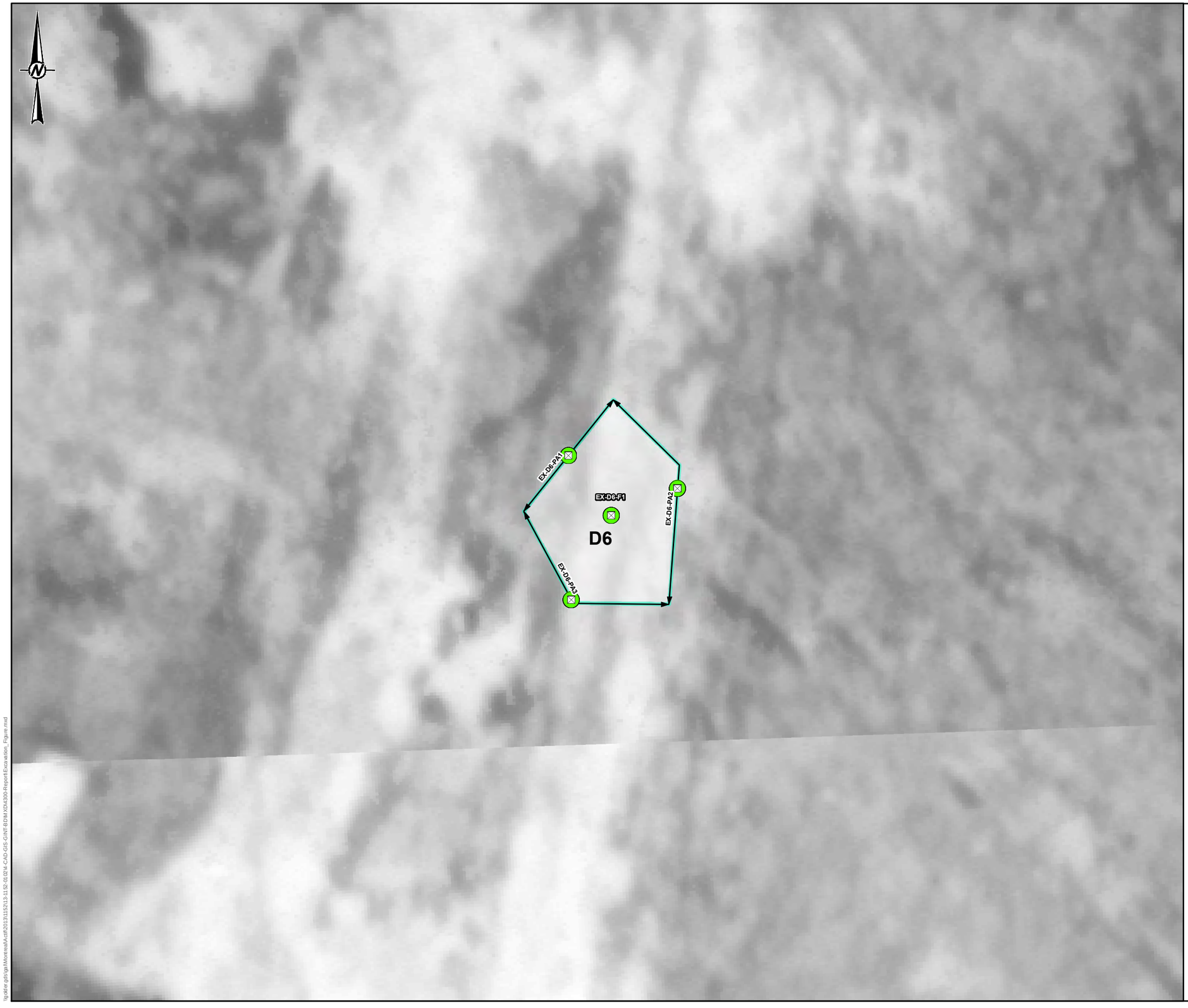
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VÉRIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-19

\\golder.gds\ga\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDPM-XDA300-Report\Excavation_Figure_EX-D2_E.X-D4_EX-D5.mxd

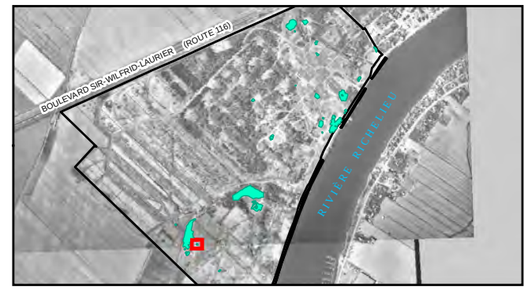


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-D6 (NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-D6 (NA AND METALS)

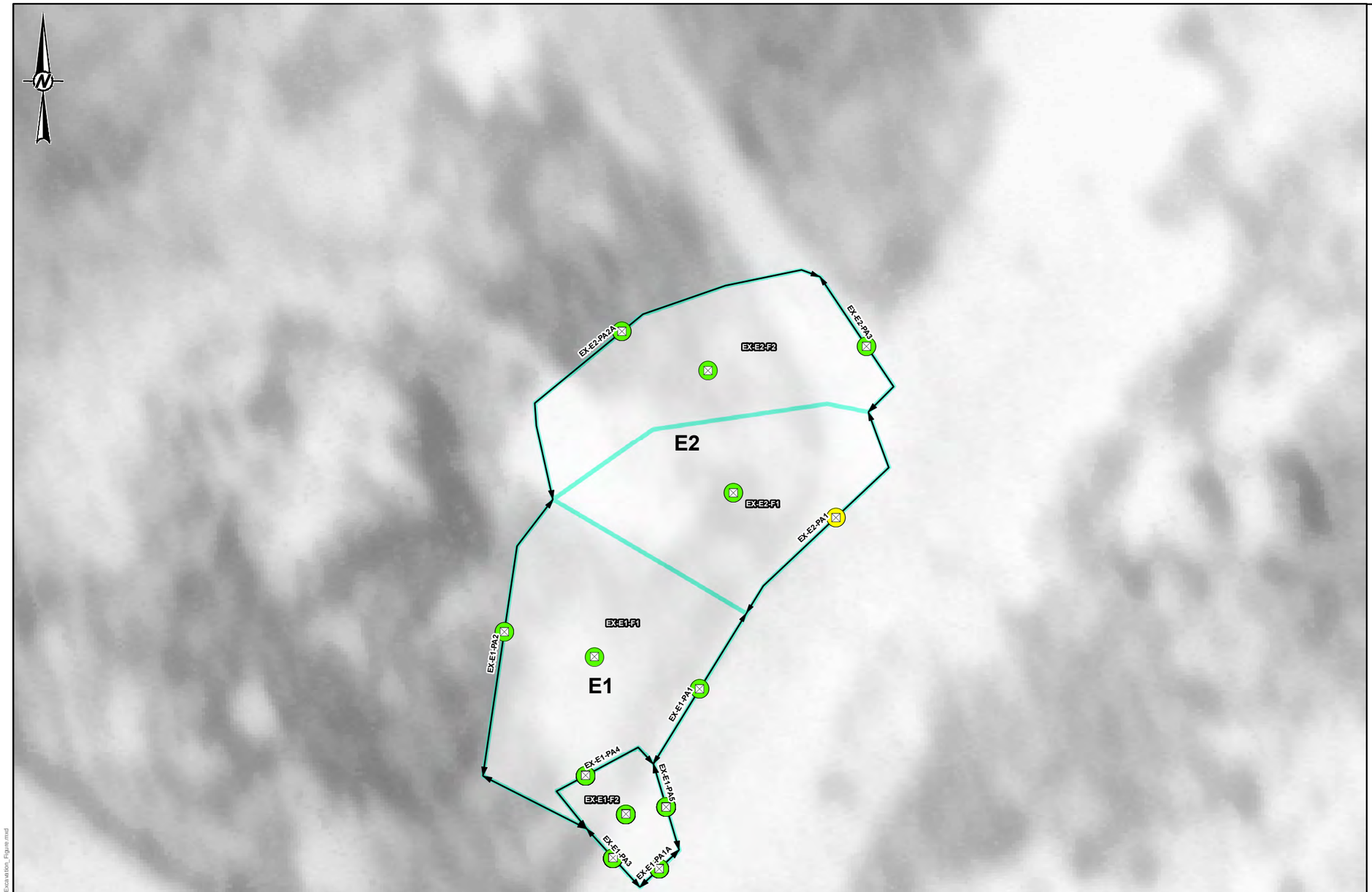
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VÉRIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-20

\\golder.gds\ga\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BDM\XD\4300-ReportExcavation_Figure.mxd

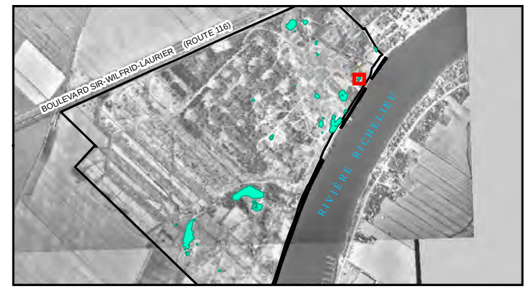


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-E1 ET EX-E2 (HAP, HP C10-C50 ET MERCURE) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-E1 AND EX-E2 (PAH, PH C10-C50 AND MERCURY)

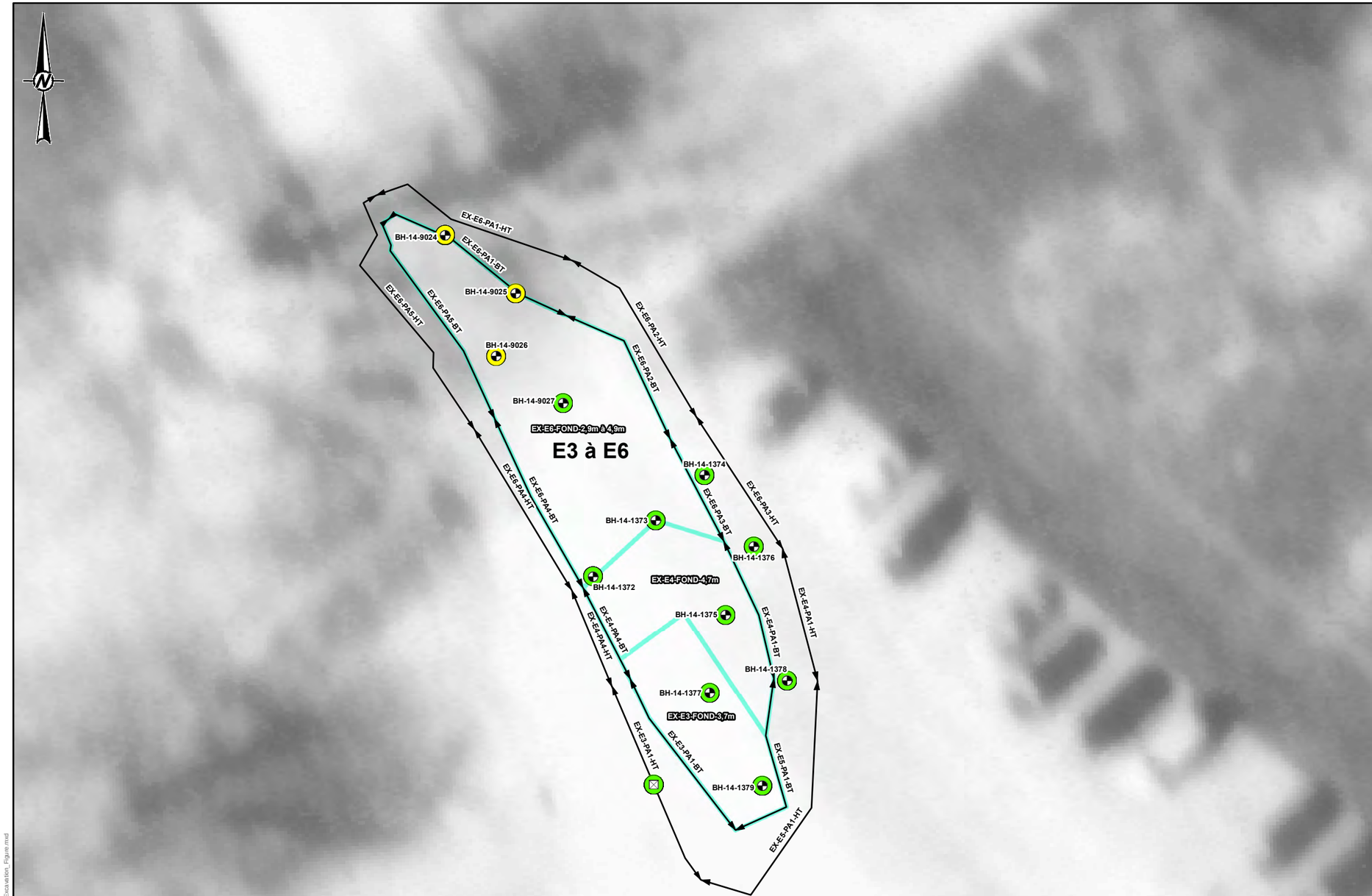
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-21

\\golder.gds\gal\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-01\0214-CAD-GIS-GINT-BDM\XDA\300-Rapport\Excavation_Figure.mxd

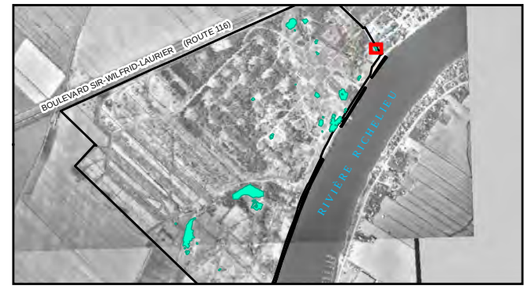


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Forage / Borehole
- Limite de la paroi d'excavation (BT: bas de talus - HT: haut de talus) / Limit of the excavation wall (BT: bottom of slope - HT: top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-E3 À EX-E6 (NA ET HAP) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-E3 TO EX-E6 (NA AND PAH)

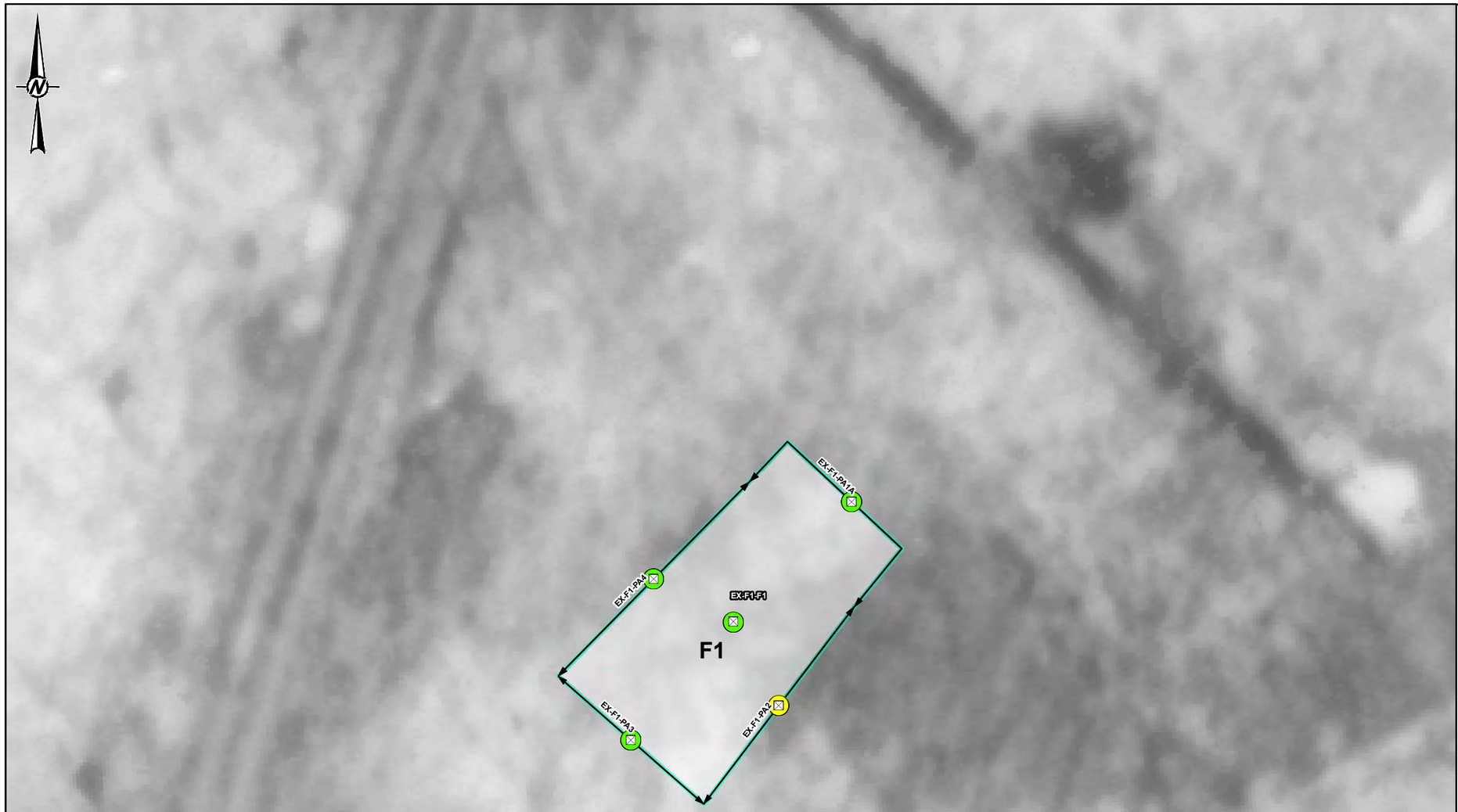
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-22

\\golder.gds\ga\Montreal\Acdf\2011\1152\13-1152-01\0214-CAD-GIS-GINT-BDM\XDA4300-Report\Excavation_Figure.mxd

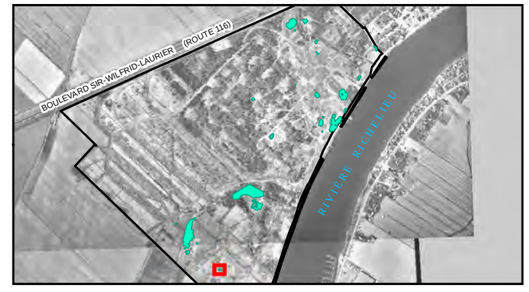


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F1 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F1 (NA)

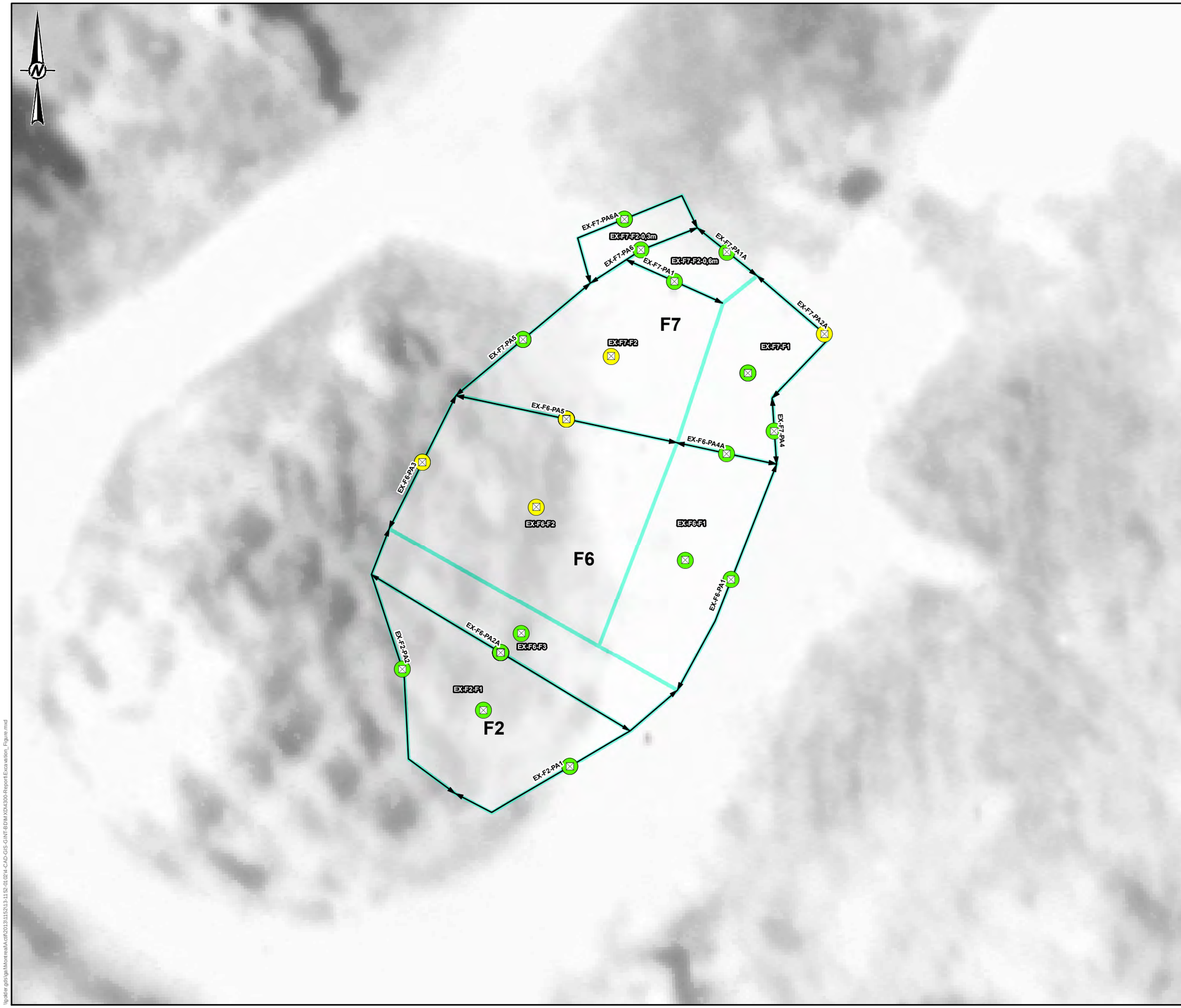
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-23

\\golder.gds\gal\Montreal\Active\2013\1152\13-1152-0102-14-CAD-GIS-GINT-BDM\MXD\4300-ReportExcavation_Figure.mxd

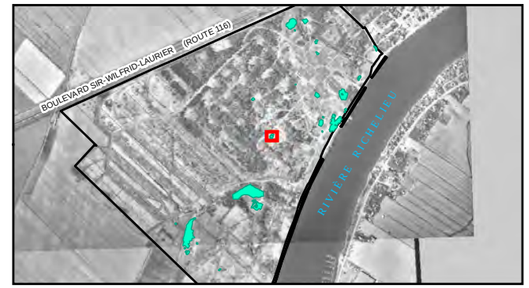


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10
mètres
1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-F2, EX-F6 ET EX-F7 (HP C10-C50 ET NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-F2, EX-F6 AND EX-F7 (PH C10-C50 AND NA)

CONSULTANT

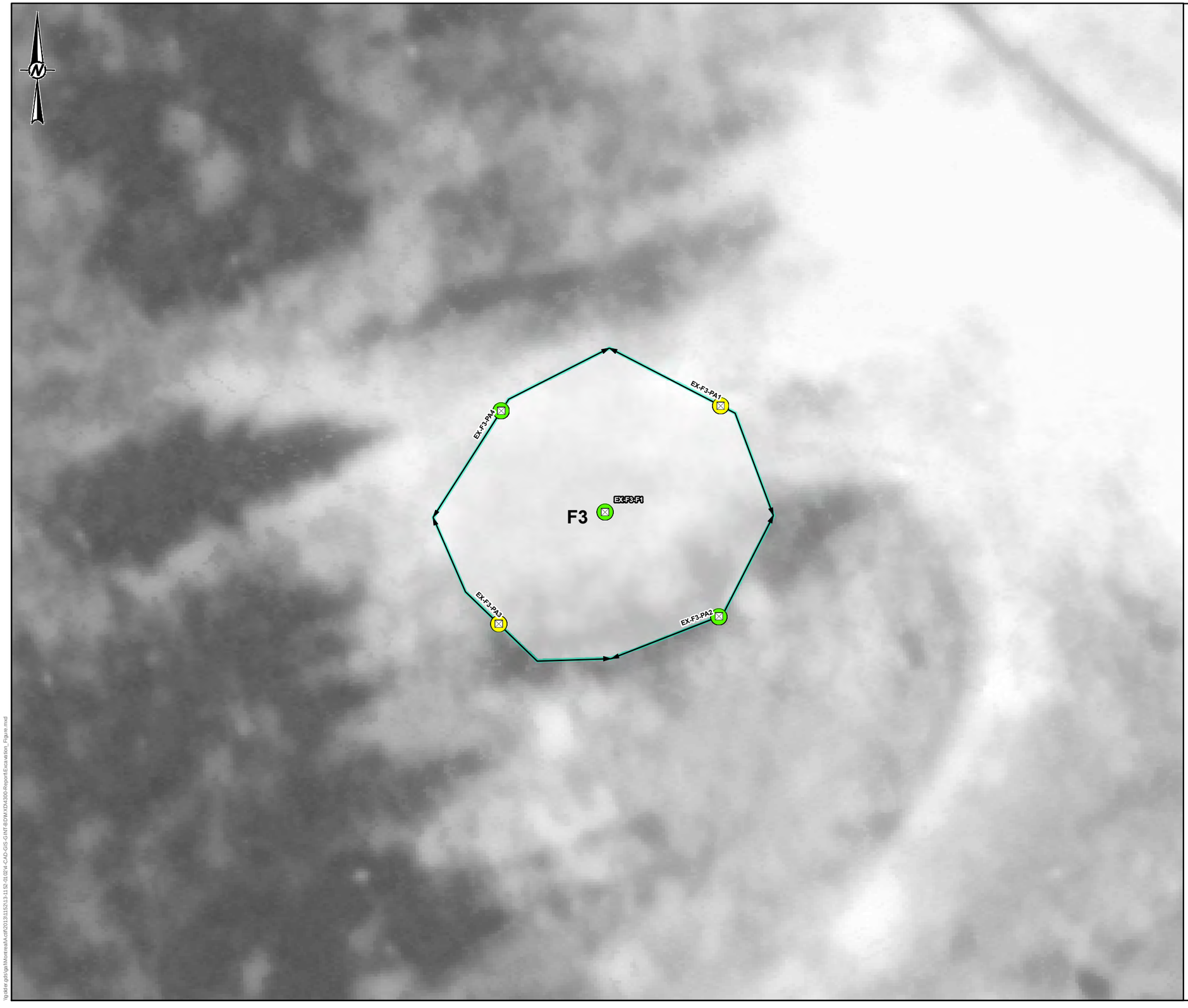
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-24

\\golder.gds\gal\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-0102\4-CAD-GIS-GINT-BD\MXD\4300-Report\Excavation_Figure.mxd



LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F3 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F3 (METALS)

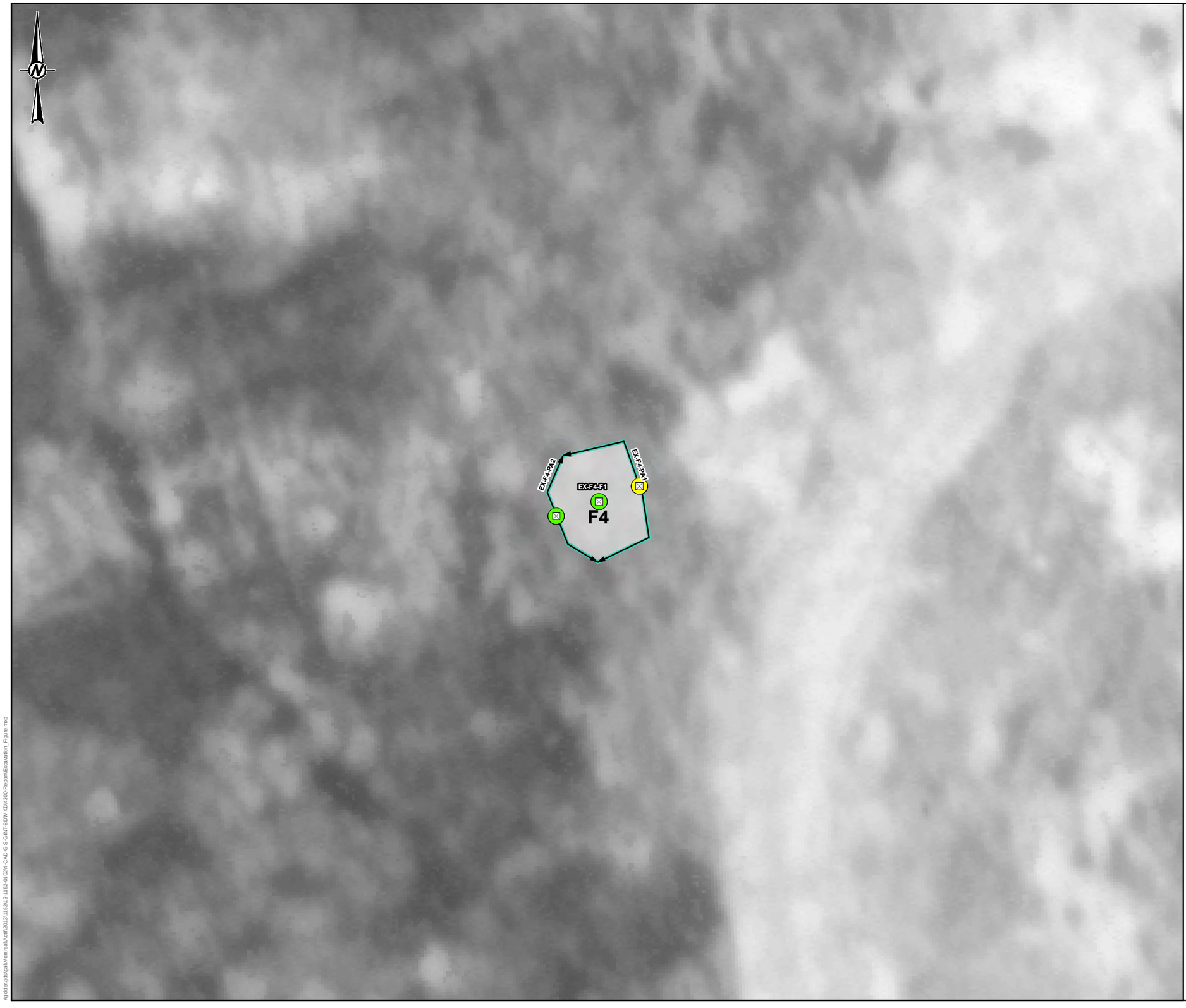
CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-25

\\golder.gds\ga\Montreal\Acdf\2013\1152\13-1152-01\02\4-CAD-GIS-GINT-BDW\XD4300-Report\Excavation_Figure.mxd

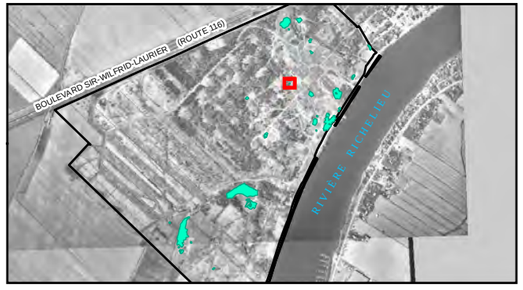


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F4 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F4 (METALS)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-26

\\golder.gds\ga\Montreal\Cad\2013\1152\13-1152-01\0214-CAD-GIS-GNT-BDM\XD4300-Report\Excavation_Figure.mxd

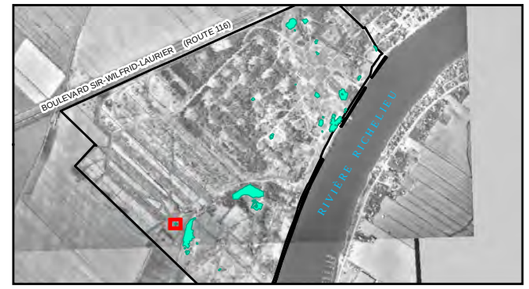


LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



0 2.5 5 10

mètres

1:200

RÉFÉRENCE / REFERENCE
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F5 (HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONNEMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F5 (PH C10-C50)

CONSULTANT
Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
O-27

\\golder.gds\gal\Montreal\Acad\2013\1152\13-1152-01\02\4-CAD-GIS-GINT-BO\MXD\4300-ReportExcavation_Figure.mxd

ANNEXE P

Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA1					EX-A1-PA1A	
						EX-A1-PA1-1	EX-A1-PA1-2 (DUP-14-3)	EX-A1-PA1-2	EX-A1-PA1-3	EX-A1-PA1-4	EX-A1-PA1A-1	EX-A1-PA1A-2
						0	1	1	2	3	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2	2	3	3,8	1	2
						2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-18	2014-03-18
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place
						B412276	B412276	B412276	B412276	B412276	B413846	B413846
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,8**	**5,8**	**8,5**	**100**	**15**	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA1A	EX-A1-PA2				EX-A1-PA2A	
						EX-A1-PA1A-3	EX-A1-PA2-1	EX-A1-PA2-2	EX-A1-PA2-3	EX-A1-PA2-4	EX-A1-PA2A-1	EX-A1-PA2A-2
						2	0	1	2	3	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3	1	2	3	3,8	1	2
						2014-03-18	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-17	2014-03-17
						En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B413846	B412276	B412276	B412276	B412276	B413592	B413592
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,5**	1200	500	**0,5**	**6,3**	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA3				EX-A1-PA4		
						EX-A1-PA3-1	EX-A1-PA3-2	EX-A1-PA3-3	EX-A1-PA3-4	EX-A1-PA4-1	EX-A1-PA4-2	EX-A1-PA4-3 (DUP-14-05)
						0	1	2	3	0	1	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2	3	3,8	1	2	3
						2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B412276	B412276	B412276	B412276	B412580	B412580	B412580
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	**0,4**	**29**	**14**	<0,2	<0,2	39

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA4			EX-A1-PA5			
						EX-A1-PA4-3	EX-A1-PA4-4	EX-A1-PA4-5	EX-A1-PA5-1	EX-A1-PA5-2	EX-A1-PA5-3	EX-A1-PA5-4
						2	3	3,6	2,4	3,8	5,2	6,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3	3,6	3,9	3,6	5	6	6,7
						2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11	2014-03-12	2014-03-12	2014-03-12	2014-03-25
						Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B412580	B412580	B412580	B413138	B413138	B413138	B415224
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	89	2600	170	0,2	<0,2	1	7,4

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA6						EX-A1-PA7
						EX-A1-PA6-1	EX-A1-PA6-2	EX-A1-PA6-3	EX-A1-PA6-4	EX-A1-PA6-5	EX-A1-PA6-6	EX-A1-PA7-1
						0	1,5	3	4	5	6	2,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	3	4	5	6	6,5	3,6
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-13
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413138
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA7			EX-A1-PA7A	EX-A1-PA8		
						EX-A1-PA7-2	EX-A1-PA7-3	EX-A1-PA7-4	EX-A1-PA7A-3	EX-A1-PA8-1	EX-A1-PA8-2 (DUP-14-06)	EX-A1-PA8-2
						3,6	5	6,2	5	2,3	3,6	3,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		5	6	6,7	6,1	3,6	5	5
						2014-03-13	2014-03-13	2014-03-25	2014-09-03	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B413138	B413138	B415224	B454153	B413138	B413138	B413138
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	680	6,9	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA8	EX-A1-PA9					
						EX-A1-PA8-3	EX-A1-PA9-1	EX-A1-PA9-2	EX-A1-PA9-3	EX-A1-PA9-4 (DUP-14-09)	EX-A1-PA9-4	EX-A1-PA9-5
						5	0	1,5	3	4	4	5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		6	1,5	3	4	5	5	6
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
						En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	**0,7**	**0,8**	**0,4**	<0,2	**120**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA9	EX-A1-PA9A		EX-A1-PA10			
						EX-A1-PA9-6	EX-A1-PA9A-5	EX-A1-PA9A-6	EX-A1-PA10-1	EX-A1-PA10-2	EX-A1-PA10-3	EX-A1-PA10-4
						6	5	6	0	1,5	3,2	4,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		6,5	6	6,4	1,5	3,2	4,2	5,2
						2014-03-14	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
						Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B413433	B414970	B414970	B413433	B413433	B413433	B413433
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**6,3**	**9,9**	**19**	<0,2	**0,9**	**160**	**2200**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA10			EX-A1-PA10A			
						EX-A1-PA10-5 (DUP-14-08)	EX-A1-PA10-5	EX-A1-PA10-6	EX-A1-PA10A-2	EX-A1-PA10A-3	EX-A1-PA10A-4	EX-A1-PA10A-5
						5,2	5,2	6,2	1,5	3,2	4,4	5,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		6,2	6,2	6,5	3,2	4,2	5,2	5,8
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-29	2014-03-28	2014-03-27	2014-03-27
						Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B413433	B413433	B413433	B416022	B416018	B415679	B415679
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	540	650	40	<0,2	4,6	28	2,6

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA11						EX-A1-PA11A
						EX-A1-PA11-1	EX-A1-PA11-2	EX-A1-PA11-3	EX-A1-PA11-4	EX-A1-PA11-5	EX-A1-PA11-6	EX-A1-PA11A-4 (DUP-14-21)
						0	1,5	3,2	4,2	5,2	6,2	4,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	3,2	4,2	5,2	6,2	6,5	5,2
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-26
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B415508
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,4**	<0,2	<0,2	73	260	**0,9**	69

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA11A		EX-A1-PA11B		EX-A1-PA12		
						EX-A1-PA11A-4	EX-A1-PA11A-5	EX-A1-PA11B-4	EX-A1-PA11B-5	EX-A1-PA12-1	EX-A1-PA12-3	EX-A1-PA12-2 (DUP-14-12)
						4,2	5,2	4,2	5,2	0	2	1
						5,2	5,8	5,2	5,8	1	2,3	2
						2014-03-26	2014-03-26	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-17	2014-03-17	2014-03-17
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B415508	B415508	B416022	B416022	B413592	B413592	B413592
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I								
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	120	59	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA12	EX-A1-PA13					
						EX-A1-PA12-2	EX-A1-PA13-1	EX-A1-PA13-2	EX-A1-PA13-3	EX-A1-PA13-4 (DUP-14-13)	EX-A1-PA13-4	EX-A1-PA13-5
						1	0	1,5	3	3,8	3,8	5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	1,5	3	3,8	5	5	6,2
						2014-03-17	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B413592	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	0,2	**0,4**	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA14						EX-A1-PA14A
						EX-A1-PA14-1	EX-A1-PA14-2	EX-A1-PA14-3	EX-A1-PA14-4 (DUP-14-19)	EX-A1-PA14-4	EX-A1-PA14-5	EX-A1-PA14A-4
						0	1,8	3,6	5	5	6	5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,8	3,6	5	6	6	6,3	6
						2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-29
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place
						B414970	B414970	B414970	B414970	B414970	B414970	B416022
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,4**	**14**	**8,3**	**390**	**580**	0,2	**2,6**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA15					EX-A1-PA16	
						EX-A1-PA15-1	EX-A1-PA15-2	EX-A1-PA15-3	EX-A1-PA15-4 (DUP-14-22)	EX-A1-PA15-4	EX-A1-PA16-1	EX-A1-PA16-2
						0	2	4,2	5	5	0	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	4	5	5,8	5,8	1,6	3,2
						2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-27	2014-03-27
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B415508	B415508	B415508	B415508	B415508	B415679	B415679
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	**0,8**	<0,2	<0,2	<0,2	**1,7**	**0,3**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA16				EX-A1-PA17		
						EX-A1-PA16-3	EX-A1-PA16-4 (DUP-14-23)	EX-A1-PA16-4	EX-A1-PA16-5	EX-A1-PA17-1	EX-A1-PA17-2	EX-A1-PA17-4
						3,2	4	4	5	0	1	3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		4	5	5	5,6	1	2	3,7
						2014-03-27	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-28	2014-03-28	2014-03-28
						En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B415679	B415679	B415679	B415679	B416018	B416018	B416018
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	**0,3**	**2,7**	**7**	**1**	**410**	**78**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA17		EX-A1-PA17A			EX-A1-PA18	
						EX-A1-PA17-3 (DUP-14-24)	EX-A1-PA17-3	EX-A1-PA17A-2	EX-A1-PA17A-3	EX-A1-PA17A-4	EX-A1-PA18-1	EX-A1-PA18-2
						2	2	1	2	3	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3	3	2	3	3,8	1	2
						2014-03-28	2014-03-28	2014-04-02	2014-04-02	2014-04-02	2014-03-28	2014-03-28
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	Excavé	Excavé
						B416018	B416018	B416755	B416755	B416755	B416018	B416018
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	570	600	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA18		EX-A1-PA18A		EX-A1-PA19		EX-A1-PA20
						EX-A1-PA18-3	EX-A1-PA18-4	EX-A1-PA18A-3	EX-A1-PA18A-4	EX-A1-PA19-1	EX-A1-PA19-2	EX-A1-PA20-1
						2	3	2	3	4,2	5,2	5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3	3,7	3	3,8	5,2	5,8	6,1
						2014-03-28	2014-03-28	2014-04-02	2014-04-02	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B416018	B416018	B416755	B416755	B416022	B416022	B416022
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	290	190	<0,2	<0,2	<0,2	**0,3**	<0,2

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA21		EX-A1-PA22	EX-A1-F1		EX-A1-F2	EX-A1-F2A
						EX-A1-PA21-1 (DUP-44)	EX-A1-PA21-1	EX-A1-PA22-1	EX-A1-F1 (DUP-14-2)	EX-A1-F1	EX-A1-F2	EX-A1-F2A
						5	5	5	3,8	3,8	4,1	4,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		6,1	6,1	6,1	3,8	3,8	4,1	4,6
						2014-09-03	2014-09-03	2014-09-03	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-11	2014-03-17
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	En place
						B454153	B454153	B454153	B412276	B412276	B412580	B413592
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,9**	**0,4**	**22**	**18**	**23**	**92**	**23**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-F3	EX-A1-F3A	EX-A1-F4	EX-A1-F4A	EX-A1-F4B	EX-A1-F5	EX-A1-F6
						EX-A1-F3	EX-A1-F3A	EX-A1-F4	EX-A1-F4A	EX-A1-F4B	EX-A1-F5	EX-A1-F6
						6,2	6,7	6,2	6,7	7,2	6,2	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		6,2	6,7	6,2	6,7	7,2	6,2	2
						2014-03-12	2014-03-25	2014-03-13	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-14	2014-03-17
						Excavé	En place	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B413138	B415224	B413138	B413846	B413846	B413433	B413592
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	35	1,3	120	1,3	11	7,4	0,5

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-F7	EX-A1-F8	EX-A1-F8A	EX-A1-F9	EX-A1-F9A	EX-A1-F10	EX-A1-F11
						EX-A1-F7	EX-A1-F8	EX-A1-F8A	EX-A1-F9	EX-A1-F9A	EX-A1-F10	EX-A1-F11
						3,2	7	7,5	6,2	6,7	5	5,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,2	7	7,5	6,2	6,7	5	5,9
						2014-03-18	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-25	2014-03-21	2014-03-26
						En place	En place	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B413846	B413846	B413846	B413846	B415224	B414788	B415508
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	**27**	**11**	**0,9**	**190**	**3,4**	**7,3**	**5**

TABLEAU P-1
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-A1			
						EX-A1-F12	EX-A1-F13	EX-A1-F14	EX-A1-F15
						EX-A1-F12	EX-A1-F13	EX-A1-F14	EX-A1-F15
						5,7	4	6,3	6,15
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		5,7	4	6,3	6,15
						2014-03-27	2014-03-28	2014-03-29	2014-09-03
						En place	En place	En place	En place
						B415679	B416018	B416022	B454153
Composés organiques volatils									
Toluène	0,2	3	30	30	30	**30**	**1,7**	<0,2	**4,1**

Note:

30 : Le résultat obtenu pour EX-A1-F12 respecte le critère de réhabilitation (annexe II du RPRT).

TABLEAU P-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A2					
						EX-A2-PA1				EX-A2-PA2	
						EX-A2-PA1-1	EX-A2-PA1-2 (DUP-14-15)	EX-A2-PA1-2	EX-A2-PA1-3	EX-A2-PA2-1	EX-A2-PA2-2
						0	1	1	2	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	2,0	2,0	2,9	1,0	2,0
						2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B414146	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,2**	0,1	<0,1	**0,3**	<0,1	**0,2**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**1,5**
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,9**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**1,5**
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,7**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**1,1**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,7**	**0,2**	**0,2**	0,1	**0,3**	**1,2**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,5**	**0,2**	**0,2**	<0,1	**0,3**	**0,9**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**0,4**	0,1	0,1	<0,1	**0,2**	**0,7**
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,4**	0,1	0,1	<0,1	**0,2**	**0,6**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,2**	<0,1	<0,1	**0,4**	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,4**	0,1	0,1	<0,1	**0,2**	**0,6**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**1**	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**1,5**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,4**	0,1	0,1	0,1	**0,2**	**0,7**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	**0,3**	0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**1,2**	**0,5**	**0,4**	**0,9**	**0,7**	**3**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**1,1**	**0,4**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**2,5**
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,4**	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,2**	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,4**

TABLEAU P-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-A2	
						EX-A2-PA2	EX-A2-F1
						EX-A2-PA2-3	EX-A2-F1
						2	2,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,9	2,9
						2014-03-19	2014-03-19
						En place	En place
						B414146	B414146
Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,1	**1,1**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	**3,4**
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,4**	**3,8**
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,4**	**2,3**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	**2,2**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	**1,5**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	**0,4**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**0,2**	**1,2**
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	**0,2**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**	**1,3**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	**1,2**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**	**1,1**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,1	**0,8**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,4**	**3**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,2**	**1,3**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	**0,6**
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,2**	**0,5**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,6**	**6,3**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,5**	**5,9**
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	**1,4**
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,1	**0,4**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	**0,6**

TABLEAU P-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A3					
						EX-A3-PA1			EX-A3-PA2		EX-A3-PA2A
						EX-A3-PA1-3 (DUP-14-16)	EX-A3-PA1-3	EX-A3-PA1-4	EX-A3-PA2-3	EX-A3-PA2-4	EX-A3-PA2A-3
						2	2	3	2	3	2,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,0	3,0	3,6	3,0	3,6	3,0
						2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-26
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B414479	B414479	B414479	B414479	B414479	B415508
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,2**	0,1	<0,1	**45**	**20**	**0,4**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**1,7**	**0,4**	<0,1	**0,6**	**0,2**	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,9**	**0,2**	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,9**	**0,2**	<0,1	**0,2**	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,6**	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,4**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,8**	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,3	<0,2	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,4**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,4**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,1	<0,1	<0,1	**10**	**5,7**	**0,2**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,2**	<0,1	<0,1	**1,9**	**0,7**	<0,2
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,2**	<0,1	<0,1	**3,1**	**1,2**	**0,2**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**0,2**	0,1	<0,1	**24**	**11**	**0,5**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	**11**	**4**	**1**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**2,1**	**0,5**	<0,1	**8,1**	**3,8**	**0,3**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,5**	0,1	<0,1	**1,1**	**0,2**	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,2	0,1	<0,1	**36**	**14**	**1,4**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**2,3**	**0,6**	<0,1	**0,7**	0,1	**0,2**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**0,3**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A3					
						EX-A3-PA2A	EX-A3-PA2B	EX-A3-PA3			EX-A3-PA4
						EX-A3-PA2A-4	EX-A3-PA2B-4	EX-A3-PA3-3 (DUP-14-17)	EX-A3-PA3-3	EX-A3-PA3-4	EX-A3-PA4-3
						3	3	2	2	3	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,5	3,5	3,0	3,0	3,6	3,0
						2014-03-26	2014-03-29	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-21
						Excavé	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B415508	B416022	B414479	B414479	B414479	B414788
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**20**	**5**	**1,7**	**1**	**3,7**	**11**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**4,2**	**2,7**	**0,5**	**0,4**	**0,9**	**3,4**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,8**	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	**0,5**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**1,1**	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	**0,7**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**10**	**3,2**	**0,9**	**0,5**	**1,9**	**5,8**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**4,4**	**0,7**	**0,4**	**0,2**	**0,9**	**3**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**3,8**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**2,1**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,3**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**16**	**2,3**	**1,3**	**0,7**	**3**	**9,4**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A3					
						EX-A3-PA4	EX-A3-PA4A			EX-A3-PA5	
						EX-A3-PA4-4	EX-A3-PA4A-3 (DUP-14-20)	EX-A3-PA4A-3	EX-A3-PA4A-4	EX-A3-PA5-3	EX-A3-PA5-4
						3	2,1	2,1	3	2	3
						3,6	3,0	3,0	3,5	3,0	3,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-03-21	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-20	2014-03-20
						Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B414788	B415508	B415508	B415508	B414479	B414479
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**20**	**8,1**	**9,5**	**4,9**	**0,3**	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**6,1**	**2,4**	**2,6**	**1,2**	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,7**	**0,2**	**0,3**	0,1	<0,1	**0,3**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,8**	**0,3**	**0,4**	**0,2**	<0,1	**0,4**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**10**	**4,2**	**4,9**	**2,5**	**0,7**	**2,4**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**5**	**1,9**	**2,1**	**1,1**	**0,2**	**1,1**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**3,7**	**1,4**	**1,5**	**0,8**	<0,1	**0,3**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,4**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**16**	**6,6**	**7,5**	**3,8**	**0,9**	**2,5**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A3					
						EX-A3-PA6		EX-A3-PA6A	EX-A3-PA7		
						EX-A3-PA6-1	EX-A3-PA6-2	EX-A3-PA6A-2	EX-A3-PA7-1	EX-A3-PA7-2 (DUP-14-25)	EX-A3-PA7-2
						2,1	3	3	2,1	3	3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,0	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5
						2014-03-26	2014-03-26	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B415508	B415508	B416022	B416022	B416022	B416022
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**4,5**	18	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,3**	**0,3**	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,8**	**4,2**	**1,1**	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,2**	**0,8**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,4**	**1,3**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**2,3**	9,9	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**1,9**	4,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**1,3**	**4,1**	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	**0,3**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**5,5**	14	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,5**	**0,3**	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-A3		
						EX-A3-F1	EX-A3-F2	EX-A3-F3
						EX-A3-F1	EX-A3-F2	EX-A3-F3
						3,6	3,6	3,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,6	3,6	3,5
						2014-03-20	2014-03-20	2014-03-29
						En place	En place	En place
						B414479	B414479	B416022
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	**6,3**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	**0,2**	**1,6**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	**0,3**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	**3,2**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	**0,9**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	**1**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	**4,3**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	**0,3**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A4						
						EX-A4-PA1				EX-A4-PA1A	EX-A4-PA2	
						EX-A4-PA1-1	EX-A4-PA1-2	EX-A4-PA1-3	EX-A4-PA1-4	EX-A4-PA1A-3	EX-A4-PA2-1	EX-A4-PA2-2
						1,3	2	3	3,8	3	1	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,0	3,0	3,8	4,6	3,8	2,0	3,0
						2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-10	2014-04-07	2014-04-07
						Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	En place
						B417589	B417589	B417589	B417589	B418596	B417589	B417589
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	54	3	3,5	51	<0,2

TABLEAU P-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A4						
						EX-A4-PA2			EX-A4-PA2A	EX-A4-PA2B	EX-A4-PA3	
						EX-A4-PA2-3	EX-A4-PA2-4 (DUP-14-26)	EX-A4-PA2-4	EX-A4-PA2A-1	EX-A4-PA2B-1	EX-A4-PA3-1	EX-A4-PA3-2
						3	3,8	3,8	1	1	1,3	2
						3,8	4,6	4,6	2,0	2,0	2,0	3,0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-10	2014-09-03	2014-04-07	2014-04-07
						En place	En place	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B417589	B417589	B417589	B418596	B454636	B417589	B417589
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	2600	**0,6**	<0,2	<0,2

TABLEAU P-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A4						
						EX-A4-PA3			EX-A4-PA4	EX-A4-PA5	EX-A4-PA6	EX-A4-F1
						EX-A4-PA3-3	EX-A4-PA3-4 (DUP-14-27)	EX-A4-PA3-4	EX-A4-PA4-1	EX-A4-PA5-1	EX-A4-PA6-1	EX-A4-F1
						3	3,8	3,8	1	1	1	4,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,8	4,6	4,6	2,0	2,0	2,0	4,6
						2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-09-03	2014-09-03	2014-09-03	2014-04-07
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B417589	B417589	B417589	B454636	B454636	B454636	B417589
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	**2,2**	**3**	<0,2	<0,2	<0,2	**1**

TABLEAU P-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) 6 / Profondeur – bas (m) 6 / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
						EX-A4
						EX-A4-F2
						EX-A4-F2
						2,05
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,05
						2014-09-03
						En place
						B454636
Composés organiques volatils						
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2

TABLEAU P-6
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
						EX-B1
						EX-B1-FI
						EX-B1-FI
						0,6
						0,6
						2014-08-15
						Excavé
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B450213
Métaux						
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	15
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	420
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**13**
Étain (Sn)	5					<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**3900**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,3**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,4**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,6**
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,4**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA1	EX-B2-PA1A	EX-B2-PA1B	EX-B2-PA2	EX-B2-PA2A	
						EX-B2-PA1-1	EX-B2-PA1A-1	EX-B2-PA1B-1	EX-B2-PA2-1	EX-B2-PA2A-1 (DUP-51)	EX-B2-PA2A-1
						0	0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1	1,2	0,8	1	1
						2014-08-15	2014-09-29	2014-10-17	2014-08-15	2014-09-30	2014-09-30
						Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B450213	B461067	B466107	B450213	B461635	B461635
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	6	27	33	4	31	31
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	<2	8	6	<2	8	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	11	32	34	7	26	26
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	35	32	22	24	20
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	37	390	220	66	390	360
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**3**	**4**	**3**	**3**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**110**	**150**	**110**	**51**	**43**	**63**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	<10	84	60	11	70	68
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	50	82	89	40	98	98
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	6	51	42	5	30	31
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	**0,4**	--	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,4**	**0,7**	--	**0,3**	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	**0,6**	--	**0,2**	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	**0,3**	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**10**	**1,5**	--	**7,1**	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,3**	<0,1	--	**0,3**	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,4**	**1,1**	--	**0,4**	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,3**	**1,3**	--	**0,4**	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**7,1**	**1,2**	--	**5,3**	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	0,1	--	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	**0,2**	--	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**3,2**	**1,4**	--	**2,1**	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	**0,3**	--	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**8,7**	**1,4**	--	**6,2**	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	**0,5**	--	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,3	0,1	--	<0,3	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**13**	**2,1**	--	**9,5**	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	**0,2**	--	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	**0,2**	--	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**1,8**	**0,3**	--	**1,4**	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA2B			EX-B2-PA3	EX-B2-PA3A	
						EX-B2-PA2B-1	EX-B2-PA2B-2A	EX-B2-PA2B-2	EX-B2-PA3-1	EX-B2-PA3A-1	EX-B2-PA3A-2
						0	1,1	1,1	0	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	2	2	2	1	1,6
						2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-08-15	2014-09-30	2014-09-30
						Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B466107	B466107	B466107	B450213	B461635	B461635
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	<2	12	110	22	24	20
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	<2	5	16	7	6	5
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	8	12	**60**	19	25	22
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	7	13	10	19	27	28
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	15	830	510	240	270	220
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	**3**	<1	2	2	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**27**	**13**	<5	**67**	**97**	**160**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	<10	120	100	44	51	45
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	27	150	160	61	66	61
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	4	12	65	32	33	36
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	**0,2**	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	**2,5**	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	**0,2**	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	**0,2**	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	**2**	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	**0,9**	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	**2,2**	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	**3,4**	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	**0,5**	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA3B		EX-B2-PA4	EX-B2-PA4A		EX-B2-PA4B
						EX-B2-PA3B-1	EX-B2-PA3B-2	EX-B2-PA4-1	EX-B2-PA4A-1	EX-B2-PA4A-2	EX-B2-PA4B-1
						0	0,8	0	0	0,8	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,6	1,5	0,8	1,4	0,8
						2014-10-17	2014-10-17	2014-08-15	2014-09-29	2014-09-29	2014-10-17
						En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B466107	B466107	B450213	B461067	B461067	B466107
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	28	27	32	31	23	30
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	6	7	9	6	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	34	21	36	**63**	21	39
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	45	22	**63**	41	23	**54**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	340	310	300	270	280	370
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	2	**3**	2	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**41**	**18**	**200**	**130**	**75**	**57**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	**10**	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	72	50	72	70	63	97
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	78	77	110	80	91	78
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	45	30	53	66	34	63
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	0,1	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,2**	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**0,2**	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	**0,2**	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA4B	EX-B2-PA4C			EX-B2-PA4D	EX-B2-PA5
						EX-B2-PA4B-2	EX-B2-PA4C-1 (DUP-75)	EX-B2-PA4C-1	EX-B2-PA4C-2	EX-B2-PA4D-2	EX-B2-PA5-1
						0,8	0	0	0,8	0,8	0
						1,6	0,8	0,8	1,6	1,6	1,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-17	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07	2015-01-27	2014-08-15
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B466107	B471479	B471479	B471479	B504321	B450213
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	28	31	29	20	--	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	8	8	6	--	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	26	30	38	20	--	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	28	**54**	44	23	--	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	290	340	420	250	--	270
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	2	1	2	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**76**	**34**	**33**	**120**	**9**	**21**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	58	83	81	45	--	87
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	81	85	86	62	--	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	42	35	37	27	--	52
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	**0,2**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	**0,2**
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	**0,2**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	**0,2**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	**0,2**
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	<0,1

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA6		EX-B2-PA6A	EX-B2-PA7		EX-B2-PA7A
						EX-B2-PA6-1	EX-B2-PA6A-1	EX-B2-PA6A-2	EX-B2-PA7-1	EX-B2-PA7-2	EX-B2-PA7A-1 (DUP-63)
						0	0	1	0	0,9	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	1	2,3	0,9	1,3	1
						2014-09-29	2014-10-17	2014-10-17	2014-09-30	2014-09-30	2014-10-17
						Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B461067	B466107	B466107	B461635	B461635	B466107
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	22	23	49	31	38	24
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	6	5	10	9	17	7
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	24	21	36	38	45	25
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	22	30	46	26	21
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	220	260	360	380	860	360
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	**3**	2	**6**	**3**	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**56**	**47**	**32**	**220**	**130**	**91**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	68	41	120	70	130	42
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	69	77	110	100	88	110
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	34	23	46	58	**110**	25
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	**0,2**	**0,5**	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	**0,4**	**0,5**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	**0,3**	**0,5**	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	0,1	**0,2**	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	**4**	**0,3**	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1	0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	**0,5**	**0,8**	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	**0,5**	**0,9**	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	**2,8**	**0,3**	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1	0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	**1,7**	**0,4**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	**0,2**	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	**3,5**	**0,3**	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	**0,2**	**0,6**	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	**5,5**	**0,5**	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	0,1	**0,5**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	**0,5**	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	**0,8**	<0,1	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA7A	EX-B2-PA7B	EX-B2-PA7C	EX-B2-PA7D	EX-B2-PA7E	EX-B2-PA8
						EX-B2-PA7A-1	EX-B2-PA7B-1	EX-B2-PA7C-1	EX-B2-PA7D-1	EX-B2-PA7E-1	EX-B2-PA8-1
						0	0	0,4	0	0	0
						1	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-17	2014-11-07	2015-01-21	2015-01-29	2015-02-05	2014-09-30
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B466107	B471479	B503402	B504813	B506109	B461635
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	9	12	--	--	7
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	4	4	--	--	4
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**67**	15	27	--	--	22
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	14	24	--	--	19
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1100**	180	170	--	--	130
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	**6**	**11**	--	--	**5**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	**74**	**99**	**62**	**30**	**75**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	--	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	19	69	--	--	14
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	86	99	--	--	140
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	11	18	--	--	11
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA9		EX-B2-PA10			EX-B2-PA11
						EX-B2-PA9-1	EX-B2-PA9-2	EX-B2-PA10-1 (DUP-64)	EX-B2-PA10-1	EX-B2-PA10-2	EX-B2-PA11-1
						0	1	0	0	0,8	0
						1	2,1	0,8	0,8	1,5	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-09-30	2014-09-30	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B461635	B461635	B466107	B466107	B466107	B466107
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	22	45	22	29	67	35
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	12	5	7	9	7
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	22	28	40	39	30	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	46	11	49	**82**	9	35
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	270	540	150	280	190	250
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	**7**	**5**	<1	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**39**	**14**	**180**	**130**	**16**	**110**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	50	58	**720**	**280**	86	65
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	59	79	140	130	110	91
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	59	64	33	36	32	55
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA11	EX-B2-PA11A	EX-B2-PA12		EX-B2-PA13	EX-B2-PA14
						EX-B2-PA11-2	EX-B2-PA11A-1	EX-B2-PA12-1 (DUP-72)	EX-B2-PA12-1	EX-B2-PA13-1	EX-B2-PA14-1
						0,7	0	0	0	0	0,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,35	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8
						2014-10-17	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07	2015-01-21
						En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé
						B466107	B471479	B471479	B471479	B471479	B503402
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	61	28	4	6	4	10
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	7	<2	<2	<2	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	38	43	10	11	14	21
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	36	28	27	21	29
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	240	290	30	48	73	130
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	**5**	**6**	**6**	**4**	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**28**	**140**	**65**	**70**	**110**	**37**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	71	73	20	19	21	71
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	89	72	76	41	62
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	43	51	4	5	8	12
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA15	EX-B2-PA16	EX-B2-PA17	EX-B2-PA18	EX-B2-PA18A	EX-B2-PA18B
						EX-B2-PA15-1	EX-B2-PA16-1	EX-B2-PA17-1	EX-B2-PA18-1	EX-B2-PA18A-1	EX-B2-PA18B-1
						0,3	0	0,3	0,4	0,3	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	0,8	0,7	1	1,1	1
						2015-01-21	2015-01-21	2015-01-21	2015-01-22	2015-01-30	2015-02-06
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	En place
						B503402	B503402	B503402	B503730	B504988	B506262
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	**700**	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	16	44	20	11	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,7	0,8	<0,5	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	10	7	3	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	38	48	42	22	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**84**	**110**	**73**	**65**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	230	270	220	100	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**8**	**3**	**9**	**6**	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**170**	**50**	**140**	**64**	**90**	**25**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	66	**780**	**300**	19	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	130	200	80	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	19	42	20	8	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	**1,6**	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	**3,3**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	**3,1**	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	**1**	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	**0,6**	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	**0,3**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	**0,4**	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	**5,4**	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	**7,3**	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	**0,9**	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	**0,4**	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	**1**	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	**1,9**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	**0,9**	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	**0,8**	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	**1,9**	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	**0,2**	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	**1,1**	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	**0,9**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	**0,2**	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	**1**	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	**0,3**	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA19		EX-B2-PA20	EX-B2-PA21	EX-B2-PA22	EX-B2-PA22A
						EX-B2-PA19-1 (DUP-125)	EX-B2-PA19-1	EX-B2-PA20-1	EX-B2-PA21-1	EX-B2-PA22-1	EX-B2-PA22A-1
						0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	1,2	1	1	1	1
						2015-01-22	2015-01-22	2015-01-22	2015-01-22	2015-01-22	2015-01-29
						Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B503730	B503730	B503730	B503730	B503730	B504813
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**2300**	**1400**	**420**	110	<100	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	61	69	26	6	27	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	**1,6**	<0,5	<0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	14	25	10	3	6	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	46	**82**	37	6	28	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	38	**230**	**200**	10	**610**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	260	240	180	860	350	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	2	**4**	**4**	**4**	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**35**	**65**	**49**	6	**96**	**110**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	5	<4	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	72	120	120	140	42	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	120	130	110	56	130	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	44	60	36	5	14	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA22A-CONDUITE		EX-B2-PA22B	EX-B2-PA23	EX-B2-PA24	EX-B2-PA25
						EX-B2-PA22A-CONDUITE	EX-B2-PA22A-CONDUITE	EX-B2-PA22B-1	EX-B2-PA23-1	EX-B2-PA24-1	EX-B2-PA25-1
						1,1	1,1	0	0,3	0,4	1,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	1,1	1,1	0,9	0,8	2
						2015-01-29	2015-01-29	2015-02-05	2015-01-22	2015-01-21	2015-01-22
						En place	En place	En place	Excavé	En place	En place
						B504813	B504973	B506109	B503730	B503402	B503730
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**380**	--	**310**	--	180
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	23	6	16
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	7	<2	6
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	26	13	11
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	26	33	<5
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	200	110	210
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	2	**6**	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**9**	--	**50**	**29**	**58**	**15**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	40	58	35
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	63	76	40
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	21	9	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	**0,4**	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,1	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	**0,3**	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**0,3**	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	**0,4**	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	**0,6**	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	0,1	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA26		EX-B2-PA26A	EX-B2-PA27		EX-B2-PA28
						EX-B2-PA26-1 (DUP-127)	EX-B2-PA26-1	EX-B2-PA26A-1	EX-B2-PA27-1 (DUP-128)	EX-B2-PA27-1	EX-B2-PA28-1
						1,8	1,8	1,8	0,3	0,3	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	2	2	0,45	0,45	0,6
						2015-01-22	2015-01-22	2015-02-06	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-23
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B503730	B503730	B506262	B503904	B503904	B503904
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	24000	7100	<100	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	43	30	--	12	12	39
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	0,8	0,6	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	9	--	5	6	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	24	19	--	44	40	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	7	9	--	21	26	24
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	350	280	--	130	150	790
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**3**	--	**6**	**8**	**5**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	7	**12**	7	74	100	**38**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	72	58	--	130	97	**240**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	74	57	--	140	**280**	110
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	32	27	--	14	15	37
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**1,1**	**0,3**	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**7,6**	**2,9**	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**2,3**	**0,9**	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,5**	0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,2**	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**5,1**	**1,7**	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**6,1**	**2,2**	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**1,6**	**0,6**	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	14	**5,2**	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	**0,9**	**0,4**	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**1,6**	**0,7**	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**9,2**	**3,5**	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**5,7**	**2,4**	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**2,2**	**0,8**	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**3,2**	**1,1**	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,3**	**0,2**	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	**0,2**	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**1,1**	**0,3**	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	**0,4**	0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	1,1	**0,2**	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	15	5,1	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA29	EX-B2-PA30	EX-B2-PA31	EX-B2-PA31A	EX-B2-PA32	EX-B2-PA33
						EX-B2-PA29-1	EX-B2-PA30-1	EX-B2-PA31-1	EX-B2-PA31A-1	EX-B2-PA32-1	EX-B2-PA33-1
						0	0	0	0	0,5	0,5
						0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2015-01-23	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23	2015-01-23
						En place	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B503904	B503904	B503904	B504988	B503904	B503904
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	93	53	30	--	66	50
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,6	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	11	8	--	10	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	40	35	33	--	37	33
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	31	27	**53**	--	45	25
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	670	320	210	--	340	290
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	2	**5**	--	**5**	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**27**	**19**	**67**	**40**	**37**	**18**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**150**	88	120	--	96	79
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	75	90	150	--	89	99
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	54	39	42	--	46	30
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA34	EX-B2-PA34A	EX-B2-PA35	EX-B2-PA36	EX-B2-PA36A	EX-B2-PA37
						EX-B2-PA34-1	EX-B2-PA34A-1	EX-B2-PA35-1	EX-B2-PA36-1	EX-B2-PA36A-1	EX-B2-PA37-1
						0,5	0	0,5	0,5	0,4	0,65
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,85
						2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23
						Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé
						B503904	B504988	B503904	B503904	B504988	B503904
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	26	--	8	10	--	36
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	0,6	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	--	5	<2	--	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	54	--	13	12	--	29
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	45	--	29	33	--	32
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	450	--	**1100**	49	--	330
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**7**	--	**3**	**4**	--	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**66**	**41**	**17**	**60**	**30**	**52**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	--	**250**	12	--	82
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	160	130	--	140
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	26	--	8	5	--	33
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA37A	EX-B2-PA38	EX-B2-PA38A	EX-B2-PA39	EX-B2-PA40	
						EX-B2-PA37A-1	EX-B2-PA38-1	EX-B2-PA38A-1	EX-B2-PA39-1	EX-B2-PA40-1 (DUP-130)	EX-B2-PA40-1
						0,4	0,4	0	0	0,4	0,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	0,85	1	0,8	0,9	0,9
						2015-01-29	2015-01-26	2015-01-30	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26
						En place	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B504813	B504069	B504988	B504069	B504069	B504069
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**49**	**60**	**44**	**14**	**30**	**31**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA41	EX-B2-PA42	EX-B2-PA43	EX-B2-PA44	EX-B2-PA44A	EX-B2-PA45
						EX-B2-PA41-1	EX-B2-PA42-1	EX-B2-PA43-1	EX-B2-PA44-1	EX-B2-PA44A-1	EX-B2-PA45-1
						0,4	0,3	0	0,5	0,4	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1	0,5	1	0,9	0,9
						2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-29	2015-01-26
						Excavé	En place	En place	Excavé	En place	En place
						B504069	B504069	B504069	B504069	B504813	B504069
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**540**	250	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**16**	**45**	**30**	**51**	**42**	**21**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA46	EX-B2-PA46A	EX-B2-PA47	EX-B2-PA48	EX-B2-PA49	EX-B2-PA50
						EX-B2-PA46-1	EX-B2-PA46A-1	EX-B2-PA47-1	EX-B2-PA48-1	EX-B2-PA49-1	EX-B2-PA50-1
						0	0,3	0	1	1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1	0,9	2,5	2,5	1,1
						2015-01-26	2015-01-30	2015-01-26	2015-02-04	2015-02-04	2015-02-05
						Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place
						B504069	B504988	B504069	B505859	B505859	B506109
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**400**	<100	**1100**	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**200**	**31**	<5	<5	**40**	**13**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	**0,2**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	<0,1	**1,8**	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1	0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	<0,1	**0,2**	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	<0,1	**0,2**	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1	**1,4**	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	<0,1	**0,6**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	<0,1	**1,6**	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1	**2,6**	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	<0,1	**0,4**	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA51	EX-B2-PA52	EX-B2-PA53	EX-B2-PA53A	EX-B2-PA53B	EX-B2-PA53C
						EX-B2-PA51-1	EX-B2-PA52-1	EX-B2-PA53-1	EX-B2-PA53A-1	EX-B2-PA53B-1	EX-B2-PA53C-1
						0	0,4	0	0	0	0
						0,9	1,8	1,2	1,1	1,1	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2015-02-05	2015-02-06	2015-02-06	2015-02-11	2015-02-18	2015-02-20
						Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B506109	B506262	B506262	B506797	B507909	B508341
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**1400**	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**76**	**37**	**61**	**74**	**160**	**73**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	**0,4**	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	**0,2**	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	**0,8**	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	**0,2**	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	**0,5**	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	**0,2**	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	**1**	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**0,5**	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	**0,9**	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	**1,4**	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	**0,5**	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA53D	EX-B2-PA54	EX-B2-PA55	EX-B2-PA56	EX-B2-PA57	EX-B2-PA57A
						EX-B2-PA53D-1	EX-B2-PA54-1	EX-B2-PA55-1	EX-B2-PA56-1	EX-B2-PA57-1	EX-B2-PA57A-1
						0	0	0,3	0	0	0
						1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2015-02-26	2015-02-10	2015-02-11	2015-02-11	2015-02-18	2015-02-20
						En place / MR	En place	En place	En place	Excavé	En place / MR
						B509364	B506797	B506797	B506797	B507909	B508341
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	63	<5	28	27	81	170
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-PA58	EX-B2-PA58A	EX-B2-PA59	EX-B2-PA60	EX-B2-PA61	EX-B2-PA62
						EX-B2-PA58-1	EX-B2-PA58A-1	EX-B2-PA59-1	EX-B2-PA60-1	EX-B2-PA61-1	EX-B2-PA62-1
						0	0	0	0	0	1,1
						1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2015-02-20	2015-02-26	2015-02-20	2015-02-26	2015-02-26	2015-03-02
						Excavé	En place	En place / MR	En place	Excavé	En place
						B508341	B509364	B508341	B509364	B509364	B509802
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	96	42	230	47	57	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F1	EX-B2-F2	EX-B2-F3		EX-B2-F4	EX-B2-F5
						EX-B2-F1	EX-B2-F2	EX-B2-F3 (DUP-50)	EX-B2-F3	EX-B2-F4	EX-B2-F5
						0,9	1,6	1,7	1,7	1,25	1,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1,6	1,7	1,7	1,25	1,7
						2014-08-15	2014-08-15	2014-09-29	2014-09-29	2014-09-30	2014-09-30
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B450213	B450213	B461067	B461067	B461635	B461635
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	92	110	110	93	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	19	20	28	24	15	28
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	51	**62**	48	51	53	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	15	9	9	16	9
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	500	510	1000	860	370	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	**30**	<5	<5	6	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	120	110	110	110	140
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	170	160	130	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	72	72	71	71	55	**100**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	**4000**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F5A	EX-B2-F6	EX-B2-F7	EX-B2-F8	EX-B2-F9	EX-B2-F10
						EX-B2-F5A	EX-B2-F6	EX-B2-F7	EX-B2-F8	EX-B2-F9	EX-B2-F10
						2	2,9	1	1	0,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	2,9	1	1	0,8	0,8
						2014-10-17	2014-09-30	2014-10-17	2014-11-07	2015-01-21	2015-01-21
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B466107	B461635	B466107	B471479	B503402	B503402
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	110	61	68	45	26
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	19	21	9	8	16
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	43	49	23	54	36
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	11	14	8	9	16
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	760	780	190	110	790
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	<1	<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	**12**	<5	**32**	6
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	93	93	62	53	81
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130	100	110	97	52
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	59	47	33	21	43
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**7200**	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F11	EX-B2-F11A		EX-B2-F11B	EX-B2-F12	
						EX-B2-F11	EX-B2-F11A (DUP-132)	EX-B2-F11A	EX-B2-F11B	EX-B2-F12 (DUP-124)	EX-B2-F12
						0,7	1	1	1,3	0,6	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1	1	1,3	0,6	0,6
						2015-01-21	2015-01-29	2015-01-29	2015-02-05	2015-01-21	2015-01-21
						Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place
						B503402	B504813	B504813	B506109	B503402	B503402
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	38	--	--	--	52	57
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	--	--	--	7	7
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	31	--	--	--	20	23
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**210**	--	--	--	8	8
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	200	--	--	--	140	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	--	--	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**66**	**59**	**95**	<5	**14**	**16**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	80	--	--	--	52	51
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	--	--	95	94
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	20	--	--	--	21	20
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F13	EX-B2-F14	EX-B2-F15	EX-B2-F16	EX-B2-F17	EX-B2-F18
						EX-B2-F13	EX-B2-F14	EX-B2-F15	EX-B2-F16	EX-B2-F17	EX-B2-F18
						1	1	2	0,8	0,8	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	1	2	0,8	0,8	1
						2015-01-22	2015-01-22	2015-01-22	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-26
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B503730	B503730	B503730	B503904	B503904	B504069
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	--	--	<100
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	96	120	48	85	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	25	12	27	7	11	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	52	56	51	23	44	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	9	10	23	**69**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	670	270	980	140	260	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	**21**	**11**	**26**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	89	110	54	84	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	140	180	89	140	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	76	45	75	21	39	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F19		EX-B2-F20	EX-B2-F21	EX-B2-F22	EX-B2-F23
						EX-B2-F19 (DUP-131)	EX-B2-F19	EX-B2-F20	EX-B2-F21	EX-B2-F22	EX-B2-F23
						0,9	0,9	1,4	1	1,6	2,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	0,9	1,4	1	1,6	2,5
						2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-27	2015-02-04
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B504069	B504069	B504069	B504069	B504321	B505859
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	<100
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**44**	**9**	**27**	**21**	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	<0,1

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
						EX-B2-F24	EX-B2-F25	EX-B2-F26	EX-B2-F27	EX-B2-F28	EX-B2-F29
						EX-B2-F24	EX-B2-F25	EX-B2-F26	EX-B2-F27	EX-B2-F28	EX-B2-F29
						0,9	1,1	2	1	1,1	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1,1	2	1	1,1	1,1
						2015-02-05	2015-02-05	2015-02-06	2015-02-06	2015-02-10	2015-02-11
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B506109	B506109	B506262	B506262	B506797	B506797
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100	--	--	--
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**19**	**19**	<5	**36**	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	--	--

TABLEAU P-7
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-B2			
						EX-B2-F30	EX-B2-F31		EX-B2-F32
						EX-B2-F30	EX-B2-F31 (DUP-135)	EX-B2-F31	EX-B2-F32
						1,1	1,1	1,1	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	1,1	1,1	1,6
						2015-02-18	2015-02-20	2015-02-20	2015-03-02
						En place	En place	En place	En place
						B507909	B508341	B508341	B509802
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--

TABLEAU P-8
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B3					
						EX-B3-PA1	EX-B3-PA2	EX-B3-PA3	EX-B3-PA4	EX-B3-F1	EX-B3-F2
						EX-B3-PA1-2	EX-B3-PA2-2	EX-B3-PA3-2	EX-B3-PA4-2	EX-B3-F1	EX-B3-F2
						0,5	0,5	0,4	0,4	1,1	1,2
						1,1	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2
						2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B450902	B450902	B450902	B450902	B450902	B450902
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	60	48	48	44	56	46
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	10	8	9	10	10
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	30	28	38	30	21	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**150**	**100**	**450**	**150**	19	**95**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	290	360	210	410	300	340
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2	1	2	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	**9**	8	**11**	<5	**11**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	**93**	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**170**	130	**290**	120	88	130
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	130	150	180	130	110
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	27	32	25	30	27	30

TABLEAU P-9
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B4							
						EX-B4-PA1	EX-B4-PA2	EX-B4-PA3	EX-B4-PA4	EX-B4-PA5	EX-B4-PA6	EX-B4-PA7	EX-B4-PA8
						EX-B4-PA1-1	EX-B4-PA2-1	EX-B4-PA3-1	EX-B4-PA4-1	EX-B4-PA5-1	EX-B4-PA6-1	EX-B4-PA7-1	EX-B4-PA8-1
						0	0	0	0	0	0	0	0
						1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-14	2014-08-14	2014-08-14
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B449008	B449008	B449008	B449008	B449008	B449901	B449901	B449901
Métaux													
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**0,7**	**0,28**	**0,79**	0,12	0,2	**0,59**	**0,86**	**0,29**

TABLEAU P-9
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-B4				
						EX-B4-PA9	EX-B4-PA10	EX-B4-F1	EX-B4-F2	
						EX-B4-PA9-1	EX-B4-PA10-1	EX-B4-F1	EX-B4-F2 (DUP-36)	EX-B4-F2
						0	0	1,5	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
						2014-08-14	2014-08-14	2014-08-13	2014-08-14	2014-08-14
						En place	En place	En place	En place	En place
						B449901	B449901	B449451	B449901	B449901
Métaux										
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,2	**0,24**	0,13	**0,48**	**0,47**

TABLEAU P-10
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B5						
						EX-B5-PA1		EX-B5-PA2		EX-B5-PA2A		EX-B5-PA2B
						EX-B5-PA1-1	EX-B5-PA1-2	EX-B5-PA2-1	EX-B5-PA2-2	EX-B5-PA2A-1	EX-B5-PA2A-2	EX-B5-PA2B-2
						0	1,2	0	1,2	0	0,9	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	1,7	1,2	1,7	0,9	2,0	2,0
						2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B456577	B456577	B456577	B456577	B463684	B463684	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	18	7	19	<2	--	16	<2
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	<2	7	<2	--	5	<2
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	26	11	23	11	--	18	3
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**2800**	**1300**	**250**	**3400**	--	**1100**	5900
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	310	20	470	10	--	190	11
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2	2	<1	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	57	<10	77	<10	--	32	<10
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	200	110	88	--	100	88
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	21	2	19	1	--	14	1
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1300**	**8300**	**2700**	**100000**	**14000**	**52000**	--
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	0,5	**0,7**	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	0,5	**0,9**	--	--	--

TABLEAU P-10
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B5						
						EX-B5-PA2C			EX-B5-PA3			EX-B5-F1
						EX-B5-PA2C-2 (DUP-89)	EX-B5-PA2C-1	EX-B5-PA2C-2	EX-B5-PA3-1 (DUP-45)	EX-B5-PA3-1	EX-B5-PA3-2	EX-B5-F1
						1	0	1	0	0	1,2	1,75
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,3	1,0	2,3	1,2	1,2	1,7	1,8
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B473647	B473647	B473647	B456577	B456577	B456577	B456577
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	31	69	28	46	30	11	12
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	13	7	16	17	4	<2
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	31	32	28	41	44	21	12
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**410**	**300**	**380**	**110**	**97**	**2400**	30
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	350	460	330	560	590	100	13
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	1	2	1	1	1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	5	8	7	7	<5	**10**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	64	75	64	91	100	24	<10
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	99	110	100	52	72	**240**	130
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	25	42	21	43	44	10	2
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	**1600**	**1800**	**6100**	**10000**
Composés nitroaromatiques												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,2	0,1	<0,1	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,8**	**0,7**	0,5	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**0,8**	0,7	0,5	--	--	--	--

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA1				EX-B6-PA1A		
						EX-B6-PA1-1	EX-B6-PA1-2	EX-B6-PA1-3 (DUP-73)	EX-B6-PA1-3	EX-B6-PA1A-1	EX-B6-PA1A-2 (DUP-90)	EX-B6-PA1A-2
						0	0,9	1,9	1,9	0	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1,9	2,9	2,9	1,5	2,7	2,7
						2014-10-06	2014-10-06	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B463064	B463064	B471487	B471487	B473637	B473637	B473637
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	28	13	96	99	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	4	13	10	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	30	12	44	38	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**55**	**570**	23	14	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	480	190	310	220	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1	<1	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	<5	<5	5	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	82	38	87	80	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	92	**260**	120	110	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	25	10	43	37	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**920**	**2000**	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,2**	**0,7**	<0,1	<0,1	**0,1**	**0,1**	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	**0,9**	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	**13**	**0,7**	0,5	0,3	**6,2**	**2,9**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	**2,6**	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	**16**	0,7	0,5	0,3	**6,7**	**3,2**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA1B		EX-B6-PA2				EX-B6-PA2A
						EX-B6-PA1B-2 (DUP-102)	EX-B6-PA1B-2	EX-B6-PA2-1	EX-B6-PA2-2 (DUP-57)	EX-B6-PA2-2	EX-B6-PA2-3	EX-B6-PA2A-2
						1,5	1,5	0	1,2	1,2	1,4	0,3
						2,4	2,4	1,2	1,4	1,4	2,2	1,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-25	2014-11-25	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-11-07
						En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place
						B475155	B475155	B463064	B463064	B463064	B463064	B471505
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	34	16	19	35	17
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	12	3	3	3	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	32	**86**	**120**	40	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	**58**	**4700**	**2700**	**800**	**600**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	510	62	63	68	95
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	1	**5**	**5**	1	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	8	**19**	**23**	**21**	**15**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	5	4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	95	28	33	47	40
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	97	**350**	**340**	160	190
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	29	8	8	9	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**1500**	**10000**	**11000**	**11000**	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**	**0,2**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,2	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	**0,7**	0,1	**5,5**	**5**	**0,8**	0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	**2,9**	**2,7**	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,7	<0,2	**8,4**	**7,7**	**0,8**	0,7

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA3		EX-B6-PA4		EX-B6-PA5		EX-B6-PA5A
						EX-B6-PA3-1	EX-B6-PA3-2	EX-B6-PA4-1	EX-B6-PA4-2	EX-B6-PA5-1	EX-B6-PA5-2	EX-B6-PA5A-1
						0	1	0	1,1	0	1	0
						1,0	1,9	1,1	2,0	1,0	2,0	1,0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-11-07
						En place	En place	En place	En place	Excavé	En place	En place
						B463064	B463064	B463064	B463064	B463064	B463064	B471505
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	32	12	120	100	13	96	25
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**2,9**	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	5	17	16	6	9	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	35	14	43	50	**62**	36	55
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**60**	19	31	**78**	**1100**	**400**	**1000**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	530	270	510	430	290	280	400
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	<1	<1	**6**	<1	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	<5	8	8	**65**	**37**	**22**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**220**	89	95	140	45	69	**160**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	81	**220**	160	**300**	140	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	21	13	63	53	17	34	22
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1800**	360	**610**	**1300**	**4500**	**22000**	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**1**	<0,1	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	<0,1	0,1	**1,6**	<0,1	**0,6**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**0,9**	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**2,5**	<0,2	0,6

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA5A	EX-B6-PA6		EX-B6-PA7		EX-B6-PA7A	EX-B6-PA7B
						EX-B6-PA5A-2	EX-B6-PA6-1	EX-B6-PA6-2	EX-B6-PA7-1	EX-B6-PA7-2	EX-B6-PA7A-2	EX-B6-PA7B-1
						0,95	0	0,9	0	1	0,9	0
						1,6	0,9	1,9	1,0	2,0	2,0	1,0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-07	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18
						En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B471505	B463678	B463678	B463678	B463678	B471487	B473637
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	34	6	13	20	8	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	<2	6	5	3	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	46	8	37	19	11	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**960**	**80**	**710**	**940**	**920**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	260	8	110	160	110	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	**9**	<1	<1	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**26**	**16**	**27**	<5	<5	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**6**	<4	<4	<4	<4	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	98	<10	31	30	16	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**380**	130	200	94	89	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	21	<1	11	20	12	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**6500**	**6200**	**31000**	**39000**	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,1**	**0,2**	**0,3**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2	0,3	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,6	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	0,5	**1,8**	**4,6**	**2,3**	0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,3	0,3	**0,8**	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	**0,8**	**2**	**5,4**	**2,8**	<0,2

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA7B		EX-B6-PA7C	EX-B6-PA8		EX-B6-PA8A	EX-B6-PA8B
						EX-B6-PA7B-2	EX-B6-PA7B-3	EX-B6-PA7C-1	EX-B6-PA8-1	EX-B6-PA8-2	EX-B6-PA8A-1	EX-B6-PA8B-1
						1	1,3	0	0	1,3	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,3	2,3	1,1	1,3	2,6	1,3	1,1
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18
						Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé	En place
						B473637	B473637	B475515	B463678	B463678	B471487	B473637
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	6	100	11	23
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	<2	21	3	3
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	10	48	12	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	**2300**	11	**1200**	**490**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	40	500	100	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	<1	<1	<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	<5	<5	<5	**9**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	<10	120	17	24
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	67	130	72	95
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	4	66	8	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	**100000**	**4400**	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,3**	<0,1	<0,1	**0,6**	<0,1	**0,6**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	0,4	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	**0,6**	<0,1	**0,9**	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,5	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2	0,6	<0,2	0,3	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,3	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**2,4**	<0,1	0,2	**15**	**0,6**	**24**	**1,9**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2	<0,2	**2,9**	<0,2	**2,4**	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	**0,6**	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**2,9**	<0,2	0,2	**17**	0,6	**26**	**2,5**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA8B	EX-B6-PA9		EX-B6-PA10		EX-B6-PA11	
						EX-B6-PA8B-2	EX-B6-PA9-1	EX-B6-PA9-2	EX-B6-PA10-1	EX-B6-PA10-2	EX-B6-PA11-1	EX-B6-PA11-2
						1,1	0	1,2	0	1,1	0	0,9
						2,3	1,2	2,3	1,1	2,1	0,9	2,0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-18	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé
						B473637	B463678	B463678	B463678	B463678	B463678	B463678
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	10	97	21	110	32	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**1,8**	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	26	2	22	3	20	6	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	42	19	42	**87**	43	38	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**55**	**240**	11	**820**	11	**100**	12
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	490	86	910	56	470	260	550
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	**3**	<1	2	<1	**3**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**24**	8	<5	**10**	<5	**14**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	**90**	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	14	89	23	94	85	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	66	160	110	160	190	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	74	7	61	9	64	13	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**49000**	**1000**	**5400**	**540**	**2800**	**700**
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**	<0,1	**0,2**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	**0,7**	<0,1	**1,3**	<0,1	**1,3**	0,3
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,4	<0,2	0,4	<0,2	0,4	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**1,1**	<0,2	**1,7**	<0,2	**1,7**	0,3

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA11	EX-B6-PA11A	EX-B6-PA12			EX-B6-PA13	
						EX-B6-PA11-3	EX-B6-PA11A-3	EX-B6-PA12-1	EX-B6-PA12-2	EX-B6-PA12-3	EX-B6-PA13-1	EX-B6-PA13-2
						2	2	0	1,2	2	0	0,75
						2,5	3,1	1,2	2,0	2,5	0,8	1,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-08	2014-11-18	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-10-08	2014-10-08
						Excavé	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé
						B471487	B473637	B463678	B463678	B471487	B463678	B463678
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	16	100	--	18	63
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	4	21	--	5	12
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	9	50	--	15	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	33	**210**	--	50	**1300**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	110	550	--	630	320
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1	<1	--	**4**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	<5	7	--	7	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4	--	<4	4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	23	98	--	91	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	33	140	--	81	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	10	60	--	13	32
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	210	**1300**	--	**640**	**1600**
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,5**	**0,1**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**2,8**	**1,8**	<0,1	0,3	**0,9**	0,2	0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,4	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**3,2**	**2**	<0,2	0,3	**0,9**	<0,2	<0,2

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA13		EX-B6-PA13A	EX-B6-PA13B			
						EX-B6-PA13-3	EX-B6-PA13-4	EX-B6-PA13A-2	EX-B6-PA13B-2 (DUP-84)		EX-B6-PA13B-2	
						1,3	2	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
						2,0	2,5	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-08	2014-11-08	2014-11-07	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B463678	B471487	B471505	B473634	B472972	B473634	B472972
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	--	23	76	--	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	--	4	16	--	22	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	40	--	28	40	--	55	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	--	**1500**	**250**	--	**680**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	510	--	130	660	--	650	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	1	1	--	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	--	**9**	<5	--	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	4	<4	--	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	90	--	44	110	--	110	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	170	130	--	170	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	59	--	14	47	--	68	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**590**	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**1**	--	--	**2,1**	--	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**5,4**	--	--	**24**	--	0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--	0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**5,4**	--	--	**24**	--	0,5

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA13B	EX-B6-PA13C	EX-B6-PA14				EX-B6-PA14A
						EX-B6-PA13B-4	EX-B6-PA13C-2	EX-B6-PA14-1	EX-B6-PA14-2	EX-B6-PA14-3	EX-B6-PA14-4	EX-B6-PA14A-4
						2,1	0,75	0	0,7	1,3	2	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,4	1,5	0,7	1,3	2,0	2,5	3,3
						2014-11-15	2014-11-25	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18
						En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B472972	B475155	B463678	B463678	B463678	B471487	B473637
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	15	8	46	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	4	2	9	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	11	8	45	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	**59**	24	**710**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	400	81	190	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	2	<1	2	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	<5	<5	**14**	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4	**10**	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	61	23	**270**	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	65	20	170	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	11	5	36	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**720**	<100	**1600**	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,1**	<0,1	**0,1**	**2,1**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	0,3
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	**2,4**	**7,3**	**12**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**2,4**	**7,3**	**12**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA14B		EX-B6-PA15				
						EX-B6-PA14B-2	EX-B6-PA14B-4	EX-B6-PA15-1 (DUP-59)	EX-B6-PA15-1	EX-B6-PA15-2	EX-B6-PA15-3	EX-B6-PA15-4 (DUP-76)
						1,4	2	0	0	0,7	1,3	2
						1,8	3,3	0,7	0,7	1,3	2,0	2,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-25	2014-11-25	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B475155	B475155	B463678	B463678	B463678	B463678	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	54	--	33	69	7	18	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	13	--	16	21	3	5	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**170**	--	34	34	10	26	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**230**	--	39	**56**	20	**580**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	270	--	530	720	87	60	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	--	<1	<1	<1	1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**15**	--	6	6	<5	**9**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	<4	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	99	--	86	96	37	39	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	--	**720**	**410**	20	**210**	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	34	--	40	41	6	34	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**1800**	**970**	120	**14000**	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,2**	**0,4**	**0,7**	**0,1**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,2	0,3	0,3	**0,8**	0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	**0,8**	0,2

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA15	EX-B6-PA16		EX-B6-PA16A	EX-B6-PA17		EX-B6-PA17A
						EX-B6-PA15-4	EX-B6-PA16-1	EX-B6-PA16-2	EX-B6-PA16A-1	EX-B6-PA17-1	EX-B6-PA17-2	EX-B6-PA17A-1 (DUP-88)
						2	0	0,7	0	0	1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,5	0,7	1,4	0,7	1,0	1,2	1,0
						2014-11-08	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-18	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-18
						En place	Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B471487	B471505	B471505	B473637	B471505	B471505	B473637
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	45	4	33	31	35	28
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	1,3	**2**	<0,5	0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	8	<2	11	10	3	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**60**	8	39	**76**	32	**81**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**1200**	**540**	**84**	**470**	**1400**	**780**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	450	26	440	410	90	310
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**5**	<1	2	**3**	2	**4**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**43**	8	7	**20**	**62**	**36**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	5	**6**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	92	55	110	120	45	90
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**410**	**260**	73	160	150	180
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	26	3	31	28	9	28
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,6**	0,2	<0,1	--	**1**	<0,1	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	0,2	<0,2	--	**1**	<0,2	--

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA17A		EX-B6-PA17B			EX-B6-PA17C	EX-B6-PA18
						EX-B6-PA17A-1	EX-B6-PA17A-2	EX-B6-PA17B-1 (DUP-103)	EX-B6-PA17B-1	EX-B6-PA17B-2	EX-B6-PA17C-1	EX-B6-PA18-1
						0	1	0	0	1,1	0	1,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	2,1	1,1	1,1	2,1	1,1	2,9
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26	2014-12-03	2014-11-08
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé
						B473637	B473637	B475515	B475515	B475515	B477151	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	11	5	11	14	38	26	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,8	1,1	1	0,7	0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	<2	5	8	4	11	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	33	24	30	37	30	**58**	32
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**170**	**1300**	**690**	**280**	28	**150**	**260**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	460	45	190	320	54	420	230
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**5**	2	**4**	**4**	<1	**3**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**41**	**59**	**63**	**42**	**39**	**26**	6
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	86	36	55	69	19	80	61
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	120	140	150	97	120	180
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	25	4	12	18	6	26	25
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	**1,8**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	**4,1**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	**4,8**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA18A	EX-B6-PA19	EX-B6-PA20	EX-B6-PA20A	EX-B6-PA21	EX-B6-PA22	EX-B6-PA22A
						EX-B6-PA18A-1	EX-B6-PA19-1	EX-B6-PA20-1	EX-B6-PA20A-1	EX-B6-PA21-1	EX-B6-PA22-1	EX-B6-PA22A-1
						1,9	2,4	2	2,5	2	1,9	1,9
						2,6	2,9	2,5	3,3	2,5	2,9	2,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-15	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-15	2014-11-08	2014-11-15	2014-11-25
						En place	En place	Excavé	En place	En place	Excavé	En place
						B472972	B471487	B471487	B472972	B471487	B472972	B475155
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**3,1**	<0,1	**0,5**	**2,1**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	0,2	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,6**	**0,7**	**13**	<0,1	**0,7**	**9**	**0,9**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	**1,2**	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	0,7	**13**	<0,2	0,7	**11**	**0,9**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA23		EX-B6-PA23A	EX-B6-PA24		EX-B6-F1	EX-B6-F2
						EX-B6-PA23-1	EX-B6-PA23-2	EX-B6-PA23A-1	EX-B6-PA24-2 (DUP-100)	EX-B6-PA24-2	EX-B6-F1	EX-B6-F2
						0	1,3	0	0,75	0,75	2	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,3	2,6	1,3	1,5	1,5	2,0	2,0
						2014-11-18	2014-11-18	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25	2014-10-06	2014-10-06
						Excavé	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B473637	B473637	B475155	B475155	B475155	B463064	B463064
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	110	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	8	14
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	38	47
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	29	**79**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	200	470
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--	**16**	**14**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	71	83
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	110	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	29	48
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	**6400**	**8000**
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,1**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**4,3**	**0,9**	0,4	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**4,3**	**0,9**	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-F3	EX-B6-F4	EX-B6-F5	EX-B6-F6	EX-B6-F6A		EX-B6-F6B
						EX-B6-F3	EX-B6-F4	EX-B6-F5	EX-B6-F6	EX-B6-F6A (DUP-77)	EX-B6-F6A	EX-B6-F6B
						2	2	2	2	2,5	2,5	3,25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	3,3
						2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-15
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B463678	B463678	B463678	B463678	B471487	B471487	B472972
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	18	110	97	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	26	<2	20	20	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	39	14	46	44	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	36	**58**	18	10	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	510	23	960	670	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	<1	<1	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	**12**	<5	<5	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**180**	11	92	85	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	120	140	110	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	71	3	65	58	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**8300**	**12000**	**2000**	**520**	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,6**	**0,3**	**0,4**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	0,2	<0,1	**3,2**	**3,9**	**2,4**	**2,6**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,2	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	0,2	<0,2	**3,4**	**4,1**	**2,4**	**2,9**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-F6C	EX-B6-F7	EX-B6-F7A		EX-B6-F7B	EX-B6-F8	EX-B6-F8A
						EX-B6-F6C	EX-B6-F7	EX-B6-F7A (DUP-78)	EX-B6-F7A	EX-B6-F7B	EX-B6-F8	EX-B6-F8A
						4,2	2	2,5	2,5	3,25	2	2,5
						4,2	2,0	2,5	2,5	3,3	2,0	2,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-25	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-15	2014-10-08	2014-11-08
						En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé
						B475155	B463678	B471487	B471487	B472972	B463678	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	110	--	--	--	41	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	--	--	--	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	14	--	--	--	4	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**61**	--	--	--	29	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	26	--	--	--	35	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	310	--	--	--	120	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	--	--	--	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	--	--	--	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	6	--	--	--	**10**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	--	--	--	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	89	--	--	--	46	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130	--	--	--	130	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	41	--	--	--	12	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**7600**	--	--	--	**18000**	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**29**	**66**	**62**	<0,1	**4,5**	**3,9**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,7	**2,7**	**2,3**	<0,2	1,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**0,6**	**0,6**	**0,6**	<0,2	0,5	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,3	3,3	2,9	<0,2	1,9	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**12**	**87**	**97**	<0,1	**12**	**10**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	**6,2**	**9**	<0,2	0,3	**4,4**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**13**	**93**	**110**	<0,2	**12**	**15**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-F8B	EX-B6-F9		EX-B6-F9A	EX-B6-F9B	EX-B6-F10	EX-B6-F11
						EX-B6-F8B	EX-B6-F9 (DUP-58)	EX-B6-F9	EX-B6-F9A	EX-B6-F9B	EX-B6-F10	EX-B6-F11
						3,25	2	2	2,9	3,6	1,6	1,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,3	2,0	2,0	2,9	3,6	1,6	1,3
						2014-11-15	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-15	2014-11-07	2014-11-08
						En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé
						B472972	B463678	B463678	B471487	B472972	B471505	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	34	21	110	--	**150**	5
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	0,6	<0,5	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	7	4	16	--	15	<2
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	22	20	49	--	52	9
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**5000**	**10000**	**240**	--	32	**350**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	210	120	400	--	470	56
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	1	**3**	<1	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	6	**10**	**9**	--	**10**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	60	48	110	--	120	<10
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**250**	**260**	150	--	150	79
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	18	11	55	--	55	5
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**4900**	**4400**	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**1,9**	**1,2**	**8,5**	<0,1	<0,1	**1,6**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	1,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	**1,5**	**0,7**	0,3	<0,1	<0,1	**1,6**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,9
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	1,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	**1**	**0,8**	0,1	<0,1	<0,1	**0,9**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,9**	**46**	**29**	**18**	0,5	<0,1	**82**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	**12**	**9**	**1,9**	<0,2	<0,2	**18**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	0,4	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	0,3
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	**1,6**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,2**	**58**	**37**	**19**	0,5	<0,2	**100**

TABLEAU P-11
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-F11A	EX-B6-F12	EX-B6-F13	EX-B6-F14	EX-B6-F15	EX-B6-F16	EX-B6-SC
						EX-B6-F11A	EX-B6-F12	EX-B6-F13	EX-B6-F14	EX-B6-F15	EX-B6-F16	EX-B6-SC-1
						2,3	2,3	3,1	2,7	2,1	2,35	2,7
						2,3	2,3	3,1	2,7	2,1	2,4	2,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-11-25	2014-11-08
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B473637	B473637	B473637	B473637	B475515	B475155	B471487
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	**140**	--	--	120	--	7
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	--	1,1	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	**36**	18	--	--	21	--	<2
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	51	50	--	--	**58**	--	9
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	29	9	--	--	12	--	**62**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1200**	550	--	--	500	--	36
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	--	--	<1	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	--	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	5	--	--	<5	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	--	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	94	--	--	120	--	11
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	--	--	140	--	30
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**86**	63	--	--	57	--	5
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	0,2	0,3
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	0,2	0,5

TABLEAU P-12
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B7
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-B7				
						EX-B7-PA1		EX-B7-PA2	EX-B7-PA3	EX-B7-F1
						EX-B7-PA1-1	EX-B7-PA1-2	EX-B7-PA2-1	EX-B7-PA3-1	EX-B7-F1
						0	0,7	0	0	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1,2	1,2	1,0	1,1
						2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18
						En place	En place	En place	En place	En place
						B450412	B450412	B450412	B450412	B450412
Métaux										
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	57	87	90	90	61
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	12	15	12	20	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**180**	**180**	**240**	**160**	**130**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	32	**82**	**53**	22	**57**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	520	450	330	660	340
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**7**	<1	2	1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**19**	6	7	<5	**11**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	78	100	100	110	83
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	140	130	140	120
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	30	46	41	60	32
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**7400**	**1700**	**9800**	**2300**	**6700**

TABLEAU P-13
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B8
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B8

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-B8			
						EX-B8-PA1	EX-B8-PA2	EX-B8-F1	
						EX-B8-PA1-2	EX-B8-PA2-2	EX-B8-F1 (DUP-39)	EX-B8-F1
						0,9	0,9	2,4	2,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,4	2,4	2,4	2,4
						2014-08-18	2014-08-19	2014-08-18	2014-08-18
						En place	En place	En place	En place
						B450412	B450902	B450412	B450412
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-14
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B11						
						EX-B11-PA1	EX-B11-PA2	EX-B11-PA3	EX-B11-PA4		EX-B11-PA5	
						EX-B11-PA1-1	EX-B11-PA2-2	EX-B11-PA3-1	EX-B11-PA4-1	EX-B11-PA4-2	EX-B11-PA5-2 (DUP-28)	EX-B11-PA5-2
						0	0,6	0	0	0,6	0,5	0,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,5	0,6	0,6	1,1	0,9	0,9
						2014-07-29	2014-07-30	2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01	2014-07-30	2014-07-30
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B445627	B445934	B446569	B446569	B446569	B445934	B445934
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**400**	**310**	140	**410**	<100	<100	<100

TABLEAU P-14
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-B11			
						EX-B11-F1	EX-B11-F2		EX-B11-F3
						EX-B11-F1	EX-B11-F2 (DUP-29)	EX-B11-F2	EX-B11-F3
						1,15	1,5	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,5	1,5	1,5
						2014-07-29	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30
						En place	En place	En place	En place
						B445627	B445934	B445934	B445934
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	110	<100	<100

TABLEAU P-15
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B12							
						EX-B12-PA1		EX-B12-PA2		EX-B12-F1		EX-B12-F1A	
						EX-B12-PA1-1	EX-B12-PA1-2	EX-B12-PA2-1	EX-B12-PA2-2	EX-B12-F1 (DUP-53)	EX-B12-F1	EX-B12-F1A (DUP-79)	EX-B12-F1A
						0	0,8	0	0,8	1,6	1,6	2,1	2,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,6	0,8	1,6	1,6	1,6	2,1	2,1
						2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-11-11	2014-11-11
						En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B461612	B461612	B461612	B461612	B461612	B461612	B471989	B471989
Paramètres inorganiques													
Nitrates (N)	0,2	--	--	--	--	**3**	**3**	**3**	**6**	**15**	**16**	**82**	**140**

TABLEAU P-15
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-B12	
						EX-B12-F1B	EX-B12-F1C
						EX-B12-F1B	EX-B12-F1C
						3,4	4,4
						3,4	4,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-20	2014-12-03
						Excavé	En place
						B474330	B477149
Paramètres inorganiques							
Nitrates (N)	0,2	--	--	--	--	**120**	**31**

TABLEAU P-16
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-C1							
						EX-C1-PA1	EX-C1-PA2	EX-C1-PA3	EX-C1-PA4			EX-C1-PA4A	
						EX-C1-PA1-1	EX-C1-PA2-1	EX-C1-PA3-1	EX-C1-PA4-1 (DUP-34)	EX-C1-PA4-1	EX-C1-PA4-2	EX-C1-PA4A-1 (DUP-49)	EX-C1-PA4A-1
						0	0	0	0	0	0,2	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3
						2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-09-26	2014-09-26
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place
						B448193	B448193	B448193	B448193	B448193	B448193	B460834	B460834
Métaux													
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	**130**	120	94	95	120	120	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1,4	**2,3**	1,5	**3**	<0,5	0,8	0,6
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	**55**	22	**39**	20	18	27	22	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**65**	**140**	**240**	**380**	**940**	**68**	**120**	**160**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**51**	**410**	**510**	**1700**	**6100**	41	**380**	**470**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1600**	760	**1300**	810	870	660	840	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	**3**	<1	2	**4**	<1	1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	**9**	**18**	<5	6	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	4	**6**	**20**	**57**	<4	**11**	5
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	**420**	**740**	**1000**	**2100**	110	**350**	**320**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**250**	**260**	**260**	**500**	**1200**	190	**350**	**280**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**87**	56	62	48	70	78	61	49

TABLEAU P-16
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
						EX-C1
						EX-C1-F1
						EX-C1-F1
						0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6
						2014-08-07
						En place
						B448193
Métaux						
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	720
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	69

TABLEAU P-17
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-C2	
						EX-C2-PA1	EX-C2-F1
						EX-C2-PA1-1	EX-C2-F1
						0	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6
						2014-08-07	2014-08-07
						En place	En place
						B448193	B448193
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	**4,8**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**100**	**220**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**170**	**420**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	810	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**6**	**22**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**310**	**560**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**220**	**330**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	54	72
Composés nitroaromatiques							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,4**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,4
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,3
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,3

TABLEAU P-18
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-C3		
						EX-C3-PA1	EX-C3-PA2	EX-C3-F1
						EX-C3-PA1-1	EX-C3-PA2-1	EX-C3-F1
						0	0	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,6
						2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07
						En place	En place	En place
						B448193	B448193	B448193
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	24	22	18
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**110**	**71**	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**320**	**87**	14
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	840	650	520
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	5	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**220**	**250**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**290**	190	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**80**	62	70
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4A			
						EX-C4A-PA1		EX-C4A-PA1A	EX-C4A-PA2
						EX-C4A-PA1-1	EX-C4A-PA1-2	EX-C4A-PA1A-2	EX-C4A-PA2-1
						0	0,8	0,8	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,6	2,1	0,8
						2014-10-16	2014-10-16	2014-11-07	2014-10-16
						Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B465665	B465665	B471493	B465665
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,7	<0,2	0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,4	<0,2	0,3
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	5,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,2	<0,2	0,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	**15**	0,1	0,3
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	**0,9**	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,4	**16**	<0,2	0,3
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4A			
						EX-C4A-PA2	EX-C4A-PA2A	EX-C4A-PA3	EX-C4A-PA4
						EX-C4A-PA2-2	EX-C4A-PA2A-2	EX-C4A-PA3-2	EX-C4A-PA4-2 (DUP-71)
						0,8	0,8	0,8	0,8
						1,6	2,1	2,1	2,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-16	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07
						Excavé	En place	En place	En place
						B465665	B471493	B471493	B471493
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	1,6	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,7	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**5,5**	<0,1	0,4	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**5,7**	<0,2	<0,2	<0,2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4A	EX-C4B		
						EX-C4A-PA4	EX-C4B-PA1		EX-C4B-PA2
						EX-C4A-PA4-2	EX-C4B-PA1-1	EX-C4B-PA1-2	EX-C4B-PA2-1
						0,8	0	1,2	0
						2,1	1,2	2,4	1,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-07	2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13
						En place	En place	En place	En place
						B471493	B472766	B472766	B472766
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	<100	<100	<100
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4B			
						EX-C4B-PA2	EX-C4B-PA3		EX-C4B-PA4
						EX-C4B-PA2-2	EX-C4B-PA3-1	EX-C4B-PA3-2	EX-C4B-PA4-1
						1,2	0	1,2	0
						2,4	1,2	2,4	1,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13
						En place	En place	En place	En place
						B472766	B472766	B472766	B472766
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	200
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4B	EX-C4		
						EX-C4B-PA4	EX-C4-PA1	EX-C4-PA2	EX-C4-PA3
						EX-C4B-PA4-2	EX-C4-PA1-1	EX-C4-PA2-1	EX-C4-PA3-2
						1,2	0	0	0,2
						2,4	0,8	0,8	0,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-13	2014-08-11	2014-08-11	2014-08-12
						En place	En place	En place	Excavé
						B472766	B448823	B448823	B449008
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	**130**	120	75
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	**8**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	**41**	22	13
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**73**	**61**	**3200**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	34	34	**38000**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	**1500**	770	**1100**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	1,6
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	<5	**23**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	**280**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	130	**210**	**9300**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**210**	190	**2600**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	**100**	72	66
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	**940**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	**15**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	**15**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	**1,5**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	**30**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1	**5,9**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	**1,6**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	**7,6**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-PA3A	EX-C4-PA3B	EX-C4-PA3C	EX-C4-PA4
						EX-C4-PA3A-2	EX-C4-PA3B-2	EX-C4-PA3C-1	EX-C4-PA4-1
						0,2	0	0	0
						0,4	0,2	0,3	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-09-26	2014-10-16	2014-11-04	2014-08-12
						Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B460837	B465659	B470327	B449008
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	33	70	12	84
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**3,5**	**7,3**	<0,5	**9,3**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	19	4	16
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**520**	**690**	**74**	**6600**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**7400**	**5500**	**120**	**20000**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	**1300**	210	**1200**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	2	<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,6	0,6	<0,5	2
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**12**	**19**	<5	**35**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**43**	**150**	<4	**420**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**2100**	**5600**	**200**	**6800**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**650**	**820**	57	**900**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	34	47	11	63
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**130**	**280**	**0,4**	**320**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**7,2**	1,8	<0,2	**4,1**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**7,5**	**3,4**	0,3	**5,4**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	**6,4**	0,4	<0,1	**0,8**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,2	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	**15**	5,2	0,3	9,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**4,2**	**1,3**	<0,1	**1,4**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**3,5**	**0,8**	<0,2	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**7,8**	**2,1**	<0,2	**2**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-PA4A	EX-C4-PA4B		EX-C4-PA5
						EX-C4-PA4A-1	EX-C4-PA4B-1 (DUP-62)	EX-C4-PA4B-1	EX-C4-PA5-1
						0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,3	0,3	0,3
						2014-09-26	2014-10-16	2014-10-16	2014-08-12
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B460837	B465659	B465659	B449008
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	34	64	74	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**2,9**	**4,6**	**6,3**	**18**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	16	14	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**880**	**1700**	**2200**	**6800**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**4000**	**6200**	**7700**	**21000**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	530	950	760	**1100**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	**4**	**5**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	1,6	1,8	**3,5**
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**10**	**27**	**28**	**28**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**290**	**170**	**90**	**520**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**2000**	**3100**	**4800**	**6800**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**520**	**560**	**810**	**2600**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	32	**130**	**110**	**170**
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**2,9**	**17**	**11**	**3,2**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	1,8	**4,1**	1,8
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,3**	**3**	**5,9**	**2,1**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,2	0,3	0,2
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	4,9	10	3,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,5	**1,4**	**2,4**	**12**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	0,3	0,5	**1,3**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**0,8**	**1,7**	**2,9**	**13**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-PA5A	EX-C4-PA5B	EX-C4-PA6	
						EX-C4-PA5A-1	EX-C4-PA5B-1	EX-C4-PA6-1 (DUP-85)	EX-C4-PA6-1
						0	0	0	0
						0,3	0,3	0,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-09-26	2014-10-16	2014-11-17	2014-11-17
						Excavé	Excavé	En place	En place
						B460837	B465659	B473341	B473341
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	110	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**5,8**	**11**	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	16	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**1600**	**2100**	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**9100**	**15000**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	910	**1600**	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**3**	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1,1	**2,6**	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**14**	**22**	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**95**	**160**	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**2800**	**6300**	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**1600**	**1100**	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**91**	71	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**16**	**2,9**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,4	1,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,9**	**2,1**	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	3,4	3,3	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,9**	**0,8**	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	0,3	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,2**	**1,1**	<0,2	<0,2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-PA7		EX-C4B-F1	
						EX-C4-PA7-1 (DUP-86)	EX-C4-PA7-1	EX-C4B-F1 (DUP-81)	EX-C4B-F1
						0	0	2,4	2,4
						0,8	0,8	2,4	2,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-17	2014-11-17	2014-11-13	2014-11-13
						En place	En place	En place	En place
						B473341	B473341	B472766	B472766
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100	<100
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-F1	EX-C4-F2	EX-C4-F3	EX-C4-F3A
						EX-C4-F1	EX-C4-F2	EX-C4-F3	EX-C4-F3A
						0,8	0,6	0,6	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,6	0,6	1,1
						2014-08-11	2014-08-12	2014-08-19	2014-09-26
						En place	En place	Excavé	Excavé
						B448823	B449008	B450902	B460837
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	57000	<100
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	**130**	52	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	**6,4**	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	25	9	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	54	**73**	5200	**74**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	**140**	14000	24
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	610	850	1000	**1100**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	**2,1**	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	**21**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	320	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	**200**	7400	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	200	1800	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	67	76	50	73
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,4**	420	**29**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,2	**46**	1,7
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,2	**25**	**1**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	**0,9**	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,1	0,8	3,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,4	**70**	2,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**1**	**1,1**	**16**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,6	0,4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**1**	**1,7**	**17**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,9**	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	**0,2**	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,4**	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,4**	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,7**	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,4	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,6**	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**0,2**	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-F3B	EX-C4-F3C	EX-C4-F4	EX-C4-F5
						EX-C4-F3B	EX-C4-F3C	EX-C4-F4	EX-C4-F5
						1,6	2,1	0,3	0,3
						1,6	2,1	0,3	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-16	2014-11-07	2014-10-16	2014-11-04
						Excavé	En place	En place	En place
						B465665	B471493	B465659	B470327
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	**130**	**130**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	**33**	25
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	**65**	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	28	15
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	**1100**	840
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	120	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	**220**	**210**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	67	63
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,3**	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	**0,6**	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	5,6	0,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**9**	**1,5**	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,6	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**9**	**1,5**	<0,2	<0,2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	**1,5**	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--

TABLEAU P-19
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-F6	EX-C4-F6A	EX-C4-F6B	EX-C4-F7
						EX-C4-F6	EX-C4-F6A	EX-C4-F6B	EX-C4-F7
						0,3	0,8	1,4	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,8	1,4	0,3
						2014-11-04	2014-11-17	2014-11-21	2014-11-04
						Excavé	Excavé	En place	En place
						B470327	B473341	B474507	B470327
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	--	--	**130**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	**35**	--	--	**35**
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**58**	--	--	**83**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	30	--	--	**93**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1100**	--	--	**1900**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	130	--	--	**230**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**230**	--	--	**240**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	--	--	**80**
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**20**	**2,4**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-20
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-C5A			EX-C5				
						EX-C5A-PA1	EX-C5A-PA1A	EX-C5A-PA2	EX-C5-PA1		EX-C5-PA1A	EX-C5-PA2	EX-C5-PA2
						EX-C5A-PA1-1	EX-C5A-PA1A-1	EX-C5A-PA2-1	EX-C5-PA1-1	EX-C5-PA1-2	EX-C5-PA1A-1	EX-C5-PA2-1	EX-C5-PA2-2
						0	0	0	0	0,35	0	0	0,39
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,4	1,2	1,4	0,4	0,8	0,4	0,4	0,5
						2014-08-08	2014-09-26	2014-08-08	2014-08-11	2014-08-11	2014-09-29	2014-08-11	2014-08-11
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé
						B448240	B460833	B448240	B448823	B448823	B461228	B448823	B448823
Hydrocarbures pétroliers													
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	240	--	<100	--	--	--	--	--
Métaux						--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	120	99	64	120	12	7	80
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**2,2**	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**5,1**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	19	23	19	14	22	5	3	16
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**710**	**100**	48	**130**	**61**	52	24	**1500**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**1200**	**86**	13	**1400**	35	**200**	**84**	15000
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	670	710	590	530	640	390	160	940
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,9
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**22**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	36	33	<4	**9**	<4	<4	<4	**150**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**2500**	**200**	**200**	**470**	**150**	**150**	55	**4900**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**470**	180	150	**210**	200	82	46	**1700**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	72	59	37	66	11	8	72
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	<0,1	**5,9**	**1,1**	--	**0,8**	**4200**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2	0,4	0,2	--	<0,2	**19**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2	**0,9**	<0,2	--	<0,2	**15**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	**13**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<10	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2	1,3	0,2	--	<0,2	**34**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	0,4
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1	0,1	0,1	--	<0,1	**8,4**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	**5,4**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	**14**
Composés organiques volatils						--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	4	--	8,4	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	<0,1	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	0,2	--	<0,2	--	--	--	--	--

TABLEAU P-20
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-C5							
						EX-C5-PA2	EX-C5-PA2A	EX-C5-PA2B	EX-C5-PA2C	EX-C5-PA2D	EX-C5-PA3	EX-C5-PA4	EX-C5-PA5
						EX-C5-PA2-3	EX-C5-PA2A-2	EX-C5-PA2B-2	EX-C5-PA2C-1	EX-C5-PA2D-1	EX-C5-PA3-1	EX-C5-PA4-1	EX-C5-PA5-1
						0,48	0,4	0	0	0	0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
						2014-08-11	2014-09-26	2014-10-16	2014-11-04	2014-11-17	2014-11-04	2014-11-17	2014-11-17
						En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B448823	B460832	B465656	B470322	B473337	B470322	B473337	B473337
Hydrocarbures pétroliers													
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	--
Métaux						--	--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	57	71	87	120	30	110	38
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	**7,2**	**2,7**	**14**	0,7	0,5	1	1,4
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	**39**	12	16	20	24	14	26	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**59**	**870**	**750**	**780**	**110**	**64**	**120**	**110**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	32	**6500**	**5000**	**1800**	**230**	**220**	**360**	**740**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	1000	**1300**	870	1000	880	710	1000	450
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	1	1	<1	1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	1,2	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	**14**	8	6	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	**260**	**83**	**180**	5	<4	5	**25**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	**4200**	**2600**	**12000**	**380**	**190**	**440**	**710**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	200	**1600**	**520**	**340**	**230**	92	**230**	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	70	63	41	46	56	33	54	23
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,3**	**220**	**0,2**	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	**2,1**	<0,2	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**3,6**	<0,2	--	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,1	<0,1	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,1	<0,1	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	5,7	<0,2	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,7**	**5,2**	<0,1	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,6	<0,2	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**5,8**	<0,2	--	--	--	--	--
Composés organiques volatils						--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-20
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-C5					
						EX-C5A-F1	EX-C5-F1	EX-C5-F2	EX-C5-F3		EX-C5-F4
						EX-C5A-F1	EX-C5-F1	EX-C5-F2	EX-C5-F3 (DUP-66)	EX-C5-F3	EX-C5-F4
						1,45	0,8	0,2	0,3	0,3	0,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	0,8	0,2	0,3	0,3	0,3
						2014-08-08	2014-08-11	2014-10-16	2014-11-04	2014-11-04	2014-11-17
						Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B448240	B448823	B465656	B470322	B470322	B473337
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--	--	--	--
Métaux						--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	110	120	**140**	**130**	**150**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	22	26	26	**43**	**32**
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**62**	46	**61**	**67**	54	**73**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	44	12	19	**57**	31	27
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	660	780	860	510	900	880
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**180**	100	110	**270**	**150**	**200**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	170	200	**230**	200	**240**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	61	67	58	65	62	77
Composés nitroaromatiques						--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,2**	**0,4**	<0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,8**	<0,1	<0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**0,8**	<0,2	<0,2	--	--	--
Composés organiques volatils						--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**0,3**	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--

TABLEAU P-21
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-C6	
						EX-C6-F1	EX-C6-F2
						EX-C6-F1	EX-C6-F2
						2,3	2,5
						2,3	2,5
						2014-08-06	2014-08-06
						En place	En place
						B447756	B447756
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I			
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	25	24
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	50	**71**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	23	44
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	1000	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**150**	**150**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	61	52

TABLEAU P-22
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C7
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-C7	
						EX-C7-PA1	EX-C7-F1
						EX-C7-PA1-1	EX-C7-F1
						0	1,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,4	1,4
						2014-08-06	2014-08-06
						En place	En place
						B447756	B447756
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	44	49
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	890	510
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	75	68

TABLEAU P-23
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C8
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C8

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C8						
						EX-C8-PA1		EX-C8-PA2		EX-C8-PA3		EX-C8-F1
						EX-C8-PA1-1	EX-C8-PA1-2	EX-C8-PA2-1	EX-C8-PA2-2	EX-C8-PA3-1	EX-C8-PA3-2	EX-C8-F1
						0	1	0	1	0	1	1,95
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	1,8	1,0	1,8	1,0	2,2	2,0
						2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B447756	B447756	B447756	B447756	B447756	B447756	B447756
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1500**	**2700**	**8500**	**4000**	**2700**	**730**	<100

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA1	EX-C11-PA2	EX-C11-PA3		EX-C11-PA3A		EX-C11-PA4
						EX-C11-PA1-1	EX-C11-PA2-1	EX-C11-PA3-1	EX-C11-PA3-2	EX-C11-PA3A-1	EX-C11-PA3A-2	EX-C11-PA4-1 (DUP-105)
						0	0	0	1	0	1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	1	1	2,2	1	2	1
						2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26	2014-12-12	2014-12-12	2014-11-26
						En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B475511	B475511	B475511	B475511	B479134	B479134	B475511
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	**1100**	**1100**	--	--	**1500**
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	**7,9**	**20**	**21**	**23**	**13**
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	**20**	**13**	**25**	**46**	**19**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	**630**	**810**	**550**	**600**	**1200**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**1,8**	**1,6**	**6,8**	**25**	**12**	**14**	**17**
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	120	**140**	110	**220**	**130**	**140**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	25	27	17	**36**	16	19	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**330**	**95**	**3100**	**14000**	**7000**	**8400**	**6600**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	**190**	**770**	**280**	**320**	**420**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	770	840	740	1000	740	950	**1200**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	**30**	**13**	**26**	**22**	**13**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**86**	76	**160**	**570**	**260**	**250**	**160**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	37	21	**5700**	**17000**	**11000**	**9300**	**26000**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	150	210	**11000**	**12000**	--	--	**5700**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**840**	**450**	**2300**	**13000**	**3200**	**5200**	**5500**
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,2**	**0,8**	--	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	0,7	0,7	--	--	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	**0,7**	0,5	--	--	0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	--	--	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	1,9	--	--	0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,3	1,9	--	--	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	--	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA4		EX-C11-PA4A		EX-C11-PA5		
						EX-C11-PA4-1	EX-C11-PA4-2	EX-C11-PA4A-1	EX-C11-PA4A-2	EX-C11-PA5-1	EX-C11-PA5-2 (DUP-106)	EX-C11-PA5-2
						0	1	0	1,1	0	1	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	2,2	1,1	2,2	1	2,2	2,2
						2014-11-26	2014-11-26	2014-12-12	2014-12-12	2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B475511	B475511	B479134	B479134	B475511	B475511	B475511
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1400**	**560**	--	--	**3400**	**1100**	**520**
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**12**	1,9	**5,9**	**17**	2	**3,1**	1,6
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**25**	**24**	**27**	**18**	8	**42**	**41**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**1500**	**740**	**830**	**880**	**710**	**710**	**1000**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**18**	**10**	**8,1**	**29**	**2,9**	**17**	**24**
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	94	110	**180**	66	68	72
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	21	15	**36**	15	21	18
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**11000**	**1800**	**5600**	**8900**	**750**	**3200**	**2400**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**1900**	**460**	**280**	**200**	**44**	**770**	**280**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1200**	730	750	**8200**	590	830	680
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**8**	**4**	**9**	**9**	**4**	**4**	**4**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**200**	**140**	**160**	**500**	58	**330**	**210**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**11000**	**3300**	**4300**	**6000**	**890**	**13000**	**6900**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**5700**	**4100**	--	--	**3000**	**10000**	**9700**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**6800**	**4200**	**2900**	**9600**	**800**	**7800**	**14000**
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--	**0,1**	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA5A		EX-C11-PA6		EX-C11-PA6A		EX-C11-PA7
						EX-C11-PA5A-1	EX-C11-PA5A-2	EX-C11-PA6-1	EX-C11-PA6-2	EX-C11-PA6A-1	EX-C11-PA6A-2	EX-C11-PA7-1
						0	1,2	0	1	0	1,5	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	2,5	1	2,2	1,5	3	1,2
						2014-12-12	2014-12-12	2014-11-26	2014-11-26	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-12
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé
						B479134	B479134	B475511	B475511	B480275	B480275	B479134
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	3900	1700	<100	--	--
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	15	2,8	2,7	1,7	<0,5	<0,5	2,2
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	61	52	36	29	<5	<5	16
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	780	820	1400	900	200	170	850
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	24	19	7,2	23	<0,5	1,1	3,6
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	98	69	130	65	120	98	120
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	18	20	14	20	23	22	8
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	9800	7600	1400	5100	58	140	3400
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	830	950	300	540	<4	6	340
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	900	770	590	690	510	610	280
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	8	3	12	<1	<1	<1	6
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	220	160	87	330	66	56	60
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	23000	12000	1800	9400	30	260	5500
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	5700	4700	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	4500	7200	2500	13000	160	680	1400
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,1	0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA7	EX-C11-PA8		EX-C11-PA9			EX-C11-PA10
						EX-C11-PA7-2	EX-C11-PA8-1	EX-C11-PA8-2	EX-C11-PA9-1	EX-C11-PA9-2	EX-C11-PA9-3	EX-C11-PA10-1
						1,2	0	1,5	0	1,5	3	0
						2,5	1,5	3	1,5	3	4,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-12-12	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17
						Excavé	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B479134	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	<100	--	<100	--	--	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**2,9**	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**30**	<5	<5	<5	<5	<5	7
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**510**	200	160	160	170	150	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**23**	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	92	110	110	97	110	110	100
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	24	21	21	20	19	20	14
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**9200**	**81**	48	**86**	54	**83**	**210**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**830**	4	<4	**9**	<4	<4	**6**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	610	600	610	610	600	510	390
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	<1	1	<1	<1	1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**160**	65	65	47	63	62	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**4700**	**120**	14	**140**	24	45	**250**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**13000**	**280**	**230**	**380**	**230**	**170**	130
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA10		EX-C11-PA11				EX-C11-PA12
						EX-C11-PA10-2	EX-C11-PA10-3	EX-C11-PA11-1 (DUP-121)	EX-C11-PA11-1	EX-C11-PA11-2	EX-C11-PA11-3	EX-C11-PA12-1
						1,5	3	0	0	1,5	3	0
						3	4,5	1,5	1,5	3	4,5	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	<100	--	--	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**36**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	160	150	160	160	82
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	110	100	110	110	31
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	16	17	19	18	19	20	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**210**	**200**	43	41	**110**	43	**380**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	**10**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	490	540	520	510	600	570	420
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	58	59	59	55	71	66	33
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**130**	**59**	32	44	12	11	**290**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**210**	**290**	**280**	**250**	**650**	**210**	**200**
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA12	EX-C11-PA12A	EX-C11-PA12B	EX-C11-PA13		EX-C11-PA13A	
						EX-C11-PA12-2	EX-C11-PA12A-2	EX-C11-PA12B-2	EX-C11-PA13-1	EX-C11-PA13-2	EX-C11-PA13A-1	EX-C11-PA13A-2
						1,1	0,9	1,3	0	1,9	1,1	1,6
						1,5	1,7	1,6	1,3	3	1,6	1,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-12-17	2015-01-21	2015-01-29	2014-12-18	2014-12-18	2015-01-21	2015-01-21
						Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
						B480275	B503396	B504816	B480520	B480520	B503396	B503396
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	**2,5**	1,2	<0,5	<0,5	**3,3**	<0,5	**10**
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**35**	**56**	7	7	**46**	**9**	**15**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**790**	**380**	140	60	**610**	160	**410**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**9,6**	0,9	<0,5	0,8	**6,3**	<0,5	1,4
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	65	60	37	100	76	97
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	17	15	13	16	**37**	16	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**2300**	**560**	42	**91**	**2200**	**58**	**440**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**500**	**20**	<4	<4	**450**	<4	**130**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	720	550	450	590	1000	470	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**7**	**6**	<1	<1	**11**	1	**3**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	**160**	63	37	46	**230**	56	**82**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**11000**	**820**	**120**	**58**	**5100**	**130**	**1100**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**6400**	**570**	110	**410**	**5100**	**180**	**710**
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-PA13B	EX-C11-PA14	EX-C11-PA15		EX-C11-PA16		EX-C11-PA16A
						EX-C11-PA13B-2	EX-C11-PA14-2	EX-C11-PA15-1	EX-C11-PA15-2	EX-C11-PA16-1	EX-C11-PA16-2	EX-C11-PA16A-2
						1,5	1,9	0	1,3	0	1,2	1,2
						1,8	3	1,3	2,5	1,2	2,2	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2015-01-29	2014-12-18	2014-12-18	2014-12-18	2015-01-21	2015-01-21	2015-01-29
						En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	En place
						B504816	B480520	B480520	B480520	B503396	B503396	B504816
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	7	8	**35**	<5	8	**17**	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	170	99	92	170	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	**2,1**	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	92	95	88	49	41	49	100
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	25	22	11	17	12	20
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**95**	**75**	**91**	39	**120**	**490**	44
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**7**	<4	5	<4	5	**28**	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1200**	**1200**	950	440	590	440	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	1	2	<1	1	2	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	60	56	63	33	47	77	61
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**170**	**120**	**150**	41	**170**	**530**	22
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**260**	**220**	**470**	99	**200**	**1700**	110
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-F1	EX-C11-F2		EX-C11-F3	EX-C11-F4	EX-C11-F5	EX-C11-F6
						EX-C11-F1	EX-C11-F2 (DUP-99)	EX-C11-F2	EX-C11-F3	EX-C11-F4	EX-C11-F5	EX-C11-F6
						2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
						2014-11-24	2014-11-24	2014-11-24	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B474787	B474787	B474787	B475152	B475152	B475152	B475152
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	140	140	180	170	170	170
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	100	100	120	120	120	120
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	22	20	24	29	**32**	27
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	56	**110**	**110**	50	35	**100**	42
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	**28**	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	770	930	780	**1400**	**1300**	**1300**	**1500**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	53	53	53	70	62	**82**	64
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	34	41	23	12	13	**53**	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**2100**	**420**	**450**	**1000**	280	380	380
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	**300**	**270**	110	120	**330**	120
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-F7	EX-C11-F8		EX-C11-F9		EX-C11-F10	EX-C11-F11
						EX-C11-F7	EX-C11-F8 (DUP-111)	EX-C11-F8	EX-C11-F9 (DUP-112)	EX-C11-F9	EX-C11-F10	EX-C11-F11
						1,15	1	1	1	1	0,6	0,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,15	1	1	1	1	0,6	0,5
						2014-11-25	2014-12-01	2014-12-01	2014-12-01	2014-12-01	2014-12-04	2014-12-04
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B475152	B476385	B476385	B476385	B476385	B477474	B477474
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	290	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	200	180	170	150	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,8	1,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	110	120	120	120	110	**130**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	28	24	25	26	27	26	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	31	52	48	**72**	**71**	45	52
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	1000	760	800	820	870	790	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	70	65	69	67	66	62	72
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12	27	20	**60**	43	12	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	260	130	120	190	220	280	110
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**190**	**370**	**590**	**190**	**170**	110	110
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	**0,8**	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-F12	EX-C11-F13	EX-C11-F14	EX-C11-F15	EX-C11-F16	EX-C11-F17	EX-C11-F18
						EX-C11-F12	EX-C11-F13	EX-C11-F14	EX-C11-F15	EX-C11-F16	EX-C11-F17	EX-C11-F18
						1,2	2,3	2,3	0,9	1,5	2,9	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	2,3	2,3	0,9	1,5	2,9	1,6
						2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	160	160	180	170	160	170
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	120	120	**130**	120	110	**130**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	29	27	23	25	23	23	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**72**	**76**	51	52	**120**	50	50
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	870	950	710	770	720	710	690
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	60	**83**	71	75	70	66	73
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	17	32	11	12	22	13	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	260	**470**	**490**	<100	**1600**	**610**	<100
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**180**	**1000**	110	110	**150**	120	110
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,5**	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-F19	EX-C11-F20	EX-C11-F21	EX-C11-F22	EX-C11-F23	EX-C11-F24	
						EX-C11-F19	EX-C11-F20	EX-C11-F21	EX-C11-F22	EX-C11-F23	EX-C11-F24 (DUP-116)	EX-C11-F24
						2,3	2,6	1,6	2,5	3,4	1,8	1,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,3	2,6	1,6	2,5	3,4	1,8	1,8
						2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	150	**280**	150	170	**220**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	120	120	120	120	120	**130**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	30	21	28	27	30	24	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	43	**270**	39	**100**	43	49	48
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	700	630	750	930	750	730	560
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	67	58	59	64	63	70	70
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	**67**	21	28	13	12	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**640**	**3100**	300	**1100**	**2400**	170	140
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	**210**	110	**170**	**160**	110	110
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**1,2**	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**1,4**	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**1,4**	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
						EX-C11-F25		EX-C11-F26	EX-C11-F27	EX-C11-F28		EX-C11-F29
						EX-C11-F25 (DUP-117)	EX-C11-F25	EX-C11-F26	EX-C11-F27	EX-C11-F28 (DUP-122)	EX-C11-F28	EX-C11-F29 (DUP-123)
						2	2	0,7	3	1,5	1,5	3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2	2	0,7	3	1,5	1,5	3
						2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-18
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B477474	B477474	B477474	B480275	B480275	B480275	B480520
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	--	--	--	--
Métaux												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	180	180	130	150	160	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,6	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	120	93	100	110	97
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	28	29	24	19	26	25	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**110**	52	**66**	**73**	41	45	34
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1100**	**1200**	780	600	1000	840	490
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	57	61	73	48	61	61	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	43	26	11	**61**	18	18	43
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	350	240	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	130	**170**	110	**280**	**480**	**200**	**240**
Composés nitroaromatiques												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--

TABLEAU P-24
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-C11				
						EX-C11-F29	EX-C11-F30	EX-C11-F31	EX-C11-F32	EX-C11-F33
						EX-C11-F29	EX-C11-F30	EX-C11-F31	EX-C11-F32	EX-C11-F33
						3	1,5	1,5	2,2	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3	1,5	1,5	2,2	1,6
						2014-12-18	2015-01-21	2015-01-21	2015-01-29	2015-01-29
						En place	En place	En place	En place	En place
						B480520	B503396	B503396	B504816	B504816
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
Métaux										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	170	190	**230**	170
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	120	**130**	**130**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	25	23	**33**	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	36	**62**	52	46	49
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	630	810	870	**1400**	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	55	58	69	69	69
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	18	**70**	19	12	21
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**190**	**360**	**290**	120	**160**
Composés nitroaromatiques										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--

TABLEAU P-25
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon /Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-C12					
						EX-C12-PA1			EX-C12-PA2		EX-C12-PA3
						EX-C12-PA1-1	EX-C12-PA1-2	EX-C12-PA1-3	EX-C12-PA2-1	EX-C12-PA2-2	EX-C12-PA3-1
						0	1,2	2,3	1,2	2,3	0
						1,2	2,3	3,4	2,3	3,4	1,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B472968	B472968	B472968	B472968	B472968	B472968
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils											
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-25
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon /Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-C12				
						EX-C12-PA3			EX-C12-F1	EX-C12-F2
						EX-C12-PA3-2	EX-C12-PA3-3 (DUP-82)	EX-C12-PA3-3	EX-C12-F1	EX-C12-F2
						1,2	2,3	2,3	3,4	3,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,3	3,4	3,4	3,4	3,4
						2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15
						En place	En place	En place	En place	En place
						B472968	B472968	B472968	B472968	B472968
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	200	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils										
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-26
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C13
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C13

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-C13				
						EX-C13-PA1		EX-C13-PA2		EX-C13-F1
						EX-C13-PA1-1	EX-C13-PA1-2	EX-C13-PA2-1	EX-C13-PA2-2	EX-C13-F1
						0	1,2	0	1,2	2,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	2,3	1,2	2,3	2,3
						2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17
						En place	En place	En place	En place	En place
						B473334	B473334	B473334	B473334	B473334
Hydrocarbures pétroliers										
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques										
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils										
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-27
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C14
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C14

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-C14					
						EX-C14-PA1			EX-C14-PA2		
						EX-C14-PA1-1	EX-C14-PA1-2	EX-C14-PA1-3	EX-C14-PA2-1	EX-C14-PA2-2	EX-C14-PA2-3
						0	1	2	0	1	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	2,0	3,2	1,0	2,0	3,2
						2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B473339	B473339	B473339	B473339	B473339	B473339
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	220	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques											
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils											
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--	--

TABLEAU P-27
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C14
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C14

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-C14		
						EX-C14-PA3		EX-C14-F1
						EX-C14-PA3-1	EX-C14-PA3-2	EX-C14-F1
						0	1,2	3,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	2,4	3,2
						2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17
						En place	En place	En place
						B473339	B473339	B473339
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils								
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--

TABLEAU P-28
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15						
						EX-C15-PA1			EX-C15-PA3			EX-C15-PA4
						EX-C15-PA1-1	EX-C15-PA1-2	EX-C15-PA1-3	EX-C15-PA3-1	EX-C15-PA3-2	EX-C15-PA3-3	EX-C15-PA4-1
						0,6	1,6	2,5	0,6	1,6	2,6	0,6
						1,6	2,5	3,6	1,6	2,6	3,6	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-21	2014-11-21	2014-11-21	2014-11-21
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	Excavé
						B474489	B474489	B474489	B474506	B474506	B474506	B474506
Composés organiques volatils												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	13	9,3	<0,2	1,1	7,1	2,1
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	0,4	0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-28
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15						
						EX-C15-PA4		EX-C15-PA4A		EX-C15-PA5		EX-C15-PA5A
						EX-C15-PA4-2	EX-C15-PA4-3	EX-C15-PA4A-2	EX-C15-PA4A-3	EX-C15-PA5-2	EX-C15-PA5-3	EX-C15-PA5A-2
						1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6
						2014-11-21	2014-11-21	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-08
						Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	En place	En place
						B474506	B474506	B477136	B477136	B477136	B477136	B478025
Composés organiques volatils												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	0,3	0,5	<0,4	<0,3	<0,3	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	210	130	49	19	70	34	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	1,5	2	0,6	0,3	1	0,5	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	2,9	2,7	0,5	0,2	11	3,9	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	2,5	0,3	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-28
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15						
						EX-C15-PA6			EX-C15-PA7	EX-C15-PA8	EX-C15-F1	
						EX-C15-PA6-2 (DUP-115)	EX-C15-PA6-2	EX-C15-PA6-3	EX-C15-PA7-2	EX-C15-PA8-2	EX-C15-F1 (DUP-87)	EX-C15-F1
						1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	3,6	3,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	3,6	3,6
						2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-08	2014-12-08	2014-11-17	2014-11-17
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B477136	B477136	B477136	B478025	B478025	B474489	B474489
Composés organiques volatils												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	1	0,9	1,4	<0,2	5,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-28
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur - haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-C15		
						EX-C15-F2	EX-C15-F3	EX-C15-F4
						EX-C15-F2	EX-C15-F3	EX-C15-F4
						3,6	3,6	2,6
						3,6	3,6	2,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-21	2014-12-03	2014-12-08
						En place	En place	En place
						B474506	B477136	B478025
Composés organiques volatils								
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	**0,4**	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**20**	**22**	**27**
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	**0,5**	**0,4**	**0,3**
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	**0,5**	**0,3**	**5,5**
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-30
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-D1							
						EX-D1-PA1	EX-D1-PA1A	EX-D1-PA2		EX-D1-PA3	EX-D1-PA4	EX-D1-F1	EX-D1-F2
						EX-D1-PA1-1	EX-D1-PA1A-1	EX-D1-PA2-1 (DUP-31)	EX-D1-PA2-1	EX-D1-PA3-1	EX-D1-PA4-1	EX-D1-F1	EX-D1-F2
						0,4	0	0,4	0,4	0	0	0,6	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,8	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6	1,0
						2014-08-01	2014-09-25	2014-08-01	2014-08-01	2014-09-25	2014-09-25	2014-08-01	2014-09-25
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé
						B446569	B460583	B446569	B446569	B460583	B460583	B446569	B460583
Hydrocarbures pétroliers													
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**3700**	**3900**	**2000**	**1700**	**1200**	**920**	<100	<100

TABLEAU P-31
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-D2			
						EX-D2-PA1	EX-D2-PA2	EX-D2-PA3	EX-D2-F1
						EX-D2-PA1-1	EX-D2-PA2-1	EX-D2-PA3-1	EX-D2-F1
						0	0	0	0,55
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,6	0,6
						2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01
						En place	En place	En place	En place
						B446569	B446569	B446569	B446569
Métaux									
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**650**	**180**	**100**	10
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	74	74	49	120
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**110**	**66**	**69**	49
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	620	750	930	750
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	41	42	33	69
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**440**	**270**	**450**	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**580**	**480**	**390**	160
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	13	14	11	20

TABLEAU P-32
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D3						
						EX-D3-PA1		EX-D3-PA2		EX-D3-PA2A	EX-D3-PA2B	EX-D3-PA2C
						EX-D3-PA1-1	EX-D3-PA1-2	EX-D3-PA2-1	EX-D3-PA2-2	EX-D3-PA2A-2	EX-D3-PA2B-2	EX-D3-PA2C-1
						0	1	0	1	0,85	0,8	0
						1,0	1,7	1,0	1,9	1,8	1,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-09-23	2014-10-15	2014-11-05
						En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place
						B446738	B446738	B446738	B446738	B459649	B465472	B470822
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	110	110	190	280	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	**2,3**	1,2	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	21	19	7	6	7	28
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	47	45	53	**140**	**240**	**370**	35
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	11	**170**	**790**	**1900**	5600	37
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	670	650	540	690	820	**1300**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	2	**3**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	5	<4	**6**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	100	**160**	**640**	1400	2000	120
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**280**	170	920	4600	5100	6400	**210**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	61	65	58	43	59	65	57

TABLEAU P-32
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D3						
						EX-D3-PA2C	EX-D3-PA3		EX-D3-PA4		EX-D3-PA4A	
						EX-D3-PA2C-2	EX-D3-PA3-1	EX-D3-PA3-2	EX-D3-PA4-1	EX-D3-PA4-2	EX-D3-PA4A-1	EX-D3-PA4A-2
						0,8	0	1	0	1	0	1,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,0	1,0	1,9	1,0	1,9	1,3	1,6
						2014-11-05	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-09-23	2014-09-23
						En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place
						B470822	B446738	B446738	B446738	B446738	B459649	B459649
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	120	110	85	**140**	120	98
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	**5,5**	1	**2,9**	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	20	22	12	11	13	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	47	34	44	**220**	**240**	**210**	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	11	11	**580**	**1000**	**1000**	13
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	630	520	620	650	650	720	730
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	2	1	**3**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**2,8**	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	**19**	**8**	**12**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	100	100	**1100**	**970**	**4600**	98
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	190	160	**3500**	**3500**	**4600**	130
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	75	61	65	48	55	45	49

TABLEAU P-32
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D3						
						EX-D3-PA5		EX-D3-PA6			EX-D3-F1	EX-D3-F2
						EX-D3-PA5-1	EX-D3-PA5-2	EX-D3-PA6-1	EX-D3-PA6-2 (DUP 67)	EX-D3-PA6-2	EX-D3-F1	EX-D3-F2
						0	0,9	0	1,1	1,1	1,9	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1,9	1,1	2,1	2,1	1,9	1,6
						2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-08-04	2014-09-23
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B470822	B470822	B470822	B470822	B470822	B446738	B459649
Métaux												
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	120	**140**	120	**130**	110	**130**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	24	25	27	22	21	20	27
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	50	35	45	49	47	46	41
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	25	10	12	11	11	13
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	730	**1300**	**1200**	630	560	550	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	**450**	110	110	110	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	**300**	190	160	170	160	200
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	72	60	77	70	73	63	72

TABLEAU P-32
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-D3	
						EX-D3-F3	EX-D3-F4
						EX-D3-F3	EX-D3-F4
						1,4	2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,4	2,0
						2014-10-15	2014-11-05
						En place	En place
						B465472	B470822
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	20
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	52	47
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	12
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	850	690
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	140
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	64

TABLEAU P-33
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D4						
						EX-D4-PA1		EX-D4-PA1A	EX-D4-PA1B	EX-D4-PA2	EX-D4-PA2A	EX-D4-PA2B
						EX-D4-PA1-1	EX-D4-PA1-2	EX-D4-PA1A-2	EX-D4-PA1B-2	EX-D4-PA2-1	EX-D4-PA2A-1	EX-D4-PA2B-1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0	1,2	1,2	1,2	0	0	0
						1,2	2,2	2,2	2,2	0,6	0,3	0,3
						2014-08-05	2014-08-05	2014-09-25	2014-10-15	2014-08-05	2014-09-25	2014-10-15
						B446738	B446738	B460581	B465338	B446738	B460581	B465338
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**640**	**2700**	<100	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques												
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**0,7**	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	**17**	**3,9**	<0,2	1,7	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,2**	**260**	**21**	<0,1	**150**	**12**	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	**34**	6,4	<0,2	6	0,6	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**0,9**	0,2	<0,2	0,4	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	**1,1**	0,2	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**17**	**2,5**	<0,2	**4,3**	**0,6**	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-33
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-D4					
						EX-D4-PA3	EX-D4-PA4	EX-D4-PA5		EX-D4-F1	EX-D4-F2
						EX-D4-PA3-1	EX-D4-PA4-1	EX-D4-PA5-1 (DUP-32)	EX-D4-PA5-1	EX-D4-F1	EX-D4-F2
						0	0	0	0	2,2	0,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,9	1,0	1,0	2,2	0,9
						2014-08-05	2014-08-05	2014-08-04	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05
						B446738	B446738	B446738	B446738	B446738	B446738
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	<100	--
Composés nitroaromatiques											
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1**	**0,5**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-34
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D5						
						EX-D5-PA1	EX-D5-PA2	EX-D5-PA2A	EX-D5-PA3	EX-D5-PA3A	EX-D5-F1	
						EX-D5-PA1-1	EX-D5-PA2-1	EX-D5-PA2A-1	EX-D5-PA3-1	EX-D5-PA3A-1	EX-D5-F1 (DUP-46)	EX-D5-F1
						0	0	0	0	0	0,6	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
						2014-09-23	2014-09-23	2014-10-15	2014-09-23	2014-10-15	2014-09-23	2014-09-23
						En place	Excavé	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B459635	B459635	B465335	B459635	B465335	B459635	B459635
Composés nitroaromatiques												
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,8	0,3	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	**1,3**	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**13**	<0,1	**0,8**	**0,6**	<0,1	<0,1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,2**	**29**	<0,1	**4,1**	**0,4**	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,2	0,9	<0,2	<0,2	0,7	<0,2	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**14**	<0,2	**0,8**	**0,9**	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,5**	0,5	<0,2	<0,2	0,5	<0,2	<0,2

TABLEAU P-35
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-D6			
						EX-D6-PA1	EX-D6-PA2	EX-D6-PA3	EX-D6-F1
						EX-D6-PA1-1	EX-D6-PA2-1	EX-D6-PA3-1	EX-D6-F1
						0	0	0	0,45
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,5	0,5	0,5
						2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01
						En place	En place	En place	En place
						B446569	B446569	B446569	B446569
Métaux									
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	84	85	100	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	15	17	22	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	33	33	41	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	17	19	13	24
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	570	730	620	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	87	110	95	130
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	160	150	**370**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	42	41	53	58
Composés nitroaromatiques									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-36
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D9
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D9

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-D9					
						EX-D9-PA1	EX-D9-PA1A	EX-D9-PA2	EX-D9-PA2A	EX-D9-F1	EX-D9-F2
						EX-D9-PA1-1	EX-D9-PA1A-1	EX-D9-PA2-1	EX-D9-PA2A-1	EX-D9-F1	EX-D9-F2
						0	0	0	0	0,7	0,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,4
						2014-08-05	2014-09-22	2014-08-05	2014-09-22	2014-08-05	2014-09-22
						Excavé	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B447235	B459366	B447235	B459366	B447235	B459366
Métaux											
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	90	110	170	80	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	<0,5	1,7	0,7	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	22	18	19	17	28
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	730	57	1100	140	51	66
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1800	25	6900	110	10	37
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	590	670	980	820	460	1100
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	3	2	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,8	<0,5	0,8	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	<5	14	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	20	<4	34	14	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	1000	110	2700	380	96	140
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	550	160	1100	150	160	210
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	76	58	70	46	66	83
Composés nitroaromatiques											
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	1,7	--	<0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	0,6	--	<0,2	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	0,6	--	<0,2	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
Nitro-esters						--	--	--	--	--	--
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	10	1	28	0,5	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-37
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D10
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D10

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D10		
						EX-D10-PA1	EX-D10-PA2	EX-D10-F1
						EX-D10-PA1-1	EX-D10-PA2-1	EX-D10-F1
						0	0	2,2
						1,2	1,2	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-14	2014-08-14	2014-08-14
						Excavé	Excavé	Excavé
						B449901	B449901	B449901
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**780**	**610**	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	87	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,3	0,9	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	12	15	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**16000**	**170**	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**3000**	**980**	12
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	400	460	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**25**	4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**910**	**640**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**750**	**800**	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	69	48	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**7700**	**1800**	380
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**16**	**1700**	**1,8**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	2	**26**	0,6
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**11**	**37**	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	**2,4**	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	**13**	**63**	1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	0,5	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,7**	**3,3**	**3**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,7	**4**	**1,5**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,4	**1,1**	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,3**	**7,3**	**4,5**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**96**	**240**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	**0,2**	**1,1**	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--

TABLEAU P-37
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D10
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D10

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-D10	
						EX-D10-F1A	EX-D10-F2
						EX-D10-F1A	EX-D10-F2
						2,7	2,6
						2,7	2,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-09-25	2014-08-22
						En place	En place
						B460578	B451925
Hydrocarbures pétroliers							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	<100
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--
Composés nitroaromatiques							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,8**	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,3**	<0,2
Nitro-esters							
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--

TABLEAU P-38
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D11		
						EX-D11-PA1	EX-D11-PA1A	EX-D11-F1
						EX-D11-PA1-1	EX-D11-PA1A-1	EX-D11-F1
						0	0	1,65
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	1,2	1,7
						2014-08-20	2014-09-29	2014-08-20
						Excavé	En place	En place
						B451206	B461246	B451206
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**410**	--	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	99	88	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,4	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	18	25
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**860**	**95**	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**520**	**65**	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	900	710	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**14**	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**850**	**160**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**480**	190	180
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	58	54	64
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1600**	--	250
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**7**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**8**	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**11**	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	**19**	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**2,2**	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**1,9**	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**4,1**	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**41**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12A		
						EX-D12A-PA1	EX-D12A-PA1A	
						EX-D12A-PA1-1	EX-D12A-PA1A-1	EX-D12A-PA1A-2
						2	0,5	1,6
						3,4	1,6	2,7
						2014-08-11	2014-09-23	2014-09-23
						Excavé	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B448823	B459654	B459654
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	110	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	26	20	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**87**	50	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**100**	11	9
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	1000	570	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**160**	100	92
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	2300	150	140
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	77	64	60
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**470**	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	--	--
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	1,5	--	--
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12A	EX-D12B	
						EX-D12A-PA2	EX-D12B-PA3	
						EX-D12A-PA2-1	EX-D12B-PA3-1 (DUP-35)	EX-D12B-PA3-1
						2	1,5	1,5
						3,4	2,8	2,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-11	2014-08-12	2014-08-12
						En place	Excavé	Excavé
						B448823	B449008	B449008
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	130	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	89
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	**11**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	23	27
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	50	**100**	**83**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	**190**	**160**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	630	800	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	**20**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	**710**	**740**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	**1000**	**670**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	66	67	**84**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**410**	**730**	**2100**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**1,6**	**3,2**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,5	0,6
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**0,9**	**1,1**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,5	1,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**0,4**	**0,5**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12B	EX-D12	
						EX-D12B-PA3A	EX-D12-PA1	
						EX-D12B-PA3A-1	EX-D12-PA1-1	EX-D12-PA1-2
						2,2	0	0,25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,8	0,3	1,4
						2014-09-29	2014-08-06	2014-08-06
						En place	Excavé	Excavé
						B461246	B447756	B447756
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	92	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	18	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**180**	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**650**	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	740	720
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	**8**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**610**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**2000**	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	53	68
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	190	**900**	100
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**3**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**0,6**	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,9	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,2	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**120**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA1A	EX-D12-PA1B	EX-D12-PA2
						EX-D12-PA1A-1	EX-D12-PA1B-1	EX-D12-PA2-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,3	1,3
						2014-09-22	2014-10-15	2014-08-06
						Excavé	En place	Excavé
						B459362	B465334	B447756
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	90	--	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	1,1
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	18	--	24
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**170**	--	**860**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**150**	--	**6500**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	740	--	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	0,6
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	**16**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**330**	--	**1700**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**1500**	--	**2600**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	47	--	**640**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**3000**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**3,9**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	<0,2	0,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,3	<0,2	0,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**22**	<0,2	**6,4**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA2	EX-D12-PA2A	EX-D12-PA3
						EX-D12-PA2-2	EX-D12-PA2A-1	EX-D12-PA3-1
						1,25	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	0,8	0,6
						2014-08-06	2014-09-22	2014-08-07
						En place	Excavé	En place
						B447756	B459362	B448193
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	110	99
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,8	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	21	20
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	55	**360**	41
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	16	**250**	28
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1300**	980	680
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	**15**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**6**	**15**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	**710**	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**280**	**3000**	**1300**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	70	62	54
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	150	**4300**	**790**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**18**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	**0,2**	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA4	EX-D12-PA4A	EX-D12-PA5
						EX-D12-PA4-1	EX-D12-PA4A-1	EX-D12-PA5-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8
						2014-08-07	2014-09-22	2014-08-11
						Excavé	En place	En place
						B448193	B459362	B448823
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	20	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**240**	45	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**93**	12	19
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	630	690	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**200**	99	120
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**2100**	**390**	190
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	70	71	68
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**2100**	200	**1700**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,1**	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**1**	<0,2	**0,3**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA6	EX-D12-PA7	EX-D12-PA8
						EX-D12-PA6-1	EX-D12-PA7-1	EX-D12-PA8-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,4	2,0	0,8
						2014-08-11	2014-08-11	2014-08-11
						En place	En place	En place
						B448823	B448823	B448823
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	20	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	53	45	**57**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	19	31	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	740	680	700
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	120	**170**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	180	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	62	74
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	210	220	120
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA9	EX-D12-PA9A	EX-D12-PA9B
						EX-D12-PA9-1	EX-D12-PA9A-1	EX-D12-PA9B-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,5	0,5
						2014-08-11	2014-09-22	2014-10-15
						Excavé	Excavé	En place
						B448823	B459362	B465334
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	280	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	76	86	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1	0,8	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	10	11	11
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**130**	**260**	**99**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**620**	**610**	**370**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	890	1000	880
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**4**	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	**11**	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**800**	**1600**	**610**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**2600**	**2400**	**1500**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	38	43	43
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1400**	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,2**	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,5	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,9	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**4,3**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	**0,2**	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA10	EX-D12-PA10	EX-D12-PA10A
						EX-D12-PA10-1	EX-D12-PA10-2	EX-D12-PA10A-1
						0	0,7	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1,1	0,8
						2014-08-15	2014-08-15	2014-09-25
						Excavé	En place	Excavé
						B450213	B450213	B460578
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	270	<100	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	33	120	37
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	**2,5**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	9	23	14
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**100**	44	**170**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**81**	18	**120**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	500	650	630
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	<5	**16**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**300**	120	**590**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**240**	200	**210**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	30	64	58
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**600**	200	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**29**	<0,1	**3,5**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,3	<0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,7**	<0,2	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1	<0,2	0,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	<0,1	0,4
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,5
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	**0,9**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**5,5**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA11	EX-D12-PA11	EX-D12-PA11A
						EX-D12-PA11-1	EX-D12-PA11-2	EX-D12-PA11A-1 (DUP-47)
						0	0,7	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1,2	0,8
						2014-08-15	2014-08-15	2014-09-25
						Excavé	En place	Excavé
						B450213	B450213	B460578
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1200**	<100	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	58	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,5	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	12	24	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**260**	40	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**330**	14	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	900	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**9**	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**7**	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**910**	100	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**650**	170	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	40	62	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**800**	300	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**5,1**	<0,1	**1,7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,6	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,8**	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,4	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,5	<0,2	0,5
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**1,2**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,2**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,2**
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	**0,2**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA11A	EX-D12-PA12	EX-D12-PA13
						EX-D12-PA11A-1	EX-D12-PA12-1	EX-D12-PA13-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,3	1,0
						2014-09-25	2014-08-18	2014-08-18
						Excavé	Excavé	Excavé
						B460578	B450412	B450412
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	130	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	31	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	0,9	0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	10	24
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**600**	49
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**390**	**65**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	660	840
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	2	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**10**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**440**	**460**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**360**	**260**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	39	56
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**1200**	260
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,3**	**0,6**	**2,4**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	0,3	**1,5**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,5	0,5	1,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,5	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,7	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**20**	**3,1**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,3**	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,3**	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,4**	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,2**	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	**0,2**	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,2**	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA14	EX-D12-PA14	EX-D12-PA14A
						EX-D12-PA14-1	EX-D12-PA14-2	EX-D12-PA14A-1
						0	0,7	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1,3	0,8
						2014-08-21	2014-08-21	2014-09-25
						Excavé	En place	Excavé
						B451603	B451603	B460578
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1100**	<100	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	62	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**2,3**	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	13	24	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**290**	34	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**340**	14	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	540	510	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	8	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**120**	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**1300**	100	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**780**	180	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	44	61	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**930**	320	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**16**	<0,1	**8,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,6	<0,2	0,9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**2,3**	<0,2	**1,1**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	3,9	<0,2	2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	**1,1**	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**0,8**	<0,1	0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**1,3**	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,5	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**2,1**	<0,2	0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**0,8**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,3**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,4**
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,3**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	**0,2**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,4**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,4**
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**0,2**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	**0,2**
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA14B	EX-D12-PA14B	EX-D12-PA14C
						EX-D12-PA14B-1 (DUP-60)	EX-D12-PA14B-1	EX-D12-PA14C-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8
						2014-10-15	2014-10-15	2014-11-06
						Excavé	Excavé	Excavé
						B465334	B465334	B471207
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,2**	**0,3**	**3,2**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	0,4	**2,5**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	0,2	**0,9**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,7	0,6	3,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,5	0,3	**3,5**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	0,3	**5,6**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**1,1**	**1,4**	**5**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,3	0,2	**1,5**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,5**	**1,7**	**11**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA14D	EX-D12-PA14D	EX-D12-PA14E
						EX-D12-PA14D-1 (DUP-97)	EX-D12-PA14D-1	EX-D12-PA14E-1 (DUP-107)
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	0,7	0,8
						2014-11-21	2014-11-21	2014-11-27
						Excavé	Excavé	En place
						B474509	B474509	B475832
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**7**	**14**	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,9	1,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,9**	**1,1**	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	**0,8**	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,1	0,3	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	2,2	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	**9**	**16**	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**21**	**73**	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	**13**	**23**	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	**1,1**	**2**	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	**5,5**	**9**	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**33**	**95**	--
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA14E	EX-D12-PA15	EX-D12-PA15
						EX-D12-PA14E-1	EX-D12-PA15-1	EX-D12-PA15-2
						0	0	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	1,5
						2014-11-27	2014-08-21	2014-08-21
						En place	Excavé	En place
						B475832	B451603	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**830**	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	50	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	**2,6**	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	10	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**160**	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**280**	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	580	580
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**4**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**9**	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	**730**	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	**2300**	200
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	32	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**1100**	140
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**14**	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	1,6	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**3,9**	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,3	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	5,5	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,4	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**0,8**	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,6	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**1,3**	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**1,5**	<2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA15A	EX-D12-PA15B	EX-D12-PA15C
						EX-D12-PA15A-1	EX-D12-PA15B-1	EX-D12-PA15C-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,6
						2014-09-25	2014-10-15	2014-11-06
						Excavé	Excavé	Excavé
						B460578	B465334	B471207
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	45	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**160**	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**260**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	620	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**4**	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**510**	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**510**	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	35	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**8,6**	**14**	**8,6**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,7	0,7	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,3**	**1,2**	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2	1,9	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	**0,7**	0,2
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	0,3	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	**0,9**	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**0,3**	**0,4**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,2**	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,2**	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA15D		EX-D12-PA16
						EX-D12-PA15D-1 (DUP-94)	EX-D12-PA15D-1	EX-D12-PA16-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,6	0,6
						2014-11-20	2014-11-20	2014-08-21
						En place	En place	Excavé
						B474331	B474331	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**27000**
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	29
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	1,1
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	6
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	**200**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	**380**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	310
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	5
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	**1100**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	110
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	25
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,5**	**0,7**	**5200**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	**27**
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	**15**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	**9**
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	**41**
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	**15**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	**2300**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	**170**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	**9**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	**15**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	**2500**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<10
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	**2**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA16	EX-D12-PA16A	EX-D12-PA16A
						EX-D12-PA16-2	EX-D12-PA16A-1	EX-D12-PA16A-2
						0,6	0	0,75
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	0,8	1,2
						2014-08-21	2014-09-25	2014-09-25
						Excavé	Excavé	Excavé
						B451603	B460578	B460578
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	**840**	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	**130**	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	56	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	16	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	740	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	200	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	73	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	170	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**3,1**	**36**	**4,3**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,6	1	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,7**	**1,3**	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	2,4	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	**1**	**1,2**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,4	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,4	**1,3**	**1,2**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**0,6**	**0,6**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	**0,1**	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA16B		EX-D12-PA16C
						EX-D12-PA16B-1	EX-D12-PA16B-2	EX-D12-PA16C-1 (DUP-69)
						0	0,75	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,2	0,5
						2014-10-15	2014-10-15	2014-11-06
						Excavé	En place	En place
						B465334	B465334	B471207
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**16**	<0,1	**0,7**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,3**	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**1,7**	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**2,2**	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**1**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA16C	EX-D12-PA17	
						EX-D12-PA16C-1	EX-D12-PA17-1	EX-D12-PA17-2
						0	0	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,6	1,2
						2014-11-06	2014-08-21	2014-08-21
						En place	Excavé	En place
						B471207	B451603	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	1700	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	69	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	**1,8**	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	13	25
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	**340**	44
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	**830**	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	560	990
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	**3**	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	7	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	40	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	1200	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	2800	**210**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	48	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**4100**	320
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**1,1**	**91**	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	**11**	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	**23**	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	**1**	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,5	**35**	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	**0,6**	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	**3,9**	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	**3,4**	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	0,4	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	**0,7**	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**7,2**	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	0,3	4	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,3	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA17A		EX-D12-PA17B
						EX-D12-PA17A-1 (DUP-48)	EX-D12-PA17A-1	EX-D12-PA17B-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,8	0,8
						2014-09-25	2014-09-25	2014-10-15
						Excavé	Excavé	Excavé
						B460578	B460578	B465334
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	50	45	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,1	1,3	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	10	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**170**	**180**	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**300**	**320**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	690	690	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	**3**	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	6	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**6**	**6**	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**930**	**900**	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**2300**	**2000**	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	41	37	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1200**	**1400**	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**69**	**37**	**16**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	**2,9**	1,2	0,7
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**3,4**	**1,6**	**1,1**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	0,1	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	6,4	2,8	1,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	0,2	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**1,2**	**0,7**	0,5
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	0,3	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**1,7**	**1**	0,7
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	**0,2**	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**2,6**	**4,8**	**0,3**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	**0,2**	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA17C	EX-D12-PA17D	
						EX-D12-PA17C-1	EX-D12-PA17D-1 (DUP-95)	EX-D12-PA17D-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,5	0,5
						2014-11-06	2014-11-20	2014-11-20
						Excavé	En place	En place
						B471207	B474331	B474331
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	16	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	5	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	48	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**79**	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	810	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**250**	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**750**	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	14	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**2,7**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**0,3**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA18		EX-D12-PA19
						EX-D12-PA18-1	EX-D12-PA18-2	EX-D12-PA19-1
						0	1,2	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	2,4	1,5
						2014-08-21	2014-08-21	2014-08-21
						En place	En place	Excavé
						B451603	B451603	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	**3**
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	26	19	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	54	53	**430**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	10	**650**
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	630	530	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	**3**
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	6
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	**70**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	100	**960**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**210**	160	**300**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	64	62	66
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	100	340
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**4,3**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,4
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	**0,9**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	1,3
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	**5,1**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA19	EX-D12-PA19A	
						EX-D12-PA19-2	EX-D12-PA19A-1	EX-D12-PA19A-2
						1,5	0	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,0	1,5	2,8
						2014-08-21	2014-09-22	2014-09-22
						Excavé	En place	En place
						B451603	B459362	B459362
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**2300**	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,7	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	22	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**320**	51	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**340**	10	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	780	730	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	7	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**94**	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**1000**	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**240**	170	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	64	**79**	65
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**570**	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**2,9**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,8**	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	**1,8**	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA20	EX-D12-PA20	EX-D12-PA21
						EX-D12-PA20-1	EX-D12-PA20-2	EX-D12-PA21-1
						0	1,1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	1,6	1,5
						2014-08-22	2014-08-22	2014-09-22
						En place	En place	En place
						B451925	B451925	B459362
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	120	98
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	25	20
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	49	53	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	32	12	15
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	950	830	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**150**	110	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	200	140
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	66	78	56
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	380	180	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA21	EX-D12-PA22	EX-D12-PA22A
						EX-D12-PA21-2	EX-D12-PA22-1	EX-D12-PA22A-1
						1,5	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,8	0,8	0,8
						2014-09-22	2014-09-25	2014-10-15
						En place	Excavé	Excavé
						B459362	B460578	B465334
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	37	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,9	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	8	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	51	**120**	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	9	**190**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	620	700	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	6	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	**440**	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	**1700**	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	66	**93**	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	**1200**	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**450**	**14**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	**3,6**	1,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**4,5**	**1,8**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	**2,7**	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	8,1	3,3
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**1**	**0,6**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	**1,1**	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**2,2**	**1**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**4,6**	<2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	**0,3**	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA22A	EX-D12-PA22B	EX-D12-PA23
						EX-D12-PA22A-1	EX-D12-PA22B-1	EX-D12-PA23-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,4	0,9
						2014-10-15	2014-11-06	2014-10-15
						Excavé	En place	Excavé
						B467961	B471207	B465334
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	30	19	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	6	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**65**	25	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**100**	29	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	720	770	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	2	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**330**	**190**	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**870**	**270**	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	25	16	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**0,3**	**4,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	0,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	--	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,2	**0,2**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	--	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA23A	EX-D12-PA24A	
						EX-D12-PA23A-1	EX-D12-PA24A-1 (DUP-96)	EX-D12-PA24A-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,6	0,6
						2014-11-06	2014-11-20	2014-11-20
						En place	Excavé	Excavé
						B471207	B474331	B474331
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,3**	**9**	**3,9**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	0,9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	**0,8**	**1,9**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,1	2,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA24	EX-D12-PA24B	EX-D12-PA25
						EX-D12-PA24-1	EX-D12-PA24B-1	EX-D12-PA25-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	0,8	0,7
						2014-11-06	2014-11-27	2014-11-21
						Excavé	En place	Excavé
						B471207	B475832	B474509
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**100**	<0,1	**240**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,8	<0,2	0,8
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,9**	<0,2	**0,9**
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,3
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	<0,2	1,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	**14**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	**36**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	**15**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	**1,7**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	**8**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	**52**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,2	<0,1	**0,3**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-PA25A	EX-D12-PA26	EX-D12-PA27
						EX-D12-PA25A-1	EX-D12-PA26-1	EX-D12-PA27-1
						0	0	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	0,7	0,9
						2014-11-27	2014-11-21	2014-11-27
						En place	En place	En place
						B475832	B474509	B475832
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,5**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**1**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		EX-D12A
						EX-D12-PA28	EX-D12-PA29	EX-D12A-F1
						EX-D12-PA28-1	EX-D12-PA29-1	EX-D12A-F1
						0	0	3,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	0,7	3,5
						2014-11-27	2014-11-28	2014-08-11
						En place	En place	En place
						B475832	B476096	B448823
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	690
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	67
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**890**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,6**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12B	EX-D12	
						EX-D12B-F1	EX-D12-F1	EX-D12-F2
						EX-D12B-F1	EX-D12-F1	EX-D12-F2
						3,1	1,5	0,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		3,1	1,5	0,9
						2014-08-12	2014-08-06	2014-08-07
						En place	En place	En place
						B449008	B447756	B448193
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	22	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	49	44	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	20	14	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	760	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	63	67	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**920**	160	**1200**
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,6**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	**1**	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F3	EX-D12-F4	EX-D12-F5
						EX-D12-F3	EX-D12-F4	EX-D12-F5
						2,2	0,8	1,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,2	0,8	1,3
						2014-08-07	2014-08-11	2014-08-18
						En place	En place	En place
						B448193	B448823	B450412
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	20	23
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**110**	**59**	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**79**	25	14
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	500	670	760
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**230**	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	150	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	58	64	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1100**	250	130
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F6	EX-D12-F7	EX-D12-F7
						EX-D12-F6	EX-D12-F7 (DUP-40)	EX-D12-F7
						1,15	1,5	1,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	1,5	1,5
						2014-08-18	2014-08-19	2014-08-19
						En place	En place	En place
						B450412	B450902	B450902
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	21	24	22
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	47	49	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	10	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	650	690	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	160	160
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	64	71	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	140	<100
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,2**	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F8	EX-D12-F9	EX-D12-F10
						EX-D12-F8	EX-D12-F9	EX-D12-F10
						1	2,7	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	2,7	2,2
						2014-08-20	2014-08-21	2014-08-21
						En place	En place	En place
						B451206	B451603	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	120	100	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	19	21
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	49	42	**57**
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	11	15
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	650	640	610
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	93	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	130	150
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	72	59	63
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	190	130	150
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,1**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	**10**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F11	EX-D12-F12	EX-D12-F12
						EX-D12-F11	EX-D12-F12 (DUP-41)	EX-D12-F12
						1,5	1	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,0	1,0
						2014-08-21	2014-08-21	2014-08-21
						En place	Excavé	Excavé
						B451603	B451603	B451603
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	110	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	24	19
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	53	56	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	12	10
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	710	710	500
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	180	170
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	68	69	67
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	150	140
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,1**	**0,3**	**0,2**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,4	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,4	0,3
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,4	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	**3,7**	**3,2**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	**1,8**	**1,2**
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,5	**5,5**	**4,5**
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	**0,4**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F12A		EX-D12-F13
						EX-D12-F12A		EX-D12-F13
						1,5	1,5	1,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,5	1,2
						2014-10-15	2014-09-24	2014-08-22
						En place	En place	En place
						B465334	B460281	B451925
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	120	**130**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	21	27
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	52	45
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	11	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	600	1000
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	140	180
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	66	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	150
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	--	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	--	**1,1**
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	--	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F14	EX-D12-F15	EX-D12-F16
						EX-D12-F14	EX-D12-F15	EX-D12-F16
						2,8	1,2	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,8	1,2	0,8
						2014-09-22	2014-09-25	2014-09-25
						En place	En place	En place
						B459362	B460578	B460578
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	--	**130**
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	20	--	24
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	48	--	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	9	--	11
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	640	--	620
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	99	--	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	--	190
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	61	--	74
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F17	EX-D12-F18	EX-D12-F19
						EX-D12-F17	EX-D12-F18	EX-D12-F19 (DUP-61)
						1,2	0,75	0,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,2	0,8	0,9
						2014-10-15	2014-10-15	2014-10-15
						En place	En place	En place
						B465334	B465334	B465334
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F19	EX-D12-F20	EX-D12-F21
						EX-D12-F19	EX-D12-F20	EX-D12-F21 (DUP-70)
						0,9	1,8	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,9	1,8	0,8
						2014-10-15	2014-11-06	2014-11-06
						En place	En place	En place
						B465334	B471207	B471207
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	**0,1**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,3	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	**1,1**	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	**1,6**	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	**2**	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F21	EX-D12-F22	EX-D12-F23
						EX-D12-F21	EX-D12-F22	EX-D12-F23
						0,8	0,6	0,8
						0,8	0,6	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-06	2014-11-06	2014-11-21
						En place	En place	En place
						B471207	B471207	B474509
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
Métaux								
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
Composés nitroaromatiques								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	**0,3**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
Nitro-esters								
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

TABLEAU P-39
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m)[6] / Profondeur – bas (m)[6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-D12	
						EX-D12-F24	EX-D12-F25
						EX-D12-F24	EX-D12-F25
						0,8	0,9
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	0,9
						2014-11-27	2014-11-27
						En place	En place
						B475832	B475832
Hydrocarbures pétroliers							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--
Métaux							
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--
Composés nitroaromatiques							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,5**	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2
Nitro-esters							
Nitroglycérine [7]	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN) [7]	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate [7]	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--

TABLEAU P-40
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D13
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D13

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D13						
						EX-D13-PA1			EX-D13-PA2		EX-D13-PA3	
						EX-D13-PA1-1 (DUP-33)	EX-D13-PA1-1	EX-D13-PA1-2	EX-D13-PA2-1	EX-D13-PA2-2	EX-D13-PA3-1	EX-D13-PA3-2
						0	0	0,9	0	0,9	0	0,9
						0,9	0,9	1,8	0,9	1,8	0,9	1,8
						2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B447235	B447235	B447235	B447235	B447235	B447235	B447235
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1500**	**2200**	<100	250	<100	**1400**	<100

TABLEAU P-40
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D13
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D13

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D13		
						EX-D13-PA4		EX-D13-F1
						EX-D13-PA4-1	EX-D13-PA4-2	EX-D13-F1
						0	0,9	1,8
						0,9	1,8	1,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05
						Excavé	Excavé	Excavé
						B447235	B447235	B447235
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1200**	<100	<100

TABLEAU P-41
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-E1					
						EX-E1-PA1			EX-E1-PA1A	EX-E1-PA2	
						EX-E1-PA1-1	EX-E1-PA1-2	EX-E1-PA1-2A	EX-E1-PA1A-2A	EX-E1-PA2-1	EX-E1-PA2-2
						0	0,7	0,7	0,8	0	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,7	1,2	1,2	1,8	0,7	1,2
						2014-08-19	2014-08-19	2014-08-19	2014-10-03	2014-08-19	2014-08-19
						En place	En place	Excavé	En place	En place	En place
						B450902	B450902	B450902	B462633	B450902	B450902
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	5400	<100	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques						--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	33	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	63	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	5,8	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	7,3	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	99	<0,1	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	2,2	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	86	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	27	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	18	<0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	18	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	4,5	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	7,6	<0,1	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	9,3	<0,1	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	8,7	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	31	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	2,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	0,6	<0,1	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	120	0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	120	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	8,1	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	20	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	290	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	83	<0,1	--	--
Métaux						--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	1,3	0,37	0,27	--	1,4	0,2

TABLEAU P-41
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-E1					
						EX-E1-PA3			EX-E1-PA4	EX-E1-PA5	
						EX-E1-PA3-1 (DUP-56)	EX-E1-PA3-1	EX-E1-PA3-2	EX-E1-PA4-1	EX-E1-PA5-1	EX-E1-PA5-2
						0	0	1	1	0	1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1	1	2,1	2,1	1	2,1
						2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B462633	B462633	B462633	B462633	B462633	B462633
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	220	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques						--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Métaux						--	--	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-41
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-E1	
						EX-E1-F1	EX-E1-F2
						EX-E1-F1	EX-E1-F2
						1,2	2,1
						1,2	2,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-19	2014-10-03
						En place	En place
						B450902	B462633
Hydrocarbures pétroliers							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques						--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1
Métaux						--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,15	--

TABLEAU P-42
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-E2							
						EX-E2-PA1		EX-E2-PA2		EX-E2-PA2A			EX-E2-PA3
						EX-E2-PA1-1	EX-E2-PA1-2	EX-E2-PA2-1	EX-E2-PA2-2	EX-E2-PA2A-1 (DUP-52)	EX-E2-PA2A-1	EX-E2-PA2A-2	EX-E2-PA3-1
						0	1	0	1	0	0	1	0
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,0	1,9	1,0	2,2	1,0	1,0	2,1	1,0
						2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-10-01	2014-10-01	2014-10-01	2014-10-01
						En place	En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B450412	B450412	B450412	B450412	B461861	B461861	B461861	B461861
Métaux													
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**2,6**	0,12	**43**	**11**	**0,78**	**0,85**	**1,1**	**1,2**

TABLEAU P-42
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-E2			
						EX-E2-PA3	EX-E2-F1		EX-E2-F2
						EX-E2-PA3-2	EX-E2-F1 (DUP-38)	EX-E2-F1	EX-E2-F2
						1	2,2	2,2	2,3
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2,1	2,2	2,2	2,3
						2014-10-01	2014-08-18	2014-08-18	2014-10-01
						En place	En place	En place	En place
						B461861	B450412	B450412	B461861
Métaux									
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,09	0,11	**0,52**	<0,02

TABLEAU P-43
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-E3			
						EX-E3-PA1			
						EX-E3-PA1-1	EX-E3-PA1-2	EX-E3-PA1-3 (DUP-13)	EX-E3-PA1-3
						0	1,1	2,2	2,2
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	2,2	3,7	3,7
						2014-10-31	2014-10-31	2014-10-31	2014-10-31
						En place	En place	En place	En place
						B469506	B469506	B469506	B469506
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	**0,2**	0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-44
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F1
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC[1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-F1					
						EX-F1-PA1	EX-F1-PA1A	EX-F1-PA2	EX-F1-PA3	EX-F1-PA4	EX-F1-F1
						EX-F1-PA1-1	EX-F1-PA1A-1	EX-F1-PA2-1	EX-F1-PA3-1	EX-F1-PA4-1	EX-F1-F1
						0	0	0	0	0	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7
						2014-08-25	2014-09-26	2014-08-25	2014-08-25	2014-08-25	2014-08-25
						Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B452341	B460835	B452341	B452341	B452341	B452341
Composés nitroaromatiques											
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,8	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**6,5**	<0,1	**1,3**	<0,1	<0,1	<0,1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,6**	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-45
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F2
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-F2			
						EX-F2-PA1		EX-F2-PA2	EX-F2-F1
						EX-F2-PA1-1	EX-F2-PA1-2	EX-F2-PA2-1	EX-F2-F1
						0	0,3	0	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,7	0,6	0,7
						2014-08-20	2014-08-20	2014-08-20	2014-08-20
						En place	En place	En place	En place
						B451206	B451206	B451206	B451206
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100

TABLEAU P-46
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-F3					
						EX-F3-PA1		EX-F3-PA2		EX-F3-PA3	
						EX-F3-PA1-1	EX-F3-PA1-3	EX-F3-PA2-2	EX-F3-PA2-3	EX-F3-PA3-2	EX-F3-PA3-3
						0	2,5	1,3	2,8	1,3	2,8
						1,3	3,5	2,8	3,8	2,8	3,5
						2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		B452746	B452746	B452746	B452746	B452746	B452746
Métaux											
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	**1300**	700	580	670	990	670
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	88	100	75	95	110	110
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	23	19	18	20	22	21
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**760**	**160**	**370**	**350**	**800**	12
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	47	58	40	58	62	66
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**190**	94	120	120	120	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	120	160	160	160
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	31	41	28	41	44	46

TABLEAU P-46
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F3
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-F3			
						EX-F3-PA4			EX-F3-F1
						EX-F3-PA4-1 (DUP-42)	EX-F3-PA4-1	EX-F3-PA4-3	EX-F3-F1
						0	0	2,8	3,8
						1,3	1,3	3,8	3,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26
						En place	En place	En place	En place
						B452746	B452746	B452746	B452746
Métaux									
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	740	680	650	630
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	100	110	99	93
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	22	21	18	18
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**52**	45	**460**	10
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	56	57	56	56
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**150**	110	120	86
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	160	140	130
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	40	41	43	41

TABLEAU P-47
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F4
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-F4		
						EX-F4-PA1	EX-F4-PA2	EX-F4-F1
						EX-F4-PA1-1	EX-F4-PA2-1	EX-F4-F1
						0	0	1,6
						1,2	1,0	1,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-19	2014-08-19	2014-08-19
						En place	En place	En place
						B450902	B450902	B450902
Métaux								
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	580	380	650
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	13	13	21
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**57**	48	10
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	70	55	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	41	38	67
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	5	8	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	91	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	88	160
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**190**	**65**	52

TABLEAU P-48
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F5
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-F5					
						EX-F5-PA1		EX-F5-PA2	EX-F5-PA3	EX-F5-F1	
						EX-F5-PA1-2	EX-F5-PA1-3	EX-F5-PA2-2	EX-F5-PA3-2	EX-F5-F1 (DUP-30)	EX-F5-F1
						0,3	0,8	0,3	0,3	1,1	1,1
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,8	1,1	0,8	0,8	1,1	1,1
						2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B445934	B445934	B445934	B445934	B445934	B445934
Hydrocarbures pétroliers											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**710**	<100	**310**	160	<100	<100

TABLEAU P-49
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F6						
						EX-F6-PA1	EX-F6-PA2	EX-F6-PA2A	EX-F6-PA3		EX-F6-PA4	EX-F6-PA4A
						EX-F6-PA1-2	EX-F6-PA2-2	EX-F6-PA2A-2	EX-F6-PA3-1	EX-F6-PA3-2	EX-F6-PA4-1	EX-F6-PA4A-2
						0,3	0,4	0,4	0	0,4	0	0,7
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,6	1,1	1,1	0,3	1,1	0,3	1,1
						2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02
						En place	Excavé	En place	En place	En place	Excavé	En place
						B445627	B445627	B462297	B462297	B445627	B445627	B462297
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	3900	110	<100	1800	19000	<100
Composés nitroaromatiques												
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<0,2	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,1	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-49
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F6
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F6						
						EX-F6-PA5		EX-F6-F1	EX-F6-F2	EX-F6-F3	EX-F6-SC1	EX-F6-SC2
						EX-F6-PA5-1 (DUP-55)	EX-F6-PA5-1	EX-F6-F1	EX-F6-F2	EX-F6-F3	EX-F6-SC1	EX-F6-SC2
						0,8	0,8	1,1	1,1	1,1	0,1	0,4
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,4	1,1
						2014-10-02	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé
						B462297	B462297	B445627	B445627	B462297	B445627	B445627
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**1700**	**1600**	<100	**1900**	<100	**840**	**580**
Composés nitroaromatiques												
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	--	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	--	--	--	--	--

TABLEAU P-50
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F7						
						EX-F7-PA1		EX-F7-PA1A	EX-F7-PA2	EX-F7-PA2A	EX-F7-PA3	EX-F7-PA4
						EX-F7-PA1-1	EX-F7-PA1-2	EX-F7-PA1A-1	EX-F7-PA2-1	EX-F7-PA2A-1	EX-F7-PA3-1	EX-F7-PA4-1
						0	0,5	0	0	0,05	0	0,05
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
						2014-08-25	2014-08-25	2014-10-02	2014-08-25	2014-10-02	2014-08-25	2014-10-02
						Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé	En place
						B452341	B452341	B462302	B452341	B462302	B452341	B462302
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	13000	180	130	24000	930	270	<100

TABLEAU P-50
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F7						
						EX-F7-PA5		EX-F7-PA6		EX-F7-PA6A		EX-F7-F1
						EX-F7-PA5-1	EX-F7-PA5-2	EX-F7-PA6-1	EX-F7-PA6-2	EX-F7-PA6A-1 (DUP-68)	EX-F7-PA6A-1	EX-F7-F1 (DUP-54)
						0	0,3	0	0,3	0	0	0,6
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		0,3	0,8	0,3	0,6	0,3	0,3	0,6
						2014-10-02	2014-10-02	2014-10-02	2014-10-02	2014-11-05	2014-11-05	2014-10-02
						En place	En place	Excavé	En place	En place	En place	En place
						B462302	B462302	B462302	B462302	B470819	B470819	B462302
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**380**	**350**	22000	110	<100	150	<100

TABLEAU P-50
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) [6] / Profondeur – bas (m) [6] / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
						EX-F7	
						EX-F7-F1	EX-F7-F2
						EX-F7-F1	EX-F7-F2
						0,6	0,8
						0,6	0,8
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-02	2014-10-02
						En place	En place
						B462302	B462302
Hydrocarbures pétroliers							
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	**1000**

Notes:

[1]	: Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001)
[2]	: Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
[3]	: Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18)
[4]	: Critère de regroupement pour la Zone ER-A
[5]	: Pour les analyses de métaux (et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent
[6]	: Les profondeurs indiquées correspondent aux profondeurs moyennes relevées au terrain
[7]	: Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique
--	: Aucune analyse effectuée / Aucun critère
49	: Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC
1 100	: Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC
2 600	: Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC
190	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC
20	: Concentration supérieure au critère de regroupement

ANNEXE Q

Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les empilements

TABLEAU Q-1
Sommaire de la qualité environnementale des empilements et destination finale
Summary of the environnemental quality of the stockpiles and final destination

Nom de l'empilement	Nom de l'échantillon	Zone	Traitement à la chaux	Sommaire de la qualité	Volume approximatif (m^3)	Destination
DM fines	EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	C	-	ND/<A	15	Hors Site
	EMP-C-DM-10-003-1ET3-FINES	C	-	C-D	15	Hors Site
EMP-A1	EMP-A1-1	A1	-	B-C	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-2	A1	-	B-C	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-3	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-4	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-5	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-6	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-7	A1	-	D	30	Hors Site
	EMP-A1-8	A1	-	D	35	Hors Site
	EMP-A1-9	A1	-	ND/<A	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-10	A1	-	ND/<A	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-11	A1	-	A-B	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-12	A1	-	D	60	Hors Site
	EMP-A1-13-1	A1	-	B-C	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-2	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-3	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-4	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-5	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-6	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-7	A1	-	B-C	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-1	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-2	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-3	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-4	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-5	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-6	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-1	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-2	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-3	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-4	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-5	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-2	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-3	A1	-	D	50	Hors Site
	EMP-A1-16-4	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-5	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-17-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-17-2	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A2
	EMP-A1-18-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-19-1	A1	-	B-C	60	Zone de regroupement
	EMP-A1-19-2	A1	-	ND/<A	20	Zone de regroupement
	EMP-A1-19-3	A1	-	ND/<A	60	Zone de regroupement
	EMP-A1-BETON-1	A1	-	C-D	70	Hors Site
EMP-B2	EMP-B2-1	B2	-	A-B	10	Remblai dans EX-B2
	EMP-B2-2	B2	-	D	15	Hors Site
	EMP-B2-3	B2	-	C-D	25	Hors Site
	EMP-B2-4	B2	-	A-B	25	Remblai dans EX-B2
	EMP-B2-5	B2	-	B-C	25	Remblai dans EX-B2
EMP-B3	EMP-B3	B3	-	B-C	50	Remblai dans EX-B3
EMP-B6	EMP-B6-1	B6	-	B-C	6	Remblai dans EX-B6
	EMP-B6-BÉTON	B6	-	A-B	100	Hors Site
EMP-B8	EMP-B8-A	B8	-	B-C	25	Zone de regroupement
	EMP-B8-B	B8	-	ND/<A	30	Zone de regroupement
	EMP-B8-C	B8	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
EMP-B10	EMP-B10-1	B10	-	C-D	25	Hors Site
	EMP-B10-2	B10	-	C-D	25	Hors Site
EMP-C11	EMP-C11-1	C11	-	B-C	13	Remblai dans EX-C11
	EMP-C11-1-LIX-1	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-2	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-3	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-4	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-2-LIX-1	C11	-	< RMD	35	Hors Site
	EMP-C11-2-LIX-2	C11	-	< RMD	25	Hors Site
	EMP-C11-2-LIX-3	C11	-	< RMD	25	Hors Site
EMP-C15	EMP-C15-1	C15	-	B-C	25	Remblai dans EX-C15
	EMP-C15-2	C15	-	A-B	25	Remblai dans EX-C15
	EMP-C15-3	C15	-	D	25	Hors Site
EMP-C-BARILS	EMP-C-BARIL-1	C	-	ND/<A	30	Remblai dans C12 C13 C14
	EMP-C-BARIL-2	C	-	ND/<A	30	Remblai dans C12 C13 C14
	EMP-C-BARIL-3	C	-	D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-4	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-5	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-6	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-7	C	-	B-C	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-8	C	-	D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-9	C	-	D	30	Hors Site
EMP-D12	EMP-D12-BETON-1	D12	-	C-D	90	Zone de regroupement
FC3-EMP	FC3-EMP-1	FC3	-	B-C	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-2	FC3	-	A-B	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-3	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-4	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-5	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-6	FC3	Oui	C-D	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-7	FC3	-	C-D	30	Zone de regroupement
	EMP-FC3-BETON-1	FC3	-	C-D	110	Zone de regroupement
PURVIS-EMP	PURVIS-EMP-1	E3	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
	PURVIS-EMP-2	E3	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
	PURVIS-EMP-3	E3	-	A-B	25	Zone de regroupement
EMP-PHYTO	EMP-A-PHYTO-1	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-2	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-3	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-4	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-5	A	-	C-D	55	Zone de regroupement

RMD Règlement sur les matières dangereuses du MDDELCC

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-1	EMP-A1-1 (DUP-14-1)	EMP-A1-2	EMP-A1-3
						2014-03-08	2014-03-08	2014-03-08	2014-03-08
						30	30	30	60
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B412146	B412146	B412146	B412146
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**7,3**	**1,6**	**9,1**	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-4	EMP-A1-5	EMP-A1-6	EMP-A1-7
						2014-03-08	2014-03-08	2014-03-08	2014-03-11
						60	60	60	30
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Hors Site
						B412146	B412146	B412146	B412580
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,2	<0,2	<0,2	92
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-8	EMP-A1-9 (DUP-14-04)	EMP-A1-9	EMP-A1-10
						2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11
						35	30	30	30
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B412580	B412580	B412580	B412580
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**110**	**0,5**	0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-11	EMP-A1-12	EMP-A1-13-1	EMP-A1-13-2
						2014-03-11	2014-03-11	2014-03-13	2014-03-13
						60	60	62,86	62,86
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B412580	B412580	B413138	B413138
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,7**	**140**	**3,8**	**1**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-13-3	EMP-A1-13-4	EMP-A1-13-5	EMP-A1-13-6
						2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
						62,86	62,86	62,86	62,86
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413138	B413138	B413138	B413138
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**1,1**	**2,8**	**0,4**	**0,8**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-13-7 (DUP-14-07)	EMP-A1-13-7	EMP-A1-14-1	EMP-A1-14-2
						2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
						62,86	62,86	63,33	63,33
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413138	B413138	B413138	B413138
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**9,2**	**2,6**	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-14-3	EMP-A1-14-4	EMP-A1-14-5	EMP-A1-14-6
						2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
						63,33	63,33	63,33	63,33
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413138	B413138	B413138	B413138
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-15-1	EMP-A1-15-2 (DUP-14-10)	EMP-A1-15-2	EMP-A1-15-3
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
						64	64	64	64
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413433	B413433	B413433	B413433
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**1,5**	**1,1**	**1**	**2,8**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-15-4	EMP-A1-15-5	EMP-A1-16-1	EMP-A1-16-2
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
						64	64	50	50
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413433	B413433	B413433	B413433
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**2,9**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-16-3	EMP-A1-16-4	EMP-A1-16-5 (DUP-14-11)	EMP-A1-16-5
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
						50	50	50	50
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1
						B413433	B413433	B413433	B413433
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**43**	**1,4**	**1,1**	**0,4**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-17-1 (DUP-14-14)	EMP-A1-17-1	EMP-A1-17-2	EMP-A1-18-1
						2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-26
						50	50	50	50
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A2	Remblai dans EX-A1
						B414146	B414146	B414146	B415508
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	**0,7**	**0,7**	**1,8**	**1,4**
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-19-1	EMP-A1-19-2	EMP-A1-19-3	EMP-A1-BETON-1
						2014-08-22	2014-08-22	2014-08-22	2014-10-20
						60	20	60	70
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Hors Site
						B451925	B451925	B451925	B466940
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	**26**	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	<0,2
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	**0,4**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	**3,6**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	**2,9**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	**0,8**
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,1

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A-PHYTO			
						EMP-A-PHYTO-1 (DUP-80)	EMP-A-PHYTO-1	EMP-A-PHYTO-2	EMP-A-PHYTO-3
						2014-11-11	2014-11-11	2014-11-11	2014-11-11
						55	55	55	55
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement
						B472016	B472016	B472016	B472016
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	240	210	250	270
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	**0,2**	**0,2**	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,1	**0,2**	**0,2**	0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**9**	**9**	**9**	**9**
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	120	110	87	91
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**1,6**	**1,9**	**2,5**	**2,1**
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	27	30	27	26
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	8	7	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**61**	54	**70**	**62**
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	420	440	400	450
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**0,22**	**0,21**	**0,23**	0,18
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	2	2	2
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	21	23	18	22
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**66**	**52**	**110**	44
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**2000**	**1900**	**2400**	**2200**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	75	84	84	79
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	0,2	0,1	0,2
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**20**	**17**	**5,7**	**7,7**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**3,8**	**3,2**	**2,8**	**2**
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**3,4**	**2,8**	**2,4**	**1,7**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,4	0,4	0,4	0,3
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	1	0,9	0,9
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	2	1,7	1,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,8**
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						A		
						EMP-A-PHYTO		FC3-EMP
						EMP-A-PHYTO-4	EMP-A-PHYTO-5	EMP-FC3-BETON-1
						2014-11-11	2014-11-11	2014-10-20
						55	55	110
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement
						B472016	B472016	B466938
Hydrocarbures pétroliers								
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	220	<100	**510**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	--
Composés organiques volatils								
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	--
Métaux								
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	7	**10**	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	72
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,8	1,1	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	54	27	23
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	11	6	5
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	46	43	20
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	480	590	270
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**0,55**	0,14	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	**4**	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	31	17	15
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**330**	46	30
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1700**	**1000**	**7700**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	110	110	54
Composés nitroaromatiques								
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,2	0,1	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**15**	**22**	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	**2,1**	**1,8**	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	**1,8**	**1,6**	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	0,2	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,4	0,5	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,8	1	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	**1,4**	0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						FC3-EMP			
						FC3-EMP-1 (DUP-65)	FC3-EMP-1	FC3-EMP-2	FC3-EMP-3
						2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17
						62,5	62,5	62,5	62,5
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
						B466111	B466111	B466111	B466111
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**370**	240	<100	130
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	<5	<5	5	7
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	110	140	92
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	57	66	93	55
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	12	13	18	9
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	37	38	44	41
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	540	550	760	480
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**6,1**	**4,8**	**1,5**	**6,2**
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	**3**
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	38	41	56	35
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**76**	**65**	25	**150**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**1800**	**1600**	**690**	**10000**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	110	97	100
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						FC3-EMP			
						FC3-EMP-4	FC3-EMP-5	FC3-EMP-6	FC3-EMP-7
						2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-11-26
				Valeurs limites de l'annexe I		62,5	62,5	62,5	30
	A [5]	B [2]	C [2]			Remblai dans EX-E1 et EX-E2	Remblai dans EX-E1 et EX-E2	Zone de regroupement	Zone de regroupement
						B466111	B466111	B466111	B475517
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	140	150	150	120
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	**0,2**	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	**0,2**	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	**0,4**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	**0,4**	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	**0,3**	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	6	7	6	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	86	98	99	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	**4,7**	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	50	51	54	53
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	8	9	9	12
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	37	37	48	32
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	430	420	360	460
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**8,4**	**9,5**	**3,2**	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**3**	**3**	**3**	<1
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	33	33	31	37
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**230**	**200**	**120**	**58**
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**11000**	**10000**	**19000**	**2700**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	100	91	110	93
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A	B		
						FC3-EMP	EMP-B2-1	EMP-B2-2	EMP-B2-3
						FC3-EMP-7	EMP-B2-1	EMP-B2-2	EMP-B2-3 (DUP-133)
						2014-11-26	2015-02-04	2015-02-04	2015-02-06
						30	10	15	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Remblai dans EX-B2	Hors Site	Hors Site
						B475967	B505859	B505859	B506262
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**410**	**14000**	**2500**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	**8**	**0,6**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	0,1	**4,3**	**0,6**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	**6**	**0,8**
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	**0,2**	**3,3**	**0,4**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	**0,5**	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	**1,1**	**0,2**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	**0,7**	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	**1,4**	**0,2**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	**1**	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	**0,7**	0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,9	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	0,1	**0,4**	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	**0,2**	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	**0,2**	**3,7**	**0,6**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	**0,3**	**0,8**	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	**2,2**	**0,3**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,1	**2,1**	**0,3**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**0,3**	**4,7**	**0,6**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	**0,3**	**3,5**	**0,6**
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	**11**	**23**	8
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	**3,6**	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						B			
						EMP-B2-3	EMP-B2-4	EMP-B2-4	EMP-B2-5
						EMP-B2-3	EMP-B2-4 (DUP-134)	EMP-B2-4	EMP-B2-5
						2015-02-06	2015-02-06	2015-02-06	2015-02-06
						25	25	25	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Remblai dans EX-B2	Remblai dans EX-B2	Remblai dans EX-B2
						B506262	B506262	B506262	B506262
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**3600**	160	<100	**1700**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**0,9**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**1,4**	<0,1	<0,1	**0,3**
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,3**	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,9**	<0,1	<0,1	**0,3**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,3**	<0,1	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,4**	<0,1	<0,1	0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,9**	0,1	<0,1	**0,2**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**1**	<0,1	<0,1	**0,4**
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**9**	7	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						B			
						EMP-B3	EMP-B6-1	EMP-B6-BÉTON	EMP-B8
						EMP-B3	EMP-B6-1	EMP-B6-BÉTON	EMP-B8-A
						2014-08-15	2014-11-07	2014-11-24	2014-09-04
						50	6	100	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-B3	Remblai dans EX-B6	Hors Site	Zone de regroupement
						B450213	B471505	B474788	B455006
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**2700**	<100	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	0,1	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	**0,3**	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	**0,4**	<0,1	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	**0,6**	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	**1,1**	0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,7**	0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,8**	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	**0,2**	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	**0,5**	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,5**	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,4**	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	**1,3**	0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	**3**	**0,3**	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	**0,7**	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,5**	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	**0,3**	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**3,1**	**0,4**	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	**2,1**	**0,3**	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	0,6	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**10**	8	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	110	7	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,8	**9,6**	<0,5	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	68	92	<2	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	14	4	<2	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	36	34	<2	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	4	<4	<4	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	460	520	69	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	**9**	<1	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	42	16	1	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**97**	**300**	<5	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**580**	**190**	<10	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	**0,6**
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	0,1	**1,7**
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						B			
						EMP-B8		EMP-B10	
						EMP-B8-B	EMP-B8-C	EMP-B10-1	EMP-B10-2
						2014-09-04	2014-09-04	2014-12-05	2014-12-05
						30	25	25	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement	Zone de regroupement	Hors Site	Hors Site
						B455006	B455006	B477841	B477841
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	--	**580**	**480**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	<0,2
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	**2800**	**2600**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
						EMP-C-DM-10-003-1ET3		EMP-C11	EMP-C-BARIL
						EMP-C-DM-10-003-1ET3-FINES	EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	EMP-C11-1	EMP-C-BARIL-1
						2014-11-18	2014-11-18	2015-01-22	2014-11-14
						15	15	12,5	30
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Hors Site	Remblai dans EX-C11	Remblai dans EX-C12 EX-C13 EX-C14
						B473653	B473667	B503735	B472970
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**820**	<100	--	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	<0,1
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	**10**	<5	8	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	**760**	6	**350**	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	**3**	<0,5	0,8	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	56	<2	52	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	7	<2	16	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	**1000**	6	**190**	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	**68**	<4	**10**	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	480	22	620	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	**5**	<1	2	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	63	1	47	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	**830**	5	**270**	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**2200**	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	**880**	<10	**270**	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	**0,2**	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
						EMP-C-BARIL			
						EMP-C-BARIL-2	EMP-C-BARIL-3	EMP-C-BARIL-4	EMP-C-BARIL-5
						2014-11-14	2014-11-14	2014-11-14	2014-11-14
						30	30	30	30
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Remblai dans EX-C12 EX-C13 EX-C14	Hors Site	Hors Site	Hors Site
						B472970	B472970	B472970	B472970
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	<100	19000	6300	3700
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	**7,8**	**2,3**	**1,3**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	**4,1**	**1,2**	**0,7**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	**3,8**	**1,1**	**0,7**
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	**7**	**2**	**0,9**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	**0,5**	**0,2**	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	**0,8**	**0,2**	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	**0,6**	**0,2**	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	**0,4**	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	**0,2**	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	**0,4**	0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	**0,2**	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	**1,4**	**0,4**	**0,2**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	**0,7**	**0,2**	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	**1,2**	**0,3**	**0,2**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	**2,7**	**0,8**	**0,4**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	**4,6**	**1,4**	**0,8**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	**1,3**	**0,4**	**0,2**
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
						EMP-C-BARIL			
						EMP-C-BARIL-6 (DUP-83)	EMP-C-BARIL-6	EMP-C-BARIL-7	EMP-C-BARIL-8
						2014-11-14	2014-11-14	2014-11-14	2014-11-14
						30	30	30	30
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site
						B472970	B472970	B472970	B472970
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	5700	9200	3300	11000
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**1**	**1,5**	**0,7**	**3,7**
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**0,5**	**0,7**	**0,3**	**1,9**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**0,5**	**0,8**	**0,4**	**1,8**
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**0,7**	**0,9**	**0,3**	**3,1**
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	0,1	<0,1	**0,3**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,2**	**0,2**	0,1	**0,4**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,2**
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	**0,2**	**0,2**	**0,2**	0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	0,1	<0,1	**0,2**
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	0,1	**0,3**	0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	**0,4**	**0,6**	**0,7**
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	**0,2**	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,3**	**0,4**	**0,2**	**0,4**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,2**	**0,3**	0,1	**0,6**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**0,3**	**0,4**	**0,2**	**1,3**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**0,5**	**0,8**	**0,5**	**2,2**
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,6**
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	0,2	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	**1600**
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
						EMP-C-BARIL	EMP-C15		
						EMP-C-BARIL-9	EMP-C15-1	EMP-C15-2	EMP-C15-2 (DUP-98)
						2014-11-14	2014-11-17	2014-11-21	2014-11-21
						30	25	25	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Remblai dans EX-C15	Remblai dans EX-C15	Remblai dans EX-C15
						B472970	B474667	B474506	B474506
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	**11000**	--	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**3,8**	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	**2**	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	**1,9**	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	**3,4**	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	**0,2**	--	--	--
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	**0,4**	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	**0,3**	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	**0,2**	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	**0,2**	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	**0,7**	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,3**	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	**0,6**	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	**1,4**	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	**2,3**	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	**0,7**	--	--	--
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	**7,2**	**0,6**	**1,2**
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	**0,6**	<0,2	<0,2	<0,2
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	**3500**	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C	D	E	
						EMP-C15	EMP-D12-BETON	PURVIS-EMP	
						EMP-C15-3	EMP-D12-BETON-1	PURVIS-EMP-1	PURVIS-EMP-2
						2014-11-21	2014-10-20	2014-11-01	2014-11-01
						25	90	25	25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Hors Site	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement
						B474506	B466937	B469502	B469502
Hydrocarbures pétroliers									
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--	**440**	--	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	**0,3**	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,3**	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,4**	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	**0,3**	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,2**	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	**0,2**	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	**0,4**	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	**0,7**	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	**0,3**	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	**0,5**	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	**0,5**	<0,1	<0,1
Composés organiques volatils									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	**1,9**	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	**1**	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	**1,9**	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**0,6**	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	**150**	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Composés nitroaromatiques									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	**3**	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	0,3	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	0,3	--	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	0,6	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	0,4	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	--	--

TABLEAU Q-2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC [1]			RESC [3]	Regroupement [4]	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume[6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
						E
						PURVIS-EMP
						PURVIS-EMP-3
						2014-11-01
						25
	A [5]	B [2]	C [2]	Valeurs limites de l'annexe I		Zone de regroupement
						B469502
Hydrocarbures pétroliers						
Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	300	700	3500	10000	1600	--
Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	**0,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,1
Composés organiques volatils						
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--
Métaux						
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--
Arsenic (As) [7]	8	30	50	250	50	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--
Chrome (Cr) [7]	120	250	800	4000	150	--
Cobalt (Co) [7]	30	50	300	1500	43	--
Cuivre (Cu) [7]	56	100	500	2500	2500	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--
Manganèse (Mn) [7]	1000	1000	2200	11000	1700	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--
Nickel (Ni) [7]	78	100	500	2500	290	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--
Zinc (Zn) [7]	149	500	1500	7500	760	--
Composés nitroaromatiques						
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--
2,6-Dinitrotoluène [7]	0,7	0,7	0,7	280	260	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--

TABLEAU Q-3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS EMP-C11
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES EMP-C11

Paramètres	Règlement sur les matières dangereuses [1]	Empilement / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume approximatif [6] (m^3) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/L)						
		EMP-C11-1-LIX				EMP-C11-2-LIX		
		EMP-C11-1-LIX-1	EMP-C11-1-LIX-2	EMP-C11-1-LIX-3	EMP-C11-1-LIX-4	EMP-C11-2-LIX-1	EMP-C11-2-LIX-2	EMP-C11-2-LIX-3
		2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06
		55	55	55	55	35	25	25
		Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site
		B461647	B461647	B461647	B461647	B463070	B463070	B463070
Paramètres inorganiques (mg/L)								
Fluorure (F)	150	2	3	2	2	1	9	<1
Nitrate et nitrite	1000	<0,2	0,7	0,2	<0,2	0,6	<0,2	<0,2
Nitrites (N)	100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Métauxs (mg/L)								
Arsenic (As) [7]	5	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	<0,004	<0,004
Baryum (Ba)	100	0,2	0,071	0,11	0,081	0,49	0,29	0,14
Bore (B)	500	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1
Cadmium (Cd)	0,5	0,016	0,037	0,046	0,024	0,029	0,034	<0,002
Chrome (Cr) [7]	5	0,018	0,017	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Plomb (Pb)	5	0,3	0,36	0,25	0,38	0,5	0,75	0,06
Mercure (Hg)	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sélénium (Se)	1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Uranium (U)	2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
pH final du lixiviat	--	5,03	5,04	5,4	4,9	5,36	5,06	5,15

[1] Norme exprimée en milligrammes (mg) de contaminant par litre (L) de matière liquide ou de lixiviat de matière solide du Règlement sur les matières dangereuses (MDDELCC).

TABLEAU Q-4
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - DÉTERMINATION DU POTENTIEL ACIDOGÈNE
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - ACID GENERATING POTENTIAL

Paramètres	Échantillon / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Résultat	
	EMP-FC3-BETON-1	FC3-EMP-6
	2014-10-20	2014-10-17
	Zone de regroupement	Zone de regroupement
	B469459	B469465
pH stat	8,8	<5,5
S stat (cmole H+/kg)	26	83
Sulfates (SO4) (mg/kg)	10000	16000
Sommaire TPDAS	**négatif**	**positif**

Notes:

[1]	: Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001).
[2]	: Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
[3]	: Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18).
[4]	: Critère de regroupement pour la Zone ER-A.
[5]	: Pour les analyses de métaux (et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent.
[6]	: Les volumes ont été calculés sur la base des observations de terrain.
[7]	: Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique.
--	: Aucune analyse effectuée / Aucun critère.
49	: Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC.
1 100	: Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC.
2 600	: Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.
190	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.
20	: Concentration supérieure au critère de regroupement.

ANNEXE R

Résultats du programme d'AQ/CQ

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-C	DUP-47	490	5	760	5	43%
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	0,4	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	1,3	0,2	1,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	3,1	0,2	2,3	0,2	30%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	2	1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	12	1	43	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	10		24		82%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	8	1	17	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	2	1	7	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	17	10	38	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<4	4	<4	4	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	15	10	33	10	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	4	1	5	1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	32	20	71	20	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	32	1	37	1	14%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	1,4	0,8	1,7	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	1200	5	1300	5	8%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	4,4	0,5	4,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	130	2	130	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	11	2	12	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3000	2	2900	2	3%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	540	2	550	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	110	1	120	1	9%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3000	5	4200	5	33%

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	2500	10	2600	10	4%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	44	4	40	4	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	2,7	0,5	4,6	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	7,1		16,4		79%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	5	0,5	12	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	2,1	0,5	4,4	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<2	2	3	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<0,5	0,5	1,2	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	1,1	0,5	2,1	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	1,4	0,5	4	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	1,1	2,5	2,1	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	20	1	17	1	16%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	6,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	2,1		<1		NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	1,3	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,8	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	3,4	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	3,4	2,5	<2,5	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	18	1	22	1	20%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	1200	5	180	5	148%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	86	2	92	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	19	2	21	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	88	2	61	2	36%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	640	2	520	2	21%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	48	1	56	1	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	110	5	27	5	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	220	10	100	10	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<4	4	<4	4	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1275-B	DUP-30	3700	100	2200	100	51%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<1		<1		NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2,5	2,5	<2,5	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	8	1	8,5	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<5	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	98	5	73	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	28	2	26	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	69	2	99	2	36%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	570	2	430	2	28%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	22	1	23	1	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	150	5	150	5	0%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	160	10	200	10	22%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<4	4	<4	4	NQ
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	3,4	0,07	3,2	0,07	6%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,5	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,7	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,6	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,9	0,1	0,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,6	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1,3	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1,2	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,2	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	3,2	0,1	1,8	0,1	56%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,9	0,1	1,7	0,1	52%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,5	0,1	1,5	0,1	50%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,4	0,1	1,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,1	0,1	1,2	0,1	55%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	29	5	140	5	NQ
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1294-A	DUP-11-20120426	9300	70	9700	70	4%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1294-A	DUP-11-20120426	5400	100	5900	100	9%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1093-A	DUP-41	14	5	16	5	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	3	0,8	6,7	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	16	5	20	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	770	5	890	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	8,7	0,5	9,2	0,5	6%
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	210	2	150	2	33%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	16	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	2700	2	3000	2	11%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	880	2	920	2	4%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	18	1	17	1	6%
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	260	1	220	1	17%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	1400	5	1600	5	13%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	2400	10	2500	10	4%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	87	4	110	4	23%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	1000	100	1200	100	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	1400	5	1200	5	15%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<0,5	0,5	0,9	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	85	2	87	2	2%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	20	2	18	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	57	2	220	2	118%

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	520	2	550	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	53	1	50	1	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	42	5	530	5	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	150	10	620	10	122%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<4	4	11	4	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	7,2	0,2	18	0,2	86%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	0,4	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	290	2	160	2	58%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	0,5	0,2	0,3	0,2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-493-A	DUP-33	21	2	19	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1291-A	DUP-14-20120426	87	5	180	5	70%
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2012-04-25	TP-12-12015-A	DUP-5	<0,07	0,07	<0,07	0,07	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	0,4	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	0,4	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<1	1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	2	0,1	1,4	0,1	35%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	2	0,2	2,4	0,2	18%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	1,7	0,1	2,1	0,1	21%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-08	EMP-A1-1	DUP-14-1	7,3	0,2	1,6	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-13	EMP-A1-13-7	DUP-14-07	2,6	0,2	9,2	0,2	112%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EMP-A1-15-2	DUP-14-10	1	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EMP-A1-16-5	DUP-14-11	0,4	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-19	EMP-A1-17-1	DUP-14-14	0,7	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-11	EMP-A1-9	DUP-14-04	0,2	0,2	0,5	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	9	5	9	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	110	5	120	5	9%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1,9	0,5	1,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	30	2	27	2	11%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	54	2	61	2	12%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	52	5	66	5	24%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	440	2	420	2	5%
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,21	0,02	0,22	0,02	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	23	1	21	1	9%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1900	100	2000	100	5%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	84	10	75	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	17	1	20	1	16%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	3,2	0,2	3,8	0,2	17%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2,8	0,1	3,4	0,1	19%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,4	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1	0,2	1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,9	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	210	100	240	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	0,6	0,2	1,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	9200	100	5700	100	47%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	1,5	0,1	1	0,1	40%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,7	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,8	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,9	0,1	0,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,8	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,5	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-10	EX-A1-F1	DUP-14-2	23	0,2	18	0,2	24%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EX-A1-PA10-5	DUP-14-08	650	2	540	20	18%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-26	EX-A1-PA11A-4	DUP-14-21	120	0,2	69	0,2	54%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-10	EX-A1-PA1-2	DUP-14-3	8,5	0,2	5,8	0,2	38%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-17	EX-A1-PA12-2	DUP-14-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-19	EX-A1-PA13-4	DUP-14-13	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-24	EX-A1-PA14-4	DUP-14-19	580	2	390	2	39%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-26	EX-A1-PA15-4	DUP-14-22	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-27	EX-A1-PA16-4	DUP-14-23	2,7	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-28	EX-A1-PA17-3	DUP-14-24	600	20	570	2	5%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-09-03	EX-A1-PA21-1	DUP-44	0,4	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-11	EX-A1-PA4-3	DUP-14-05	89	0,2	39	0,2	78%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-13	EX-A1-PA8-2	DUP-14-06	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EX-A1-PA9-4	DUP-14-09	<0,2	0,2	0,4	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,4	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,6	0,1	2,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,5	0,1	2,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,4	0,1	1,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,7	0,1	1,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,5	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,2	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	1	0,1	1,7	0,1	52%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,4	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	7,5	0,1	6,6	0,1	13%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	4,9	0,1	4,2	0,1	15%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	2,1	0,1	1,9	0,1	10%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	9,5	0,1	8,1	0,1	16%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	2,6	0,1	2,4	0,1	8%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	1,5	0,1	1,4	0,1	7%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-04-07	EX-A4-PA2-4	DUP-14-26	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-04-07	EX-A4-PA3-4	DUP-14-27	3	0,2	2,2	0,2	31%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-07-30	EX-B11-F2	DUP-29	<100	100	110	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-07-30	EX-B11-PA5-2	DUP-28	<100	100	<100	100	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	mg/kg	2014-09-30	EX-B12-F1	DUP-53	16	1	15	1	6%
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	mg/kg	2014-11-11	EX-B12-F1A	DUP-79	140	1	82	1	52%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	160	5	170	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	110	2	110	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	24	2	28	2	15%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	51	2	48	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	9	5	9	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	860	2	1000	2	15%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	71	1	71	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	110	10	110	10	0%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	130	5	180	5	32%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	130	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	29	2	22	2	27%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	7	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	39	2	40	2	3%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	82	5	49	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	280	2	150	2	60%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	5	1	7	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	36	1	33	1	9%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	280	10	720	10	88%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	70	5	65	5	7%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	76	5	72	5	5%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	6	2	4	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	<2	2	<2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	11	2	10	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	27	5	28	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	48	2	30	2	46%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	6	1	6	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	5	1	4	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA12-1	DUP-72	19	10	20	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	63	5	43	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	98	5	98	5	0%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	31	2	31	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	26	2	26	2	0%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	20	5	24	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	360	2	390	2	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	31	1	30	1	3%

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	68	10	70	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	33	5	34	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	86	5	85	5	1%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	0,9	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	29	2	31	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	38	2	30	2	24%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	44	5	54	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	420	2	340	2	21%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	1	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	37	1	35	1	6%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	81	10	83	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<5	5	91	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	150	5	110	5	31%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	100	2	24	2	123%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	23	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	67	2	25	2	91%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	10	5	21	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	1100	2	360	2	101%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<1	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	68	1	25	1	92%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	110	10	42	10	NQ
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-08-14	EX-B4-F2	DUP-36	0,47	0,02	0,48	0,02	2%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	8	5	8	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	100	5	99	5	1%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	28	2	31	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	7	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	28	2	31	2	10%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	380	5	410	5	8%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	330	2	350	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	2	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	21	1	25	1	17%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	64	10	64	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	0,5	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	0,5	0,1	0,8	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	7	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	72	5	52	5	32%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	30	2	46	2	42%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	17	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	44	2	41	2	7%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	97	5	110	5	13%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	590	2	560	2	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	44	1	43	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	1800	100	1600	100	12%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	100	10	91	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	0,3	0,1	0,6	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	2,4	0,2	4,1	0,2	52%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	2,4	0,1	3,9	0,1	48%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	62	1	66	1	6%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	110	10	93	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	97	10	87	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	9	1	6,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	2,3	0,2	2,7	0,2	16%
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	2,9	0,2	3,3	0,2	13%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,6	0,2	0,6	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	<1	1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	10	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	260	5	250	5	4%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	21	2	34	2	47%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	4	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	20	2	22	2	10%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	10000	5	5000	5	67%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	120	2	210	2	55%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	3	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	11	1	18	1	48%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	4400	100	4900	100	11%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	48	10	60	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,7	0,1	1,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	1,2	0,1	1,9	0,1	45%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	37	2	58	2	44%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	29	1	46	1	45%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	9	2	12	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,8	0,1	1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,4	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	110	5	120	5	9%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	99	2	96	2	3%

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	10	2	13	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	38	2	44	2	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	14	5	23	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	220	2	310	2	34%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	37	1	43	1	15%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	80	10	87	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	0,5	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	0,5	0,1	0,7	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	170	5	130	5	27%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	110	2	76	2	37%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	22	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	55	2	40	2	32%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	680	5	250	5	92%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	650	2	660	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	68	1	47	1	37%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,1	0,1	2,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,5	0,2	24	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,5	0,1	24	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	6	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	410	5	720	5	55%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	69	2	33	2	71%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	21	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	34	2	34	2	0%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	56	5	39	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	720	2	530	2	30%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	41	1	40	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	970	100	1800	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	96	10	86	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,3	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	0,6	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	0,6	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	41	5	36	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	140	5	180	5	25%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<0,5	0,5	0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	11	2	28	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	9	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	33	2	81	2	84%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	170	5	780	5	128%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	460	2	310	2	39%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	5	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	25	1	28	1	11%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	86	10	90	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	42	5	63	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	150	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	1,1	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	14	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	8	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	37	2	30	2	21%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	280	5	690	5	85%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	320	2	190	2	51%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	18	1	12	1	40%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	69	10	55	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	3,2	0,2	6,7	0,2	71%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	2,9	0,1	6,2	0,1	73%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	0,3	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA1A-2	DUP-90	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	0,7	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	0,7	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	23	5	19	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	340	5	350	5	3%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	19	2	16	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	3	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	120	2	86	2	33%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	2700	5	4700	5	54%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	63	2	62	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	5	1	5	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	8	1	8	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	11000	100	10000	100	10%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	4	4	5	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	33	10	28	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	7,7	0,2	8,4	0,2	9%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	5	0,1	5,5	0,1	10%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	2,7	0,2	2,9	0,2	7%
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	140	5	140	5	0%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	100	2	100	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	20	2	22	2	10%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	110	2	110	2	0%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	23	5	41	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	780	2	930	2	18%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	53	1	53	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	450	100	420	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	270	10	300	10	11%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	220	5	170	5	26%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	130	2	120	2	8%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	21	2	24	2	13%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	48	2	49	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	15	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	560	2	730	2	26%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	70	1	70	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	140	100	170	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	110	10	110	10	0%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	180	5	160	5	12%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	110	2	110	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	29	2	28	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	52	2	110	2	72%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	26	5	43	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	1200	2	1100	2	9%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	61	1	57	1	7%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	170	10	130	10	27%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F25	DUP-117	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	160	5	150	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<0,5	0,5	0,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	110	2	100	2	10%

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	25	2	26	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	45	2	41	2	9%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	18	5	18	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	840	2	1000	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	61	1	61	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	200	10	480	10	82%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	150	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	110	2	97	2	13%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	22	2	19	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	36	2	34	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	18	5	43	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	630	2	490	2	25%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	55	1	50	1	10%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	190	10	240	10	23%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	200	5	150	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	1,1	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	120	2	110	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	25	2	24	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	48	2	52	2	8%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	20	5	27	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	800	2	760	2	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	69	1	65	1	6%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	120	100	130	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	590	10	370	10	46%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	170	5	180	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	120	2	120	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	27	2	26	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	71	2	72	2	1%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	43	5	60	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	870	2	820	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	66	1	67	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	220	100	190	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	170	10	190	10	11%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	0,8	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	150	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	100	2	110	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	18	2	19	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	41	2	43	2	5%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	44	5	32	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	510	2	520	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	55	1	59	1	7%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	250	10	280	10	11%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	25	5	19	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1500	5	1200	5	22%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	18	0,5	17	0,5	6%
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	130	2	140	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	21	2	23	2	9%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	11000	2	6600	2	50%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	11000	5	26000	5	81%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1200	2	1200	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	8	1	13	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	200	1	160	1	22%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	12	0,5	13	0,5	8%
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	5700	100	5700	100	0%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1900	4	420	4	128%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	6800	10	5500	10	21%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1400	100	1500	100	7%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	41	5	42	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	1000	5	710	5	34%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	24	0,5	17	0,5	34%
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	72	2	68	2	6%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	18	2	21	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	2400	2	3200	2	29%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	6900	5	13000	5	61%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	680	2	830	2	20%

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	210	1	330	1	44%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	1,6	0,5	3,1	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	9700	100	10000	100	3%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	280	4	770	4	93%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	14000	100	7800	10	57%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	520	100	1100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	0,9	0,2	1	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	140	5	160	5	13%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	120	2	120	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	22	2	22	2	0%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	56	2	50	2	11%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	12	5	10	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	680	2	650	2	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	68	1	67	1	1%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	180	100	130	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	100	10	100	10	0%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA1-3	DUP-114	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	150	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<0,5	0,5	0,9	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	110	2	120	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	23	2	24	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	53	2	110	2	70%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	12	5	14	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	570	2	630	2	10%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	59	1	69	1	16%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	2100	100	1200	100	55%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	170	10	360	10	72%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-03	EX-C16-PA2-1	DUP-113	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<5	5	<5	5	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	170	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	110	2	110	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	21	2	21	2	0%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	46	2	47	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	10	5	10	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	640	2	640	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	67	1	66	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	420	100	490	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	96	10	97	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	18	5	9	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	1200	5	500	5	82%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	3	0,5	1,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	95	2	94	2	1%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	18	2	20	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	940	2	380	2	85%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	6100	5	1700	5	113%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	870	2	810	2	7%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	4	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	70	1	48	1	37%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	1,2	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	57	4	20	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	2100	10	1000	10	71%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	<5	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	280	5	350	5	22%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	0,6	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	100	2	120	2	18%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	19	2	22	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	160	2	120	2	29%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	470	5	380	5	21%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	780	2	840	2	7%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	49	1	61	1	22%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	5	4	11	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	320	10	350	10	9%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	28	5	27	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	810	5	560	5	36%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	6,3	0,5	4,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	74	2	64	2	14%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	14	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	2200	2	1700	2	26%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	7700	5	6200	5	22%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	760	2	950	2	22%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	5	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	110	1	130	1	17%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	1,8	0,5	1,6	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	90	4	170	4	62%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	4800	10	3100	10	43%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	11	1	17	1	43%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	2,9	0,2	1,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	2,4	0,1	1,4	0,1	53%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	0,5	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	4,1	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	10	0,2	4,9	0,2	68%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	5,9	0,2	3	0,2	65%
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	200	5	230	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	130	2	140	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	43	2	26	2	49%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	54	2	67	2	21%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	31	5	57	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	900	2	510	2	55%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	62	1	65	1	5%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	150	10	270	10	57%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	670	5	1000	5	40%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	11	0,5	1	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	89	2	110	2	21%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	27	2	23	2	16%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	83	2	100	2	19%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	160	5	190	5	17%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	660	2	800	2	19%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	84	1	67	1	23%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	2100	100	730	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<4	4	20	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	740	10	710	10	4%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	3,2	0,1	1,6	0,1	67%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,6	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1,7	0,2	1,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,5	0,2	0,4	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<100	100	130	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	170	5	180	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	120	2	110	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	19	2	24	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	48	2	56	2	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	10	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	500	2	710	2	35%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	67	1	69	1	3%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	140	100	150	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	4,5	0,2	5,5	0,2	20%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	3,2	0,1	3,7	0,1	14%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	1,2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,4	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-F21	DUP-70	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	160	5	160	5	0%

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	110	2	120	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	22	2	24	2	9%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	51	2	49	2	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	10	5	10	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	640	2	690	2	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	69	1	71	1	3%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<100	100	140	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	110	10	100	10	10%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<100	100	<100	100	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	1,3	0,1	1,7	0,1	27%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,7	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,5	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	1,7	0,2	1,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	1,4	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,4	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,6	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	0,8	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	14	1	7	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	95	10	33	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	73	10	21	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	23	2	13	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	2,2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	16	1	9	1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	2	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	9	1	5,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-27	EX-D12-PA14E-1	DUP-107	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-27	EX-D12-PA14E-1	DUP-107	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-27	EX-D12-PA14E-1	DUP-107	<0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	0,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA14E-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA15D-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA15D-1	DUP-94	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA15D-1	DUP-94	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	1,1	0,1	0,7	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,5	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,3	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,3	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	6	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	2000	5	2300	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,3	0,5	1,1	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	45	2	50	2	11%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	10	2	11	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	180	2	170	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	320	5	300	5	6%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	690	2	690	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	3	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	37	1	41	1	10%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1400	100	1200	100	15%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	6	4	6	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	900	10	930	10	3%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,1	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	37	1	69	1	60%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1	0,2	1,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,7	0,1	1,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,3	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,2	0,2	2,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	2,8	0,2	6,4	0,2	78%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,6	0,2	3,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	4,8	0,2	2,6	0,2	59%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	3,9	0,1	9	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	0,9	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	2,8	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	1,9	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-05	EX-D13-PA1-1	DUP-33	2200	100	1500	100	38%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-01	EX-D1-PA2-1	DUP-31	1700	100	2000	100	16%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	170	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	130	2	120	2	8%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	21	2	22	2	5%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	47	2	49	2	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	11	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	560	2	630	2	12%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	73	1	70	1	4%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	220	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-08-18	EX-E2-F1	DUP-38	0,52	0,02	0,11	0,02	NQ
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-10-01	EX-E2-PA2A-1	DUP-52	0,85	0,02	0,78	0,02	9%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	160	5	190	5	17%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	110	2	100	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	21	2	22	2	5%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	41	2	40	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	45	5	52	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	680	2	740	2	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	57	1	56	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	110	10	150	10	31%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-07-30	EX-F5-F1	DUP-30	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-10-02	EX-F6-PA5-1	DUP-55	1600	100	1700	100	6%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-10-02	EX-F7-F1	DUP-54	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-11-05	EX-F7-PA6A-1	DUP-68	150	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	110	5	110	5	0%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	66	2	57	2	15%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	13	2	12	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	38	2	37	2	3%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	65	5	76	5	16%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	550	2	540	2	2%
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	4,8	0,02	6,1	0,02	24%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	41	1	38	1	8%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	1600	100	1800	100	12%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	110	10	100	10	10%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	240	100	370	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	47	5	45	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	100	5	75	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	27	2	24	2	12%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	3	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	20	2	19	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	40	5	59	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	110	2	66	2	50%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	12	1	9	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	41	10	24	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	100	5	99	5	1%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	180	5	160	5	12%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	13	2	16	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	3	2	4	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	14	2	16	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	51	5	42	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	270	2	320	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	11	1	9	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	9	1	10	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	62	10	73	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	43	5	53	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	53	5	57	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	12	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	4	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	8	2	7	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	10	5	20	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	120	2	140	2	15%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	3	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	16	1	13	1	21%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	30	10	27	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	42	5	38	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	60	5	58	5	3%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	5	2	6	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	2	2	2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	9	2	9	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	23	5	17	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	93	2	110	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	7	1	8	1	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	19	10	25	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	48	5	50	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	89	5	130	5	37%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	0,5	0,5	0,7	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	20	2	8	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	4	2	<2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	26	2	17	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	250	5	140	5	56%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	56	2	56	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	5	1	5	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	9	1	5	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	26	10	17	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	34	5	21	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	79	5	65	5	19%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	13	2	9	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	5	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	23	2	16	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	49	5	25	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	140	2	110	2	24%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	19	1	20	1	5%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	33	10	32	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	30	5	43	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	39	5	45	5	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<0,5	0,5	0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	4	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	2	2	2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	9	2	11	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	21	5	13	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	110	2	97	2	13%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	6	1	7	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	17	10	14	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	15	5	14	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	120	5	130	5	8%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	25	2	26	2	4%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	7	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	21	2	17	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	18	5	17	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	640	2	540	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	19	1	17	1	11%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	110	10	98	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	9	5	8	5	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	3600	100	2500	100	189%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1	0,1	0,6	0,1	164%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1,4	0,1	0,8	0,1	173%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1	0,1	0,6	0,1	164%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<5	5	7	5	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<100	100	160	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-29	EX-B2-F11A	DUP-132	95	5	59	5	180%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	16	5	14	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	94	5	95	5	180%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	57	2	52	2	186%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	7	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	23	2	20	2	168%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	8	5	8	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	120	2	140	2	193%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	20	1	21	1	181%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-21	EX-B2-F12	DUP-124	51	10	52	10	NQ

TABLEAU R-2
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-26	EX-B2-F19	DUP-131	9	5	44	5	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	65	5	35	5	171%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	130	5	120	5	185%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	1,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	69	2	61	2	189%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	25	2	14	2	170%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	82	2	46	2	190%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	230	5	38	5	191%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	240	2	260	2	197%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	2	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	60	1	44	1	193%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	120	10	72	10	169%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	1400	100	2300	100	173%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	12	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	57	5	74	5	168%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	30	2	43	2	175%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	9	2	11	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	19	2	24	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	9	5	7	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	280	2	350	2	197%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	27	1	32	1	186%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	58	10	72	10	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	7100	100	24000	100	194%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	5,2	0,1	14	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,4	0,1	5,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	5,1	0,1	15	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,2	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	1,1	0,1	3,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtylène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,7	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,9	0,1	2,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,8	0,1	2,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,3	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,4	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,3	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,1	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,9	0,1	7,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,6	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	1,7	0,1	5,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	3,5	0,1	9,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,2	0,1	6,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	100	5	74	5	181%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	280	5	140	5	193%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	0,6	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	12	2	12	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	6	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	40	2	44	2	181%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	26	5	21	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	150	2	130	2	195%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	8	1	6	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	15	1	14	1	175%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	97	10	130	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-26	EX-B2-PA40-1	DUP-130	31	5	30	5	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-20	EX-B2-F31	DUP-135	<5	5	<5	5	NQ

TABLEAU R-3
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<2	2	<0,3	0,3	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	66	20	66	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	1900	3	1900	3	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	60	20	60	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	440	20	440	20	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<2	2	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<3	3	<3	3	NQ

TABLEAU R-3
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	53	20	50	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	14	3	12	3	NQ
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	3	1	3	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	10	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	330	20	350	20	6%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,7	0,7	<0,6	0,6	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	0,05	0,03	0,04	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	0,03	0,03	0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	230	20	230	20	0%
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	280	40	350	40	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	11	1	11	1	0%
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	45	20	45	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	100	3	100	3	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	15	10	16	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<5	5	7	5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,5	0,5	<0,4	0,4	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ

TABLEAU R-3
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	53	20	52	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	350	3	360	3	3%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	17	5	8	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	180	20	200	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	580	20	730	20	23%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	38	20	38	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	4	3	3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	240	3	260	3	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	13	5	7	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	110	20	120	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<100	100	<100	100	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	0,3	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	0,2	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	0,2	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	21	0,2	20	0,2	5%
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	1,2	0,1	1,2	0,1	0%
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,8	0,8	<0,9	0,9	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	9,2	0,1	9,8	0,1	6%
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ

TABLEAU R-3
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	43	20	43	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	750	3	740	3	1%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<5	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	900	20	950	20	5%
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	700	200	800	200	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrites (N)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<400	400	<400	400	NQ

TABLEAU R-4
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau de surface (trop-plein)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Autres paramètres	Matières en suspension (MES)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	47	2	45	2	4%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	21	0,1	22	0,1	5%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	14	0,1	14	0,1	0%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	7,6	0,1	7,9	0,1	4%
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	11	0,2	12	0,2	9%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	49	0,2	53	0,2	8%
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	4,4	0,1	4,9	0,1	11%
Composés nitroaromatiques	4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	21	0,2	21	0,2	0%
Composés nitroaromatiques	4-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	39	0,1	42	0,1	7%
Composés nitroaromatiques	m-Dinitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	10	0,1	9,4	0,1	6%
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,8	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,1 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,1 éthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	16	0,2	15	0,2	6%
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	16	0,2	15	0,2	6%
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 propane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 propane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,4 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Éthylbenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2	0,1	2	0,1	0%
Composés organiques volatils	Xylènes (o,m,p)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,17	0,03	0,08	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50})	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	100	100	160	100	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	200	10	210	10	5%
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2,6	1	2,7	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	44	2	46	2	4%
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	160	0,2	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	1,8	1	5,3	1	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2,2	1	2,7	1	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	1600	1	2000	1	22%
Métaux	Mercure (Hg)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	0,12	0,1	NQ
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	3	1	3,1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	5,7	2	8,4	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,65	0,5	0,7	0,5	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	17	7	4800	7	NQ
Nitro-esters	Éthylène glycol dinitrate	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<4	4	<2	2	NQ
Nitro-esters	Nitroglycérine	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	3,4	0,2	4,3	0,2	23%
Nitro-esters	Pentaérythritol tétranitrate	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<3	3	<3	3	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	4,2	0,1	4,3	0,1	2%
Paramètres inorganiques	Chlorures (Cl)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	86	0,05	86	0,05	0%
Paramètres inorganiques	Nitrate(N) et nitrite(N)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,18	0,04	0,22	0,04	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrates (N-NO3-)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,09	0,02	0,1	0,02	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrites (N-NO2-)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,09	0,04	0,13	0,04	NQ
Paramètres inorganiques	Orthophosphate (P)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,6	0,3	0,5	0,3	NQ
Paramètres inorganiques	Sulfates (SO4)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	430	0,5	430	0,5	0%

TABLEAU R-5
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES BLANCS DE TERRAIN ET DE TRANSPORT
ANALYTICAL RESULTS FOR FIELD AND TRIP BLANKS

Paramètre	Critères du MDDELCC[1]		Échantillon / Date d'échantillonnage / No Dossier Maxxam / Concentrations (µg/L)					
	RESIE[2]	Milieux sensibles[3]	BLANC-TERR-20140513 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TRANS-20140513 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TERR-20140515 LOT:14AP28-3488	BLANC-TRANS-20140515 LOT:14AP28-3488	BLANC -TERRAIN-20150304 LOT-15MR03-5803	BLANC-TRANSPORT-20150304 LOT-15MR03-5803
			2014-05-13	2014-05-13	2014-05-15	2014-05-15	2015-03-04	2015-03-04
			B426602	B426602	B427022	B427022	B510602	B510602
Composés organiques volatils								
Benzène	590	51	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthane	6600	740	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Trichloroéthylène	590	21	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Xylènes totaux	820	41	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4

Notes:

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

2 Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDELCC, 1999, rév. nov. 2001).

3 Critères déterminés dans le cadre du plan de réhabilitation (Golder, 2012) pour les milieux sensibles, c'est-à-dire le Ruisseau et le milieu humide. Ces critères ont été déterminés à partir des critères de qualité de l'eau de surface (MDDELCC, nov. 2009) sans appliquer de facteur de dilution.

ANNEXE S

Spécifications techniques de la végétalisation

Hydrosol Ensemencement inc.
1372 Avenue De La Gare
Mascouche, Québec, J7K 2Z2
Tél. 450-961-1131
Fax: 450-961-1132
www. hydrosol.ca

Paysagiste CERTIFIÉ APPQ

Bon de Commande

Numéro : DIV# 2007.3

DATE : 29-oct-14

Fournisseur / Sous-Traitant : Pépinière La Samarre Inc

Adresse :

Ville :

Code Postal : Tél. :

No.Projet : 14-01547D

Projet : Mc Masterville

- Ensemencement Hydraulique
- Contôle d'érosion
- Terreautage bio organique
- Abat poussière
- Service sur mesure

DESCRIPTION	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX	MONTANT
Populus Hybride IG 100 cm	589			0,00 $
Acer saccharinum 1 G 100 cm	58			0,00 $
Fraxinus pensylvanica 1G 100 cm	58			0,00 $
Salix Nigra 1G 100 cm	58			0,00 $
Alnus Rugosa 30 cm 45-110 cc	176			0,00 $
Cornus Stolonifera 30 cm 45-110 cc	176			0,00 $
Rhus Typhina 30 cm 45-110 cc	176			0,00 $
Potentilla Fruticosa 30 cm 45-110 cc	176			0,00 $
Sambucus Canadensis 30 cm 45-110 cc	175			0,00 $
Quercus Rubra 1G 100 cm	58			0,00 $
Larix Laricina 1G 100 cm	58			0,00 $
Caissette multicell 45-110 cc	20			0,00 $

SOUS-TOTAL	**0,00 $**
(5 %) TPS	0,00 $
(9,975 %) TVQ	0,00 $
TOTAL	**0,00 $**

Commandé par :

☐ Fax

☐ Courriel

Contact : Tél. :

Les conditions générales du contrat font parties intégrantes de ce bon de commande.
Hydrosol se réserve le droit d'annuler le présent bon de commande à défaut d'exécuter les travaux à la date requise.
Conditions Termes de paiement / Paiement conditionnels à: - Paiement fait dans les 7 jours suivant la réception du paiement par le client
- Même conditions s'appliquent selon exigences du Maître d'oeuvre et/ou Client.
- Attestation de conformité CSST derva (ont) être transmis à la fin des travaux.
- Lettre d'état de situation CCQ

Débuter les travaux et/ou ne pas donner suite dans les 7 jours suivant l'envoie de ce bon de commande indique que le sous-traitant / fournisseur accepte les conditions de ce bon de commande.

Veuillez signée cette confirmation et nous retourner une copie à :
Courriel: g.renaud@hydrosol.ca ou Fax 450-961-1132

Signature :

Nom lettres moulées :

WOOD-LOK™ 100% Wood Fiber Mulch

DESCRIPTION

WOOD-LOK™ is a natural wood fiber mulching material for use in hydraulic planting. It is a high quality wood mulch manufactured under constant production control checks. WOOD-LOK™ fiber is consistent in size and texture for the most optimum performance.

When applied over the soil surface, the fibers tend to twist and lock with each other as they dry. This forms a protective mulch mat to aid in erosion control, hold seeds in place, and provide a microclimate to aid seed germination. After the seedlings have grown to sufficient size they will protect the soil surface to greatly reduce erosion and soil loss. In the final stage, the fibers decompose, adding soil benefits.

The manufacturing starts with clean, whole wood chips, which are separated in a defibration process that includes steam, pressure, and mechanical defibriation. The process reduces the chips to fibril and fiber bundles. The combination of selected wood chips and heat produces the finest wood fiber mulch for hydro-seeding and planting. In addition, the extreme heat and use of clean wood chips assures a sterile and toxin free material for proper germination and growth of seed, stolons, and sprigs.

WOOD-LOK™ is fast to load in hydro-seeding equipment from easy to handle plastic bags. The fibers are sized for maximum loading in a tank and they make a homogeneous slurry of water, seed, and fertilizer. WOOD-LOK™ remains in suspension during agitation and pumping, and the slurry does not dewater when doing hose work.

The green color makes the mixed slurry visible during application, even at maximum pumping distances. This allows the operator to apply an even application of material over the soil surface. The green dye added to the fiber during manufacture is non-toxic. Caution should be used when spraying near concrete or buildings to prevent overspray from temporarily staining these items.

Ph
517 521 3545
Toll Free
800 627 7536
Fax
517 521 3597

1000 Highview Drive
Webberville, MI 48892-9007

EXCAVATION LOISELLE INC. N°: 6
N° PROJET: 14102-00 Page: 1 / 4

applegatemulch

PRODUCT SPECIFICATIONS

WOOD-LOK™ is manufactured to specific fiber sizes in a heat-controlled environment to provide the best job-site performance. Fibrils and fiber bundles have physical features that tend to intertwine with each other forming a more protective mulching mat.

Moisture content	12.0%±3.0%
Organic matter (oven dried basis)	99.3%±0.2%
Ash content (oven dried basis)	0.7%±0.2%
pH @ 3% concentration	4.8%±0.5%
Water holding capacity (per 100 grams oven dry fiber)	min 1,250 gms
Color	Green
Material Safety Data Class	Naturally occurring material

WOOD-LOK™ is compressed and sealed in heavy-duty plastic bags with a UV inhibitor. Each easy to open bag weighs 50 pounds net and measure 9 x19 x 27 inches. There are 40 bags per pallet, which make into one tightly, stretch-wrapped unit.

PRODUCT FEATURES

- Made from selected, fresh cut, clean, whole wood chips.
- Fiber stays in uniform suspension and blends with seed and fertilizer.
- High loading and goes into slurry quickly.
- Forms stable mulching mat and holds the seed in place.
- Provides a favorable microclimate for faster germination.
- Helps establish grasses for erosion control, as well as fine turf.
- Green dye assists in even application.
- Dye is non-toxic. Mulch has no growth inhibiting factors.
- Fibers decompose after plants have established.
- Area beautification speeded with flowers and certain ornamental seeds.

COVERAGE

Green dye is added to help the applicator maintain uniform coverage during application. Applegate Mulch, Inc. recommends a minimum application of 1,800 pounds per acre on flat to 5H:1V slopes. For 4H:1V slopes, use a heavier application. The best results to hold seed and mulch in place on any of the above slopes are had with WOOD-LOK™ Plus Tac.

Ph
517 521 3545
Toll Free
800 627 7536
Fax
517 521 3597

applegatemulch.com

1000 Highview Drive
Webberville, MI 48892-9007

EXCAVATION LOISELLE INC. N°: 6
N° PROJET: 14102-02 Page: 2/4

Applegate Professional Grade Tackifier for Fiber Mulches.

Pro-Tack

Pro-Tack is a Professional Grade hydro-seeding tackifier designed to: Increase soil stabilization, reduce wind and water erosion, maximize fiber-to-fiber and fiber-to-soil adhesion, enhance germination and control dust in nontraffic areas Pro-Tack dissolves quickly and mixes completely, while lubricating the agitation pump and spray equipment to reduce plugging

Pro-Tack is an acrylamide copolymer (poly acrylamide or PAM) tackifier that gives coverage, convenience and economy all in one. It is finely ground, hydrates quickly and goes into solution without lumps or clumps This is the same Professional Grade tackifier used in Applegate Premium W/Tack

Appearance:

White to off-white granular powder

Physical Properties:

Chemical Composition	Sodium acrylate / acrylamide copolymer
Ionic Character	Anionic
Ionic Charge	30%
Active Content	88% minimum
Molecular Weight	Approx 12-16 million
Insoluble Content	2% maximum
Residual Monomer	0 05% maximum
Ph Range	7-9
Moisture	10% maximum
Shelf Life	Up to 5 years (store in dry & cool location)

Pro-Tack meets ANSI/NSF Standard 60 for drinking water treatment

Application Rates

Hydro-seeding:

3-5lbs / 1500 gallons of water per ½ acre

Dry Form:

10-20lbs / acre on flat to 4:1 slopes

20-50lbs / acre on 3:1 to 1:1 slopes

Packaging:

Pro-Tack is available in 5lbs plastic bags 55lbs paper bags and 2 x 15lbs jugs per case

PRO-TACK applegatemulch

EXCAVATION LOISELLE INC. N°: 6
N° PROJET: 14102-00 Page: 3/4

PICKSEED®
good things growing.

Technical Data

Viking Melange Stabilization/Viking Stabilization Mixture

TYPE DE SEMIS		TAUX DE SEMI / SEEDING RATES
Manuel	**Manually**	
Volée	Broadcast	(220 kg / ha)
Hydraulique	Hydro seeding	(250 kg / ha)

Hauteur à maturité / Mature height	75 à 120 cm
Hauteur moyenne / Average height	75 à 100 cm
Utilisation:	La solution naturel pour vos projects de reclamation ou' le control d'erosion est requit
Utilization:	Herbacious solution for reclamation projects where erosion control is required

Name	Species	*Alternative Species
3% Red Top	Agrostis gigantea	
1% Deer Tongue	Panicum clandestinum	
2.0% Canada Wild Rye	Elyme du Canada	
20% Tall Fescue	Festuca arundinacea	
28% Creeping Red Fescue	Festuca rubra rubra	
15% Annual Ryegrass	Lolium multiforum	
15% Perennial Ryegrass	Lolium perenne	
2.5% Switchgrass	Panicum virgatum	
10% Canada Bluegrass	Poa compressa	
1% Prairie Cordgrass	Spartina pectinata	

** Mixture percentages and varieties are subject to availability at time of purchase/Les pourcentages et variétés peuvent changer en tout temps.*

ANNEXE T

Lettre d'AkzoNobel

Akzo Nobel Coatings Ltd.
1120 Finch Avenue West
Suite 200
North York, Ontario M3J 3H7
Canada
Tel. 416-661-5472
Fax 416-661-2141

AkzoNobel

Confidentiel

Le 20 avril 2014

Madame Michèle Copti, ing.
Golder Associés Ltée
9200, boul. de l'Acadie
Montréal (Québec) H4N 2T2

OBJET : TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES À LA RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZO NOBEL COATINGS LTD. SITUÉE AU 801, CHEMIN RICHELIEU À MCMASTERVILLE (QUÉBEC)

Madame Copti,

Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel) confirme par la présente que les travaux suivants seront réalisés sur sa propriété à McMasterville :

- La finalisation des travaux de végétalisation du recouvrement de la Zone ER-A et de la Zone ER-B, tels que décrits au plan de réhabilitation (le Plan[1]). Ces travaux sont presque terminés, mais ont dû être interrompus pour la période hivernale.
- L'entretien de chemins ou le remplissage de dépressions dans les Zones A et E avec les fragments de béton entreposés temporairement sur le site. Un empilement de fragments de béton, provenant de la valorisation des matériaux de démolition réalisée dans le cadre du Plan, est entreposé temporairement dans la Zone A. L'entièreté de ces matériaux sera utilisée en respectant les *Lignes directrices*[2].
- La réparation du pavage dans la Zone ER-E. Le pavage de cette zone a été endommagé par les travaux de réhabilitation. Comme mentionné au Plan, cette surface pavée doit être maintenu suite aux travaux de réhabilitation. Elle sera donc réparée en maintenant la sous-couche d'au moins 0,4 m de sols propres et le pavage en surface.

Un entrepreneur sera mandaté pour réaliser ces travaux en 2015. Golder Associés Ltée pourra valider que ces travaux ont bien été réalisés lors du programme de surveillance de l'eau souterraine post-réhabilitation.

N'hésitez pas à me contacter pour toute question à ce sujet.

Nous vous prions d'agréer, Madame Copti, l'expression de nos sentiments distingués.

John Doyle
Akzo Nobel Coatings Legacy Consultant

[1] Golder, 2012. *Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec*, Décembre 2012
[2] Ministère du Développement durable, Environnement et Parcs, 2009. *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille*, juin 2009.

ANNEXE U

Confirmation du dépôt des avis de restriction d'utilisation

Akzo Nobel Coatings Ltd.
1120 Finch Avenue West
Suite 200
North York, Ontario M3J 3H7
Canada

Tel. 416-661-5472
Fax 416-661-2141

April 30, 2015

Madame Michèle Copti, ing.
Golder Associés Ltée
9200, boul. de l,Acadie, bureau 10
Montréal (Québec) H4N 2T2

RE: Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel) McMasterville Site
801 chemin du Richelieu, McMasterville, Quebec
Rehabilitation Plan Ref: 7610-16-01-0077811 401040470 (MDDELCC 28th June 2013)

Madame Copti,

This letter shall serve to confirm that the Use Restrictions associated with the above-referenced Rehabilitation Plan have been duly signed by AkzoNobel (as attested by Norton Rose Fulbright Canada) and filed for registration in accordance with the Rehabilitation Plan.

The following documents have been submitted –

- Zone de restriction primaire ER-A
- Zone de restriction secondaire ER-A #1
- Zone de restriction secondaire ER-A #2
- Zone de restriction primaire ER-B
- Zone de restriction secondaire ER-B
- Zone de restriction primaire ER-E

Copy of the registered documents will be provided to you upon receipt. Do not hesitate to contact me should you have any question.

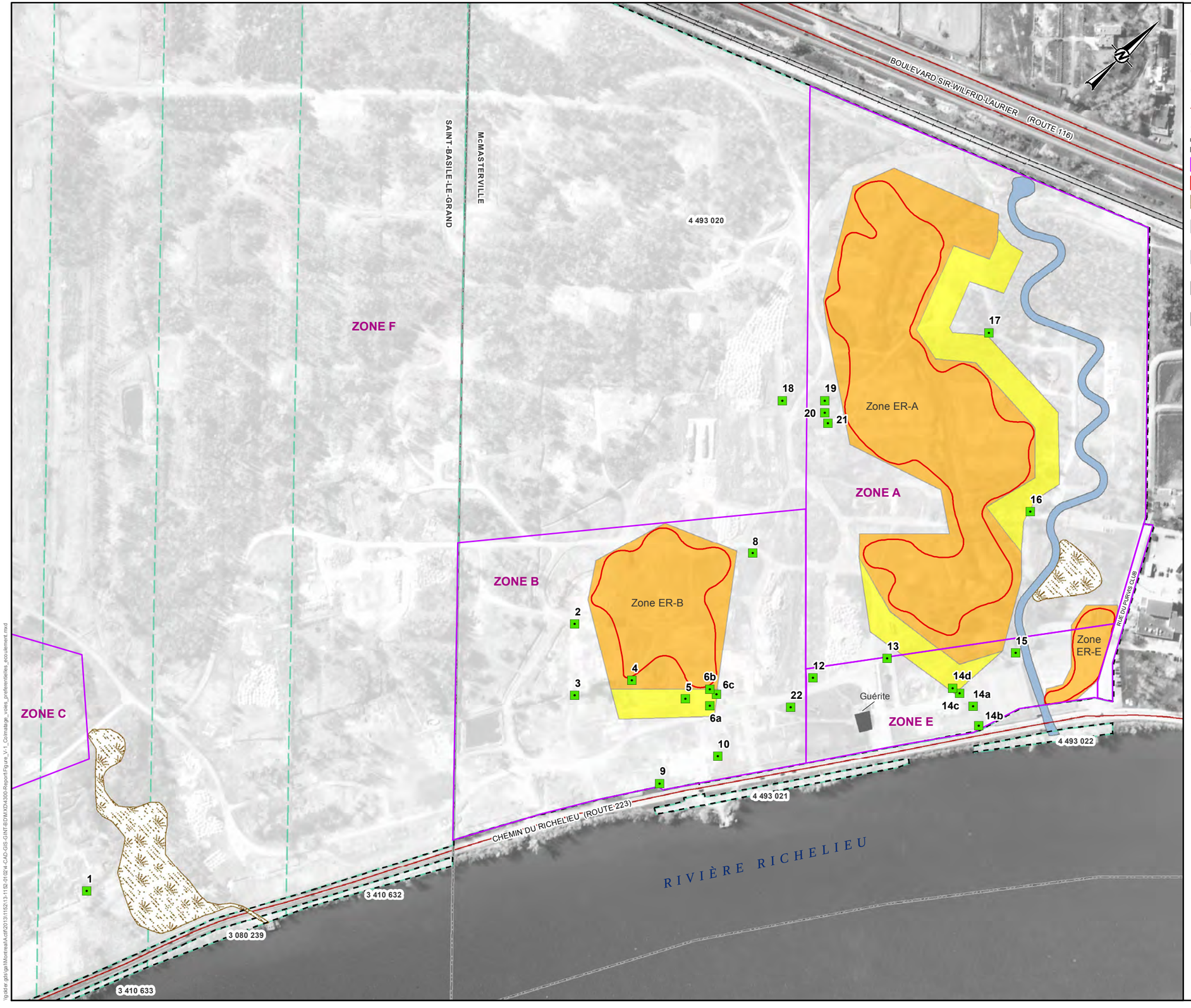
Regards

John Doyle
Akzo Nobel Coatings Legacy Consultant

cc: Pierre Groleau, Golder Associés
George Schneider, Golder Associates

ANNEXE V

Emplacement des travaux de colmatage des voies préférentielles d'écoulement



LÉGENDE / LEGEND

- Point central des ouvrages de colmatage / Midpoint of the plug
- 4 493 020 Numéro de lot / Lot number
- Limite de municipalité / Municipality limits
- Limites de lot / Lot limits
- Route provinciale / Provincial road
- Voie ferrée / Railway
- Limites de propriéte / Property limits
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Milieu humide / Wetland
- Zone de restriction d'utilisation primaire / Primary zone of use restriction
- Zone de restriction d'utilisation secondaire / Secondary zone of use restriction
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)

Emplacement des ouvrages de colmatage

Point	Coordonnées UTM NAD83 (m)	
	X	Y
1	637696.72	5043706.66
2	637842.56	5044278.43
3	637897.88	5044226.71
4	637927.68	5044281.75
5	637980.89	5044309.95
6a	638003.28	5044324.10
6c	637999.79	5044337.34
6b	637990.91	5044335.95
8	637916.51	5044467.31
9	638027.87	5044228.83
10	638048.54	5044293.63
12	638056.75	5044424.06
13	638095.05	5044495.66
14b	638213.65	5044518.02
14a	638194.54	5044527.62
14c	638174.56	5044526.65
14d	638165.61	5044525.19
15	638184.04	5044599.25
16	638085.25	5044712.82
17	637916.31	5044810.13
18	637819.44	5044600.73
19	637850.07	5044633.77
20	637859.66	5044624.94
21	637869.89	5044619.79
22	638063.16	5044385.60

Toutes les coordonnées sont exprimées selon le système de référence NAD 1983 UTM Zone 18

0 50 100 200
mètres

1:4,000

RÉFÉRENCE / REFERENCE

NAD 1983 UTM ZONE 18
NOTE : LA LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES EST APPROXIMATIVE.
SOURCES : BDTQ 2000. DONNÉES VECTORIELLES À L'ÉCHELLE 1 : 20 000.
HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION. DOSSIER 2007-532.
ICI CANADA INC., 1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.

CONFIDENTIEL

CLIENT
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE
EMPLACEMENT DES OUVRAGES DE COLMATAGE DES VOIES PRÉFÉRENTIELLES D'ÉCOULEMENT / LOCATION OF THE PREFERENTIAL PATHWAY PLUGS

CONSULTANT

Golder Associés

AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG	P. JOHNSTON
PROJETÉ	M-N. RIVERIN
VERIFIÉ	M. COPTI
APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET
13-1152-0102

FIGURE
V-1

\\golder.gds\ga\Montreal\Actif\2013\1152\13-1152-01024-CAD-GIS-GINT-BD\MXD\4300-Report\Figure_V-1_Colmatage_voies_preferentielles_ecoulement.mxd

Propriété de ses employés et forte d'une expérience de plus de 50 ans, Golder Associés, une organisation d'envergure mondiale, a pour raison d'être de contribuer au développement de la Terre tout en préservant son intégrité. Nous fournissons à nos clients des solutions durables comprenant une gamme étendue de services spécialisés en consultation, conception et construction dans les domaines des sciences de la Terre, de l'environnement et de l'énergie.

Pour en savoir plus, visitez golder.com

Afrique	+ 27 11 254 4800
Asie	+ 86 21 6258 5522
Océanie	+ 61 3 8862 3500
Europe	+ 44 1628 851851
Amérique du Nord	+ 1 800 275 3281
Amérique du Sud	+ 56 2 2616 2000

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associés Ltée
9200, boul. de l'Acadie, bureau 10
Montréal (Québec) H4N 2T2
Canada
T: +1 (514) 383 0990

Golder Associés

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

NOTE TECHNIQUE

DATE :	Le 17 juin 2015
DESTINATAIRES :	Serge Gariépy, Stéphane Gariépy
EXPÉDITEUR : **Fonction :**	Claude Marcotte Directeur d'expertise – Géoenvironnement
OBJET :	Synthèse contamination résiduelle : propriété McMasterville
N/RÉF. :	P-0003847-0-01-240-01-RE-R-0100-0A

À votre demande, Englobe Corp. a effectué la synthèse des informations disponibles afin d'estimer les quantités de sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et de matières résiduelles non dangereuses laissés en place suite aux travaux de réhabilitation complétés au printemps 2015 par Golder Associés ltée (Golder) pour le compte de la firme Akzo Nobel. Les secteurs couverts par cette étude correspondent aux zones B, C, D et F du terrain d'Akzo Nobel, soit celles qui font l'objet d'une transaction et qui seront acquises par le groupe d'investisseurs que vous représentez. Le secteur de la zone B réhabilité selon une analyse de risques et soustrait au développement ne fait pas l'objet de la présente note puisqu'un document traitant spécifiquement de ce secteur vous a déjà été soumis au mois de mars 2015. Par contre, nous traitons de la présence de matières résiduelles, notamment des scories de bouilloire dans l'emprise des anciennes voies ferrées afin de vous procurer une vue d'ensemble des volumes de matériaux qui devront faire l'objet d'interventions dans le cadre du redéveloppement du site suite à votre acquisition.

Les documents examinés sont les suivants :

- Dessau : caractérisation environnementale complémentaire des sols, terrain de l'ancienne usine ICI, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec, novembre 2010;
- Golder : rapport de caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec, Avril 2011;
- Golder : rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville Québec, Avril 2015.

Les journaux de chantier complétés par le surveillant d'Englobe Corp. présent lors des travaux de réhabilitation effectués dans les zones B, C, D et F par Golder entre le mois d'août 2014 et le mois de février 2015 ont également été consultés afin de valider les informations contenues dans le rapport de réhabilitation produit par Golder en avril 2015.

Mentionnons que le rapport de caractérisation de Golder d'avril 2011 contient tous les résultats des travaux de caractérisation réalisés par cette firme dans les zones B, C, D et F entre 2001 et 2010. Soulignons également que le rapport de Dessau de novembre 2010 fait état des résultats des travaux de caractérisation effectués par Golder entre 2001 et 2010. Le rapport de Dessau recense les zones où des

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

sols contaminés dans la plage BC des critères de contamination des sols de la Politique du MDDELCC avaient été identifiés dans le cadre des travaux de caractérisation effectués par Golder dans les zones C, D et F du terrain d'Akzo Nobel. Précisons que le rapport de Dessau ne couvrait pas les zones A, B et E.

Secteurs de sols BC hors des zones réhabilitées

Les travaux de caractérisation effectués dans des sondages (tranchées et forages) ou des excavations ponctuelles par Golder entre 2001 et 2010, ainsi que ceux réalisés par tranchée par Dessau en 2010, ont permis d'identifier un total de 32 secteurs où des sols contaminés dans la plage BC ou des matières résiduelles non dangereuses sont présents dans les zones B, C et F du terrain. Ces secteurs ne devaient pas faire l'objet de travaux de réhabilitation par Golder en 2014, puisque le niveau de contamination des sols respectait le critère d'usage industriel du site. L'enlèvement des matières résiduelles non dangereuses n'était également pas prévu par Akzo Nobel dans ces secteurs.

Le tableau 1 résume les informations relatives à la contamination retrouvée dans chacun de ces secteurs. La position des 32 secteurs est illustrée à la figure 1. Les contaminants identifiés dans ces 32 secteurs sont les métaux, les explosifs (composés nitroaromatiques (CNA)), les hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50} (HP C_{10}-C_{50}) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Nous avons distingué au tableau 1, les sols montrant des concentrations en manganèse comprises dans la plage BC, mais qui pourraient être assimilées à des teneurs de fond naturelles qui feraient en sorte que ces sols puissent être laissés en place. À l'intérieur de cette catégorie, nous avons séparé les sols de remblai des sols naturels de composition silto argileuse, les deuxièmes étant identifiés par la couleur vert et constituant les sols les plus susceptibles d'être reconnus comme reflétant des teneurs naturelles en manganèse pouvant être laissés en place.

Dans le cadre des travaux de Dessau en 2010, les sols contaminés par des composés nitroaromatiques ont été analysés à l'aide de la méthode EPA 8095. Cette méthode n'est plus utilisée par les laboratoires au Québec, puisque c'est maintenant la méthode EPA 8330 qui est utilisée et reconnue par le centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Selon Golder, la méthode utilisée en 2010, quoique capable d'atteindre des limites de détection plus basses que celle désormais utilisée (EPA8095 : 0,02 mg/kg vs EPA 8330 : 0,2 mg/kg), aurait été reconnue comme relativement imprécise et provoquant des faux positifs (concentration détectée au-dessus du seuil, alors qu'en réalité, ce n'est pas le cas). Le problème se posait particulièrement pour le 2-6Dinitrotoluène dont les critères étaient extrêmement bas (Critère A : 0,7 mg/kg, critère B : 0,0002 mg/kg, critère C : 0,03 mg/kg) et sous les limites de détection des deux méthodes. Ainsi, dans certains cas, même une concentration détectée au seuil de détection de la méthode pouvait être considérée comme étant supérieure au critère B de la Politique du MDDELCC. Les résultats de 2010 ont donc été revus à la lumière de ces informations et les résultats du 2-6Dinitroluène inférieurs à la limite de détection de la nouvelle méthode EPA 8330 (donc inférieurs à 0,2 mg/kg) ont été écartés de l'interprétation du niveau de contamination des sols. Ceci a fait en sorte qu'aucun échantillon ne montrait désormais de concentration en 2-6Dinitrotoluène supérieure à 0,2 mg/kg. L'interprétation du niveau de contamination a alors été basée sur les autres composés nitroaromatiques.

L'estimation des volumes de sols contaminés dans la plage BC et de matières résiduelles non dangereuses dans chacun des 32 secteurs a été effectuée en retenant les hypothèses suivantes :

– la mi-distance entre des sondages adjacents a été utilisée pour délimiter l'étendue latérale de la contamination;

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

- l'épaisseur de la contamination a été interprétée en fonction de la stratigraphie décrite dans les sondages ou les excavations ponctuelles, toute la couche de même composition étant interprétée comme contaminée lorsqu'un échantillon avait été prélevé dans une portion de celle-ci;
- lorsqu'il n'était pas possible de délimiter l'étendue latérale à l'aide de sondages adjacents à un sondage comportant des résultats d'analyses chimiques, cette étendue était arbitrairement fixée à une surface unitaire de l'ordre de 100 m^2 (10 m par 10 m);
- les volumes de sols devant être excavés pour avoir accès aux sols contaminés devant être réhabilités ont également été estimés.

L'examen du tableau 1 montre que les volumes de sols BC suivants ont été interprétés :

- manganèse : 880 m^3, dont 334 m^3 de remblais et 546 m^3 de sols naturels silto argileux;
- métaux autres que le manganèse : 893 m^3;
- explosifs (CNA);1 601 m^3;
- HP C_{10}-C_{50}, HAP : 1 121 m^3.

Un volume total de 292 m^3 de matières résiduelles non dangereuses a été interprété dans six (7, 11, 12, 13, 14 et 15) des 32 secteurs où des sols BC ont été identifiés. Ces matières résiduelles sont principalement des scories de bouilloire. Un volume de 1 066 m^3 de sols sus-jacents aux sols devant être réhabilités devra être excavé pour atteindre ces derniers. Le niveau de contamination des sols sus-jacents est inconnu, puisque dans la très grande majorité des cas, ils n'ont pas été analysés. Ces sols devront donc faire l'objet d'une caractérisation lors des travaux de réhabilitation.

Sols BC résiduels et matières résiduelles non dangereuses dans les zones réhabilitées

Les travaux de réhabilitation de sols >C réalisés par Golder entre le mois d'août 2014 et le mois de février 2015 ont été effectués dans les secteurs suivants :

- zone B : B1/B2, B3, B4, B5/B6, B7, B8, B9, B10 et B11;
- zone C : C1 à C5, C4B/C12/C13/C14, C6/C7/C11 et C15;
- zone D : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 à D12;
- zone F : F1, F2/F6/F7, F3, F4 et F5

Des sols montrant des concentrations BC ou des matières résiduelles non dangereuses ont été laissés en place sur les parois et/ou fonds des excavations suivantes :

- zone B : B2, B3, B5/B6, B7;
- zone C : C1 à C5, C11 et C15;
- zone D : D2, D3, D4/D5, D7 à D12;
- zone F : F1, F2/F6/F7, F3, F4 et F5.

La figure 1 illustre la localisation des excavations, alors que les figures 2 à 23 montrent les résultats de la caractérisation des parois et des fonds de chacune des excavations effectuées dans le cadre des travaux de réhabilitation du site. Le tableau 2 regroupe l'interprétation des volumes de sols contaminés dans la

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

plage BC laissés en place sur les parois ou les fonds des excavations mentionnées précédemment. Les volumes de sols contaminés par des métaux ont été distingués de ceux contaminés par des explosifs, des HP C_{10}-C_{50} ou des HAP. Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour l'interprétation des volumes résiduels de sols BC :

- l'épaisseur de la contamination a été interprétée en fonction de la stratigraphie décrite dans les excavations, toute la couche de même composition étant interprétée comme contaminée lorsqu'un échantillon avait été prélevé dans une portion de celle-ci;
- les parois devront être surexcavées sur une distance de 1 m au-delà du front d'excavation existant;
- la paroi sud de la zone d'excavation B2 située à proximité de la limite de propriété et où des sols >C ont été laissés en place pourrait devoir être surexcavée sur une distance de 2 mètres avant d'atteindre la limite finale du site (à être validé sur le terrain);
- les fonds devront être surexcavés de 0,5 m par rapport au fond existant;
- les sols sus-jacents aux sols contaminés ont, pour la grande majorité, été caractérisés, leur niveau de contamination étant donc connu, les volumes de sols <B devant être excavés pour accéder aux sols BC ont ainsi pu être interprétés.

L'examen du tableau 2 montre que les volumes suivants de sols BC et C-RESC ont été interprétés en fonction des distances ou profondeurs de surexcavation identifiées précédemment :

- métaux BC : 1 610 m^3;
- métaux C-RESC : 75 m^3 à la limite sud de la zone B2
- explosifs BC : 1 458 m^3;
- HP C_{10}-C_{50} et/ou HAP BC : 151 m^3;
- COV (TCE) BC : 119 m^3.

Un volume de 35 m^3 de matières résiduelles non dangereuses, entièrement situé dans la zone d'excavation B2 a été interprété. Un volume de 305 m^3 de sols <A ou AB réparti dans plusieurs des zones d'excavation devra être excavé afin d'atteindre les sols BC sous-jacents.

Volumes de matières résiduelles associés aux anciennes voies ferrées

Les anciennes voies ferrées desservant les bâtiments où les explosifs étaient entreposés dans la portion nord-ouest du site dÁkzo Nobel, reposaient sur une couche de scories de bouilloire. On compte trois voies ferrées simples dans le secteur ouest du site; ces voies convergent en une seule longeant la limite nord du site et sortant du site environ à 600 m de la limite ouest de la propriété. Un autre réseau de voies ferrées constitué de deux embranchements principaux respectivement composés de quatre et deux voies était présent dans la zone F, près de la limite avec la zone A; l'embranchement à deux voies se poursuivant vers le sud dans la zone B, toujours le long de la limite avec la zone A.

Pour les fins d'estimation de volume de scories en place dans l'emprise des anciennes voies ferrées les hypothèses suivantes ont été retenues :

- chaque voie ferrée individuelle s'est vue conférée une largeur de 3 m;
- l'épaisseur de scories de bouilloire a été posée à 0,2 m sur l'ensemble des voies ferrées;

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

- la totalité de la longueur de chaque voie ferrée individuelle mesurée sur plan a été retenue pour l'interprétation du volume de scories de bouilloire. Ainsi, dans la portion ouest du site 3 036 mètres linéaires (m.l.) de voies ont été mesurées, une longueur de 1140 m.l. a été mesurée dans la portion est de la zone F et 400 m.l. dans la zone B.

Le volume total de scories de bouilloire interprété dans l'emprise des anciennes voies ferrées sillonnant le site s'élève à environ 2 750 m^3.

Volume de matières résiduelles autres que celles associées aux voies ferrées

Quelques enclaves de matières résiduelles isolées et non associées à des sols contaminés sont répertoriées sur le site. Ces enclaves sont de faible étendue et ont été répertoriées sur la figure 3 du rapport de caractérisation de Golder d'avril 2011.

Deux enclaves ont été identifiées dans la zone F, elles sont centrées sur les sondages TP-01-1318 et TP-04-1147. Le volume interprété de matières résiduelles à partir de l'étendue illustrée à la figure du rapport de Golder est d'environ 100 m^3 pour le secteur du sondage TP-04-1147, des scories de bouilloire ont été identifiées dans ce sondage sur une épaisseur de 0,3 m entre 0,6 et 0,9 m de profondeur. Un volume l'ordre de 50 m^3 de scories de bouilloire est interprété dans le secteur du sondage TP-01-1318. Les scories ont été décrites entre 0,3 et 0,8 m de profondeur.

Deux sondages situés dans la zone B ont également montré la présence de débris de démolition. Un volume d'environ 100 m^3 est interprété dans le secteur du sondage TP-01-613, où les débris ont été observés sur 1,1 m d'épaisseur à partir de la surface. Un volume minimal de 200 m^3 de débris de démolition est interprété dans le secteur du sondage TP-01-615, où les débris ont été décrits jusqu'au fond de la tranchée à 2 m de profondeur.

Nous n'avons pas interprété, de manière précise, de volume de béton pouvant être associé aux fondations enfouies des anciens bâtiments, désormais démantelés. Il est probable que des fondations enfouies soient nombreuses dans la zone B ainsi que dans la portion est de la zone F, où le cœur de l'ancien complexe de l'usine était situé. Une quantité approximative pouvant varier de 1 000 à 3 000 m^3 de béton pourrait devoir être excavée. Ce béton pourrait être valorisé sur le site s'il ne montre pas d'évidence de contamination et que sa caractérisation en fonction des exigences des Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de briques et d'asphalte issus de travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille démontre qu'il peut être réutilisé sur le site.

Volume de sols BC ou de résidus fins de béton réutilisés dans les excavations

Le tableau 3 identifie les sols contaminés dans la plage BC (provenance, volume, contaminants et lieu de réutilisation) réutilisés sur le site comme remblai par Golder durant les travaux de réhabilitation.

Un volume d'environ 110 m^3 de sols montrant des concentrations en trichloroéthène (TCE) comprises dans la plage BC a été réutilisé comme remblai dans l'excavation EX-07-1272 située dans la zone d'excavation C1 à C5 qui montre également une contamination par du TCE.

Des sols excavés et caractérisés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC ont été réutilisés dans les excavations d'où ils provenaient. C'est le cas pour des sols excavés réutilisés dans les zones d'excavation B2, B3, B6, C11 et C15. Les volumes réutilisés sont faibles et totalisent 119 m^3. Outre la zone d'excavation B3, il est toutefois difficile de localiser précisément les sols BC réutilisés dans les autres excavations, puisque nous n'avons pas assisté à leur remblayage, mais les remblais ont été utilisés dans les zones d'excavation C11 et C15 qui devraient faire l'objet d'une excavation pour l'atteinte du critère B. Les remblais seraient donc excavés avec le reste des sols.

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

Des résidus du tamisage des fragments de béton ont été réutilisés dans l'excavation D7 à D12 dans la zone d'excavation D. Le volume approximatif de résidus réutilisés est estimé à environ 500 m^3. Ces résidus ont été réutilisés dans le coin sud-ouest de l'excavation. La source de ces résidus est identifiée comme provenant de l'empilement DM-11-010-FR dont les résultats d'analyse effectuées sur ce matériau ont révélé des concentrations en métaux, en HP C_{10}-C_{50} et en HAP inférieures au niveau A des critères de la Politique du MDDELCC.

Gestion des sols BC et des matières résiduelles

Les sols BC devront être gérés hors site dans les secteurs qui feront l'objet d'un zonage résidentiel. À cette étape, il est impossible d'identifier quel type de zonage sera adopté pour les différents secteurs du site. Dans l'hypothèse que tout le volume de sols BC doive sortir, un volume total de 7 287 m^3 de sols BC (excluant le 546 m^3 de sols naturels argileux avec des concentrations en manganèse comprises dans la plage BC) serait à éliminer dans des sites autorisés. Les sols BC contaminés par des métaux, des explosifs, des HP C_{10}-C_{50} ou des HAP pourraient être éliminés dans des sites autorisés à un coût unitaire de 40 $ la tonne métrique (incluant transport et élimination). Le coût de gestion hors site de ces sols, dont le tonnage est estimé à 14 332 tonnes (7166 m^3 multiplié par 2 : 14 332 tonnes métriques) s'élèverait à 573 280 $, Les sols BC contaminés par des COV (TCE) pourraient être éliminés à un site autorisé à un coût de 47 $ la tonne métrique. Le coût de gestion hors site de ces sols serait de 11 186 $ (119 m^3 multiplié par 2 : 238 tonnes).

Si il n'est pas possible de valoriser les scories de bouilloire sur le site en les confinant dans un écran visuel le long de la limite nord de la propriété, l'élimination des 2 900 m^3 de scories occasionnerait un coût de 391 500 $ (à raison d'une densité de 1,8 t.m./m^3 et un coût unitaire de 75 $/t.m.).

Nous n'avons pas estimé de coût de gestion hors site du béton des fondations des bâtiments, car nous avons posé l'hypothèse que la majorité de ce béton pourra être valorisé sur le site.

Conclusion et recommandations

Les travaux de caractérisation effectués par Golder entre 2001 et 2012 et par Dessau en 2010 ainsi que le suivi des travaux de réhabilitation réalisés dans le cadre du plan de réhabilitation en 2014 et 2015 ont permis d'identifier la présence de sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC dans des secteurs n'ayant pas fait l'objet de réhabilitation, sur les parois et fonds de certaines des excavations complétées dans le cadre des travaux de réhabilitation ainsi que dans des remblais utilisés pour remblayer certaines des excavations.

Un volume global de 7 833 m^3 de sols BC a ainsi pu être interprété dans les secteurs mentionnés. De ce volume, 546 m^3 sont des sols naturels argileux présentant des concentrations en manganèse qui peuvent être interprétées comme des teneurs naturelles et qui pourraient demeurer en place sur le site. Un petit volume de 75 m^3 de sols contaminés dans la plage C-RESC a été laissé en place près de la limite sud de la propriété. Nous n'avons pas vérifié si une excavation supplémentaire est possible ou non dans ce secteur, ceci devra donc être vérifié lors des travaux futurs sur le site.

Les volumes de sols BC interprétés en périphérie des zones réhabilitées reposent sur des hypothèses où les parois des excavations seraient surexcavées d'une tranchée d'un mètre supplémentaire et les fonds d'une profondeur additionnelle de 0,5 m. Dans les secteurs non réhabilités où des sols BC avaient été identifiés par Golder ou Dessau, l'interprétation des volumes repose sur les méthodes usuelles d'estimation de volume lorsque des sondages adjacents sont présents ou de manière arbitraire en posant une surface unitaire de 100 m^2 autour d'un sondage isolé. Il faut toutefois être conscient que les volumes réels peuvent être différents de ceux interprétés. Par exemple, une surexcavation des fonds d'excavation sur une épaisseur de 1 mètre plutôt que 0,5 m augmenterait le volume de sols BC de 2 585 m^3.

Englobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall, bureau 200
Montréal (Québec) H2Z 1S8
info@englobecorp.com

Par ailleurs, un volume total de 2 900 m^3 de scories de bouilloire et de 300 m^3 de débris de démolition a été interprété. Le volume de débris de démolition pourrait cependant être plus élevé si on considère les fondations de béton enfouies reliées aux anciens bâtiments concentrés dans les zones B et F (partie est) qui elles pourraient représenter un volume supplémentaire de 1 000 à 3 000 m^3.

Les sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC autres que ceux montrant des teneurs naturelles en manganèse ne sont pas conformes pour un zonage résidentiel. Il appartiendra au développeur d'adapter son plan de développement et de zonage en tenant compte de la présence de ces sols contaminés, en gardant en tête que les emprises de rue, les terrains zonés commerciaux ainsi que les parcs (hors des aires de jeux) pourront tolérer la présence de sols BC.

Les scories de bouilloire pourraient, peut-être, être valorisées dans un écran butte situé à la limite nord du site où déjà des scories sont présentes dans l'emprise d'une ancienne voie ferrée. Une caractérisation des scories devrait être réalisée afin de les classifier en fonction des catégories du ***Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction*** qui définissent les usages possibles pour la valorisation de ces matières résiduelles.

Le béton des fondations enfouies pourrait être valorisé sur le site. Il devra toutefois être caractérisé en fonction des exigences des ***Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus de travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille***.

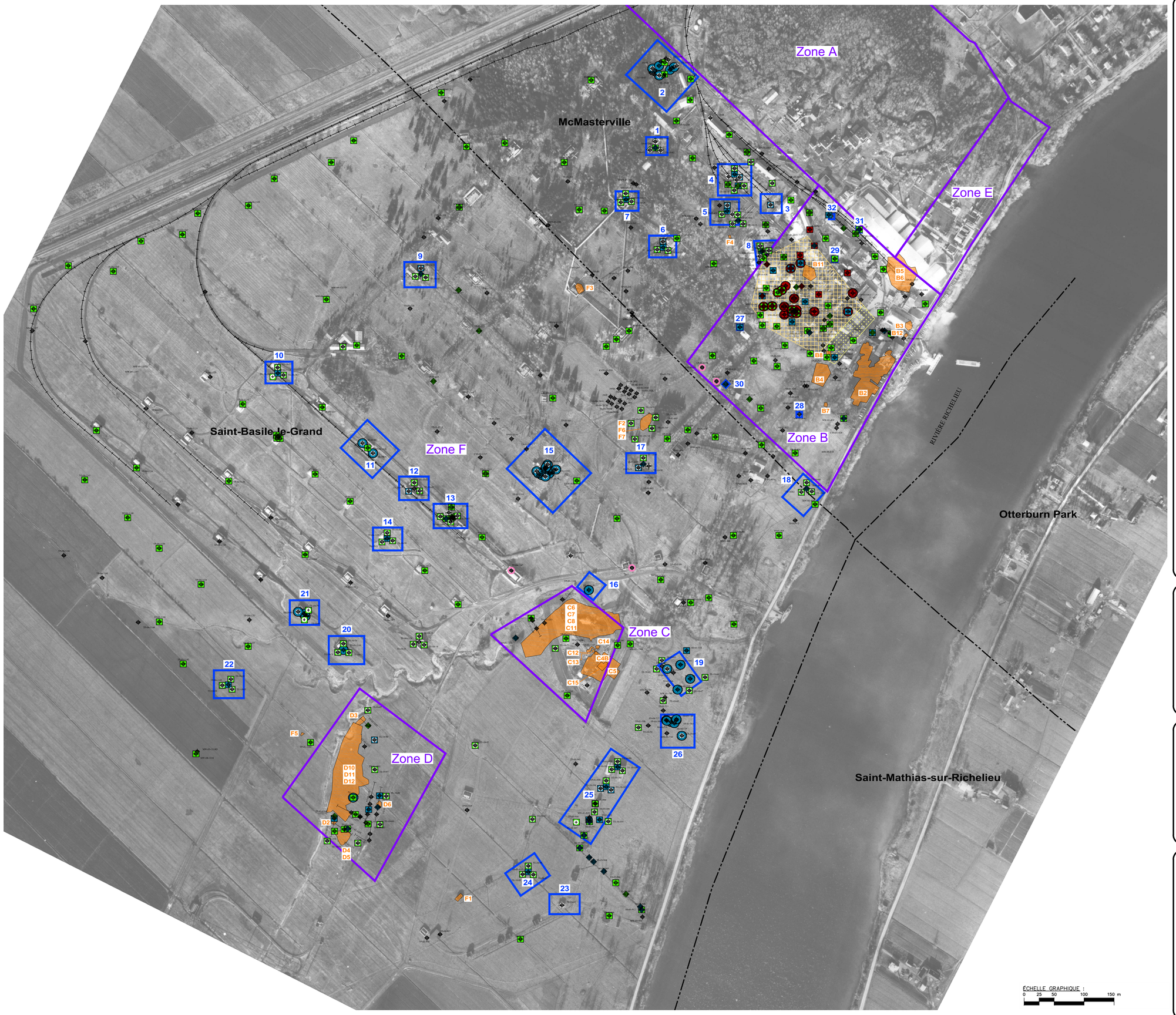
Claude Marcotte, géo., M.Env., MBA
Directeur d'expertise – Géoenvironnement

Frédéric Girard, géo., M., Sc.
Chef d'équipe – Géoenvironnement

CM/FG/dl

p.j. Figure 1 : Localisation des sols BC et des matières résiduelles non dangereuses laissés en place
Figures 2 à 23 : Limites d'excavation et qualité des sols
Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation
Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les excavations
Tableau 3 : Remblai de qualité BC réutilisé dans les excavations

\\mtl6-fil-001\projets\045\p-0003847\1_livrables\0_livrclient\otp_0-01-240-01\note_technique_juin 2015\045-p-0003847-0-01-240-01-re-r-0100-0a.doc



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

LÉGENDE :

- ZONES À RÉHABILITER DANS LE FUTUR
- LIMITE D'EXCAVATION FINALE – RÉHABILITATION 2014–2015
- SONDAGE (DESSAU INC, 2010)
- SONDAGE GOLDER ASSOCIÉS LTÉE
- CONCENTRATIONS EN «EXPLOSIFS» DANS LA PLAGE BC DES CRITÈRES DE LA POLITIQUE DU MDDELCC
- CONCENTRATIONS EN «MÉTAUX» DANS LA PLAGE BC DES CRITÈRES DE LA POLITIQUE DU MDDELCC
- CONCENTATIONS EN «MÉTAUX» DANS LA PLAGE AB OU <A DES CRITÈRES DE LA POLITIQUE DU MDDELCC
- CONCENTRATIONS EN «ORGANIQUES» DANS LA PLAGE BC DES CRITÈRES DE LA POLITIQUE DU MDDELCC
- CONCENTRATIONS EN «ORGANIQUES» DANS LA PLAGE AB OU <A DES CRITÈRES DE LA POLITIQUE DU MDDELCC
- TRANCHÉE GOLDER ASSOCIÉS
- LIMITES MUNICIPALES
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION PRIMAIRE
- ZONE DE RESTRICTION D'UTILISATION SECONDAIRE – PHYTORÉMÉDIATION
- ZONE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES ENFOUIES
- VOIE FERRÉE

ÉCHELLE GRAPHIQUE :
0 25 50 100 150 m

Client

CONSTRUCTION JASMONT

Références du client

Projet

REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre

FIGURE 1
LOCALISATION DES SOLS BC ET DES MATIÈRES RÉSIDUELLES NON DANGEREUSES LAISSÉS EN PLACE

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 3 000
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: **C. Marcotte**

N° de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0101	0A

FORMAT A1

Fichier: (\MTL-fs01-p01\projets\G-I\I47-Ka0\I3477-v5_Ca4-C07P_1-s01-2A0-I1\I5-Ka0\I3477-s01-2A0-I1-I5-Ka0-I3477-v5_Ca4-C07P_1-s01-2A0-I1.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B4-PA2 (0,4-1,0) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :
0 5 10 15 20 25 m

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 2
LIMITE DE L'EXCAVATION B2 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 500
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

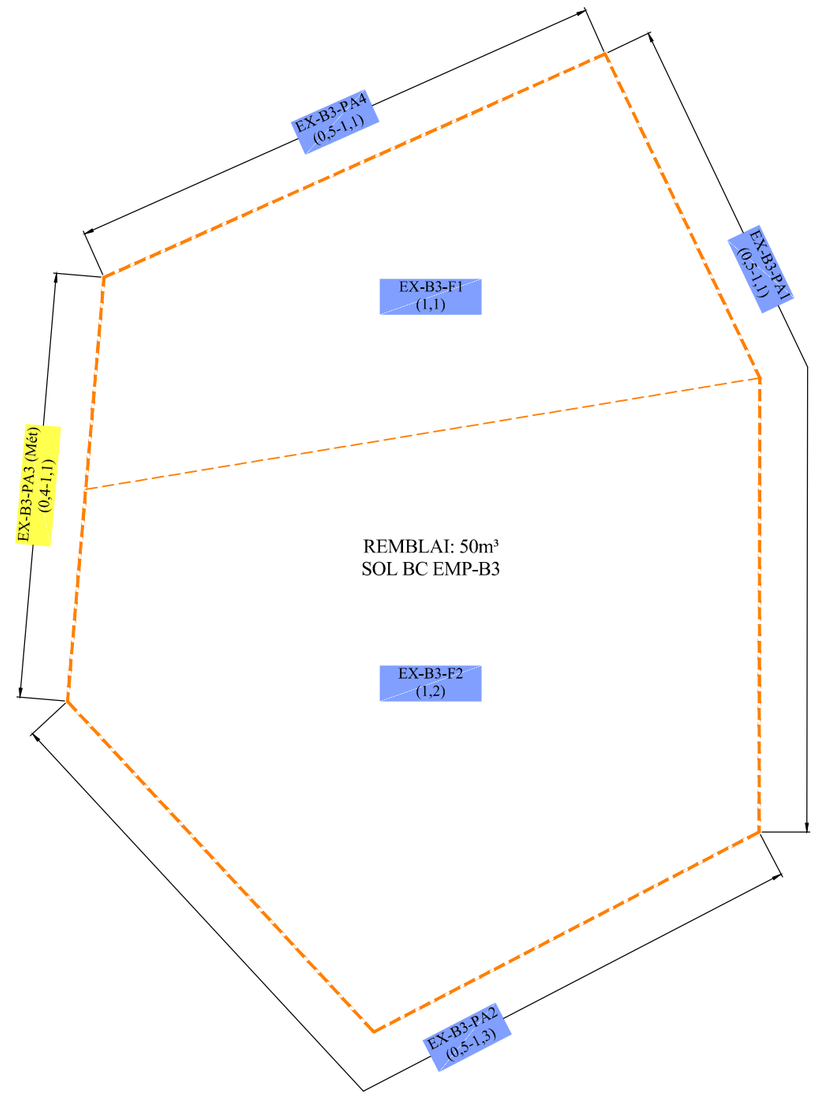
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0 01 240	RE	D	0102	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\25_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg





LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B4-PA2 (0,4-1,0) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :
0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 m

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 3
LIMITE DE L'EXCAVATION B3 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 100
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

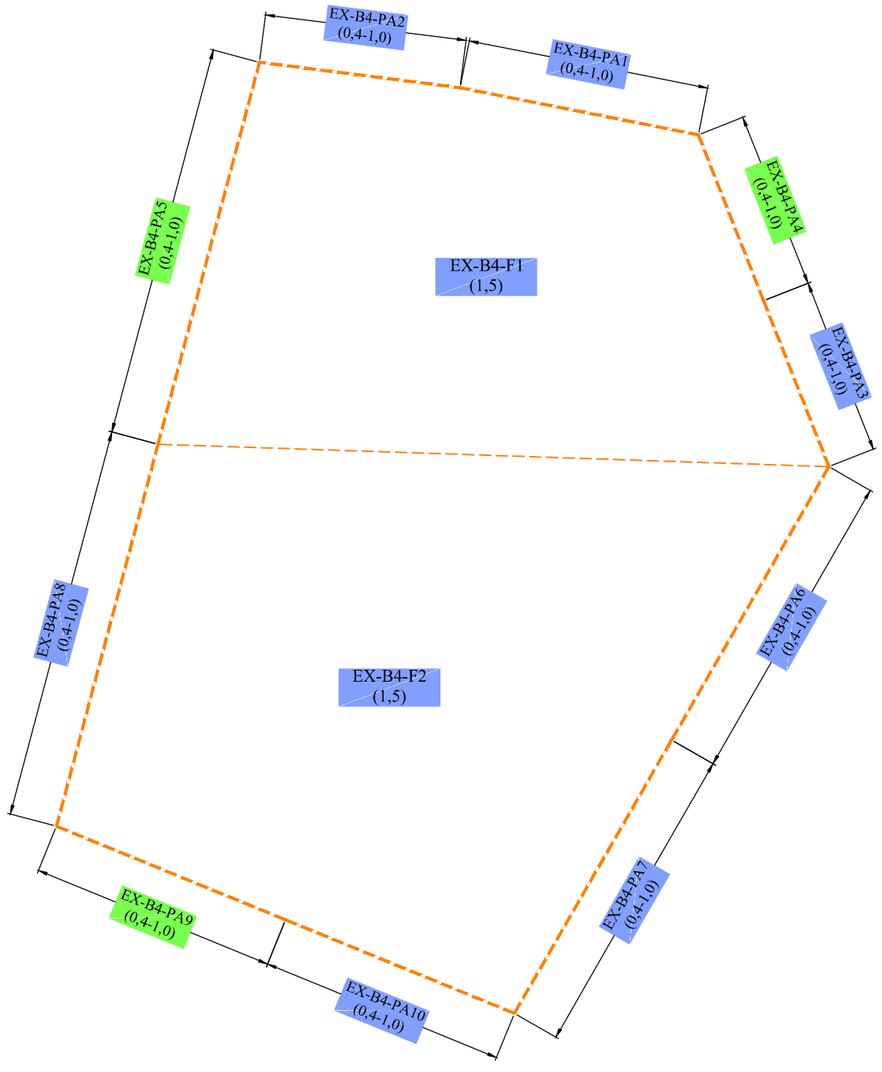
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0103	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B4-PA2 (0,4-1,0) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 1,0 2,0 3,0 5,0 10,0 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL-fs-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 4
LIMITE DE L'EXCAVATION B4 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 250
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0104	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B5-PA12 (0,0-1,2) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

Client

CONSTRUCTION JASMONT

Projet

REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre

FIGURE 5
LIMITE DE L'EXCAVATION B5-B6 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 300
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

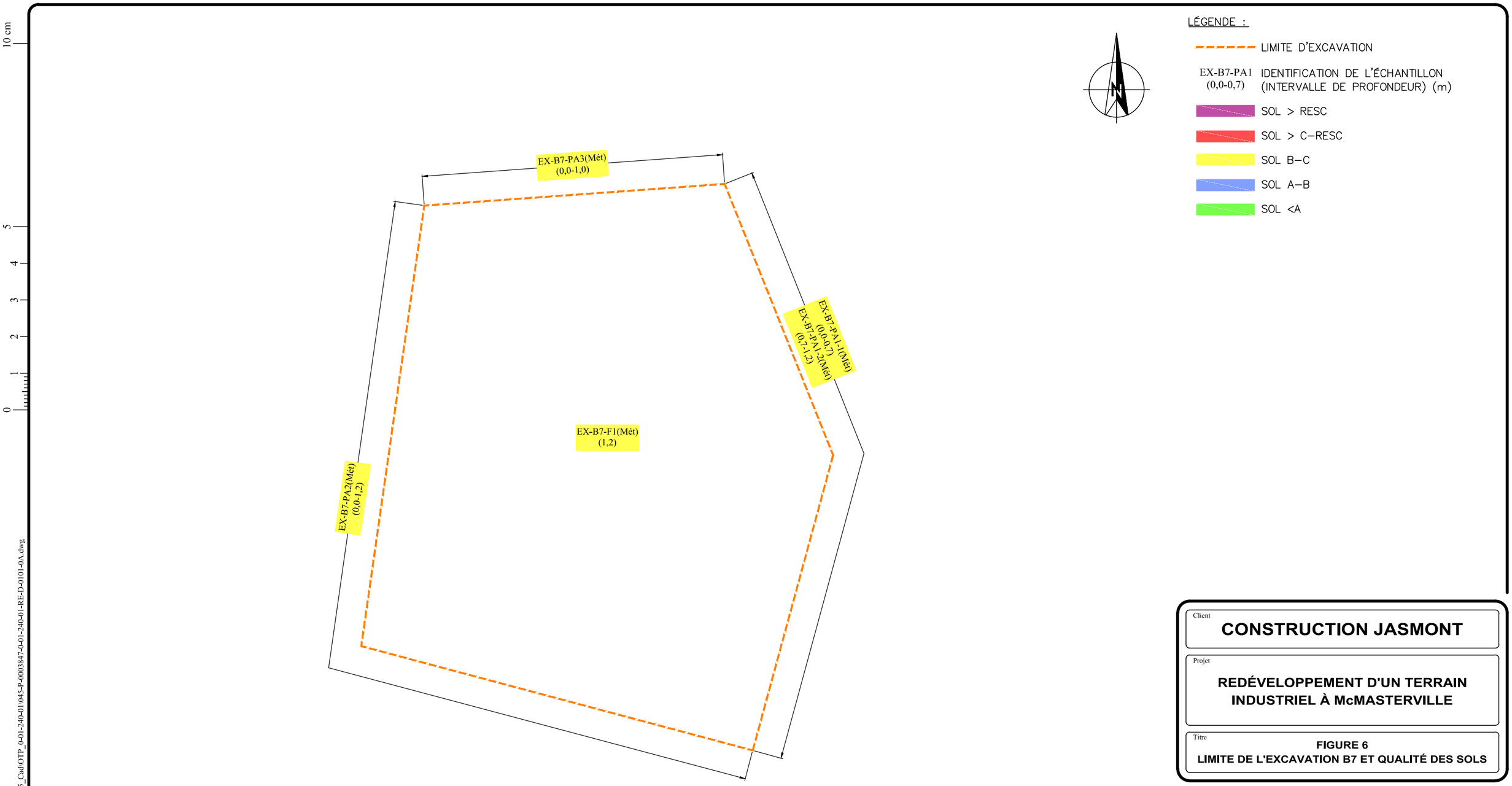
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0105	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B7-PA1 (0,0-0,7) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

Client

CONSTRUCTION JASMONT

Projet

REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre

FIGURE 6
LIMITE DE L'EXCAVATION B7 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

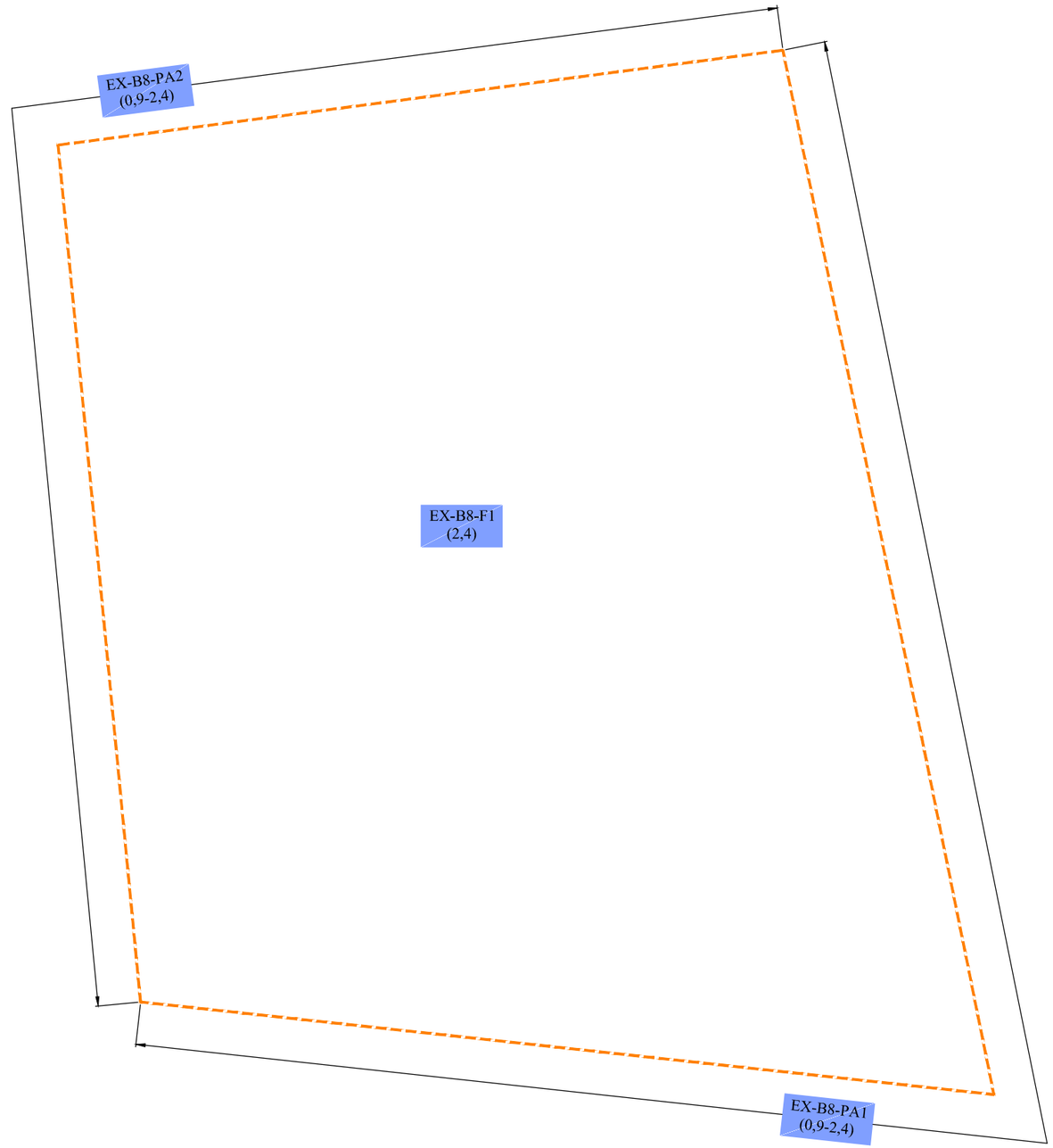
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0106	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg





LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B8-PA1 (0,9-2,4) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

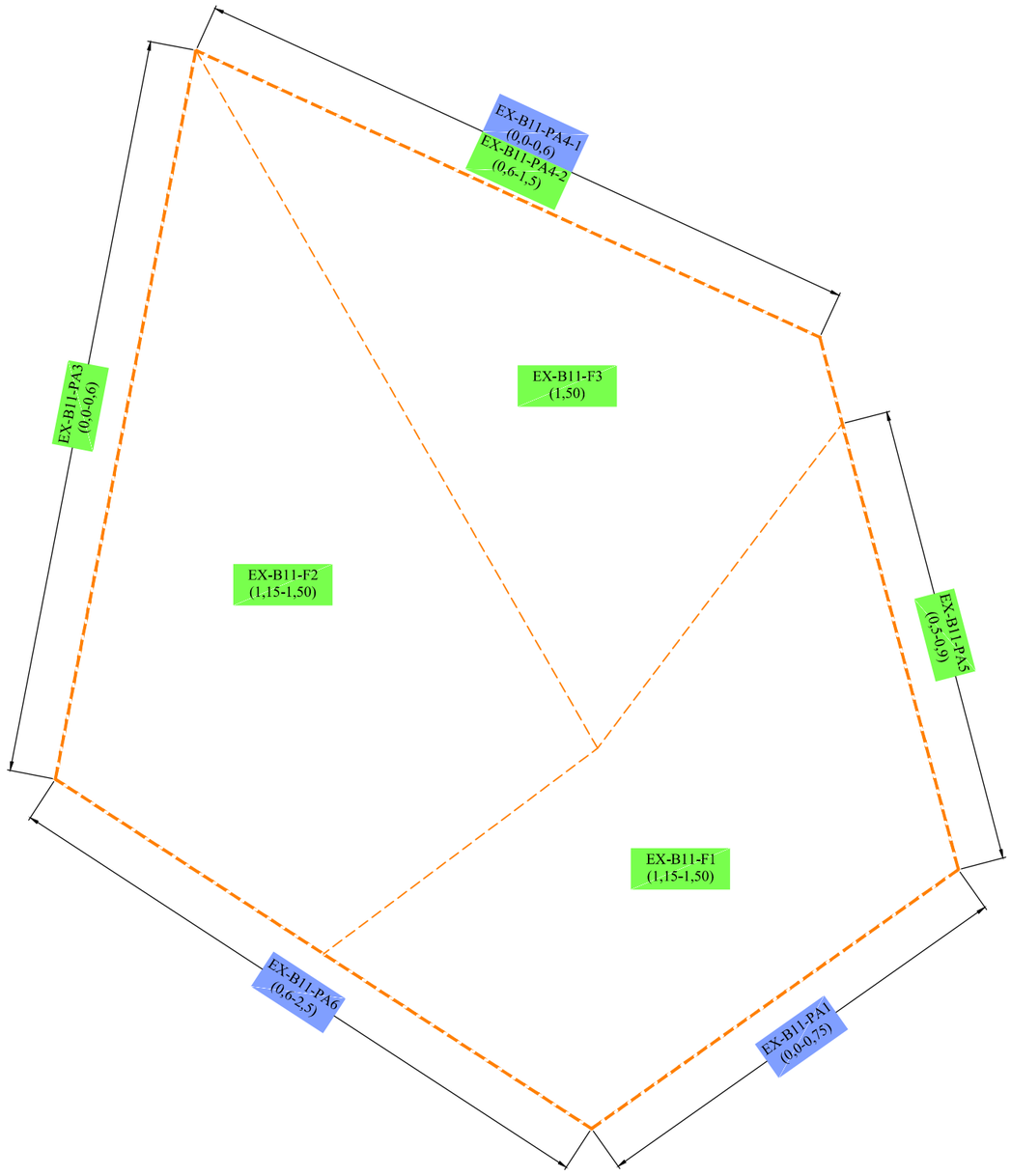
Titre
FIGURE 7
LIMITE DE L'EXCAVATION B8 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0107	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B11-PA1 (0,0-0,75) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 1,0 2,5 5,0 7,5 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 8
LIMITE DE L'EXCAVATION B11 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 150
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

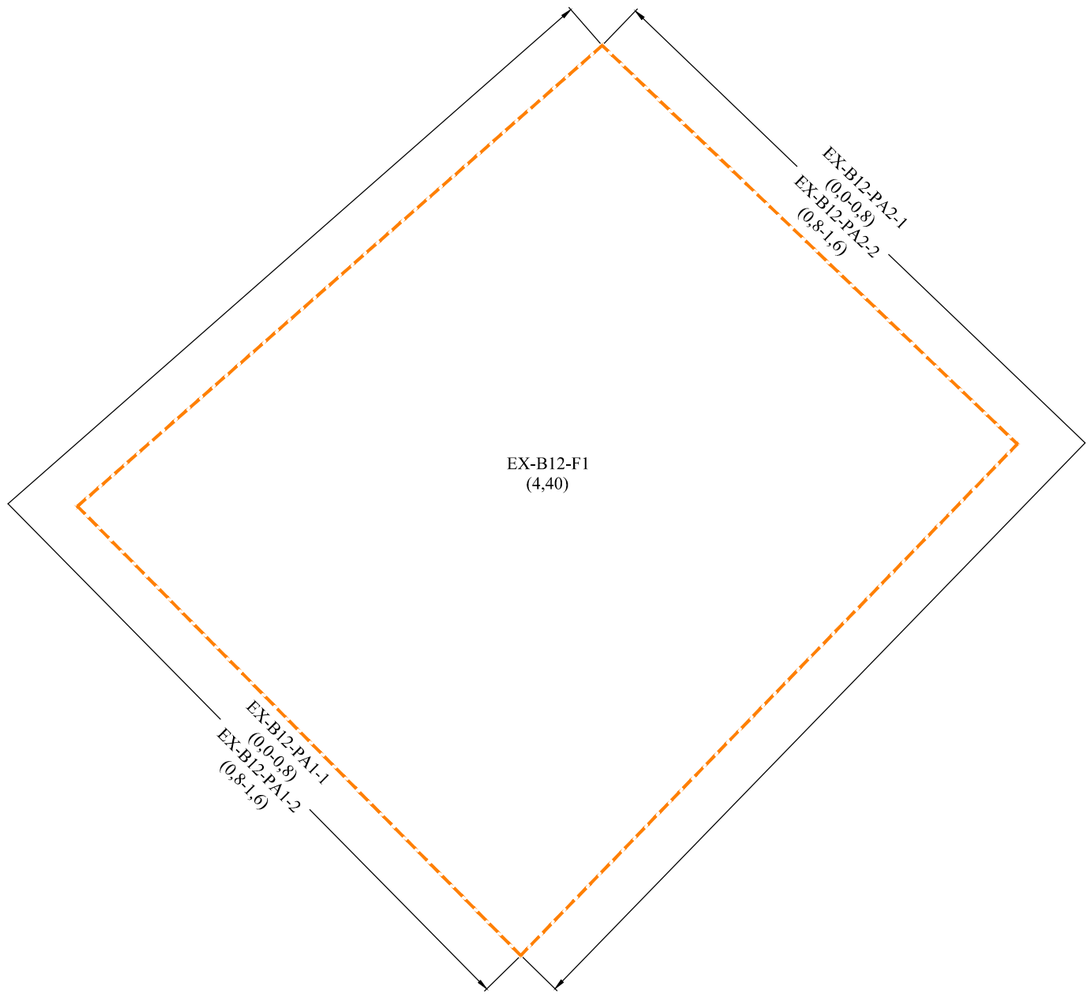
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0108	0A

10 cm
0 1 2 3 4 5

LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B12-PA1-1 (0,0-0,8) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A



NITRATES
(PAS DE CRITÈRES MDDELCC)

ÉCHELLE GRAPHIQUE :
0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 9
LIMITE DE L'EXCAVATION B12 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

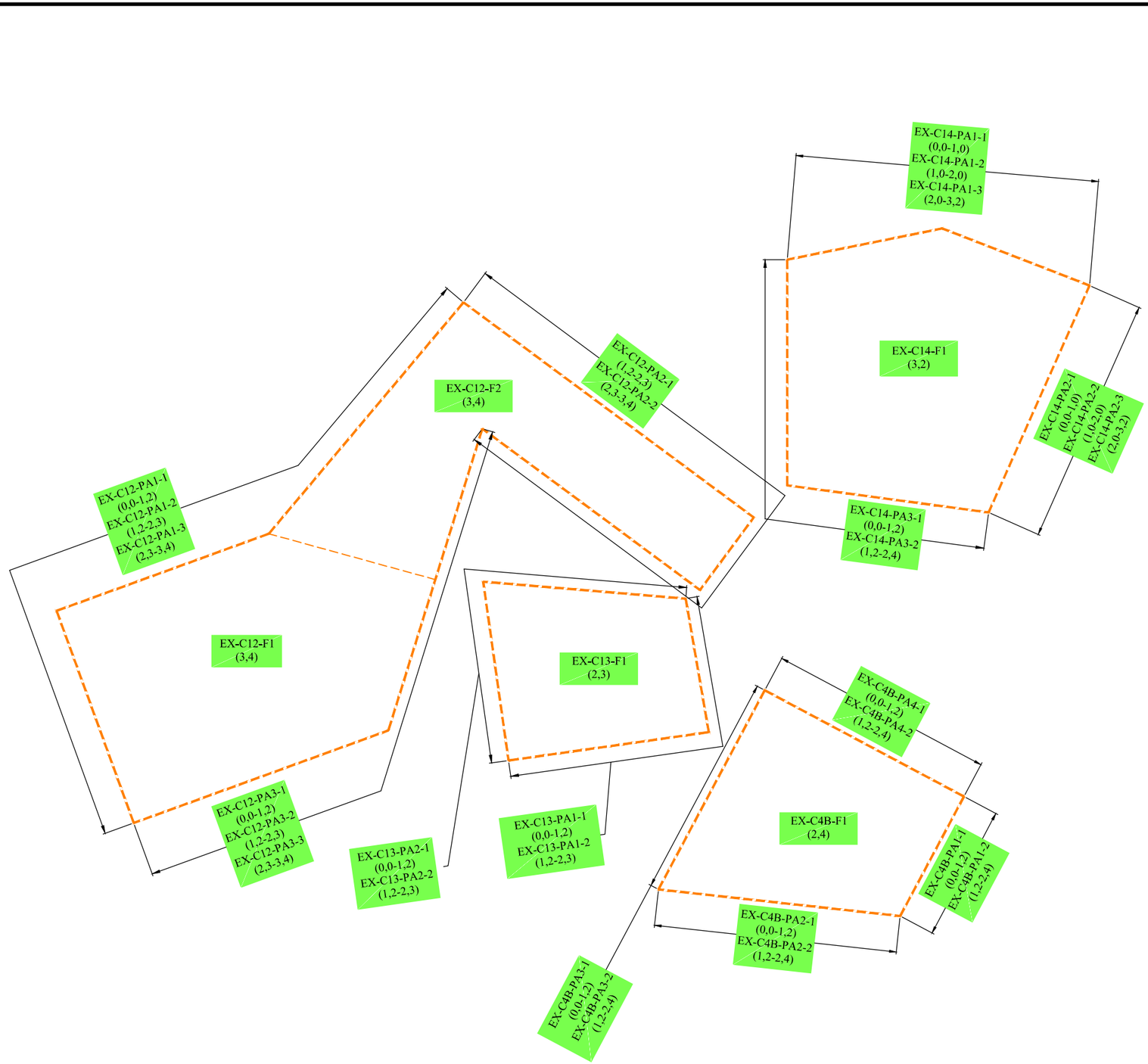
Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 50	No. de séquence de
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27	

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0 01 240	RE	D	0109	0A

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\05_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

10 cm

0 1 2 3 4 5



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-C12-PA2-1 (1,2-2,3) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 m

Fichier: (\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 10
LIMITE DES EXCAVATIONS C4B-C12-C13-C14 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 100	No. de séquence de
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27	

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0110	0A



Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 11
LIMITE DE L' EXCAVATION C1 À C5 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 250	No. de séquence de
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27	

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0 01 240	RE	D	0111	0A

10 cm

0 1 2 3 4 5

LÉGENDE :

LIMITE D'EXCAVATION

EX-C5-PA5-1 (0,0-0,3) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)

SOL > RESC

SOL > C–RESC

SOL B–C

SOL A–B

SOL <A



ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 5 10 15 20 30 40 m

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 12
LIMITE DE L' EXCAVATION C6, C7, C11, C16 ET QUALITÉ DES SOLS

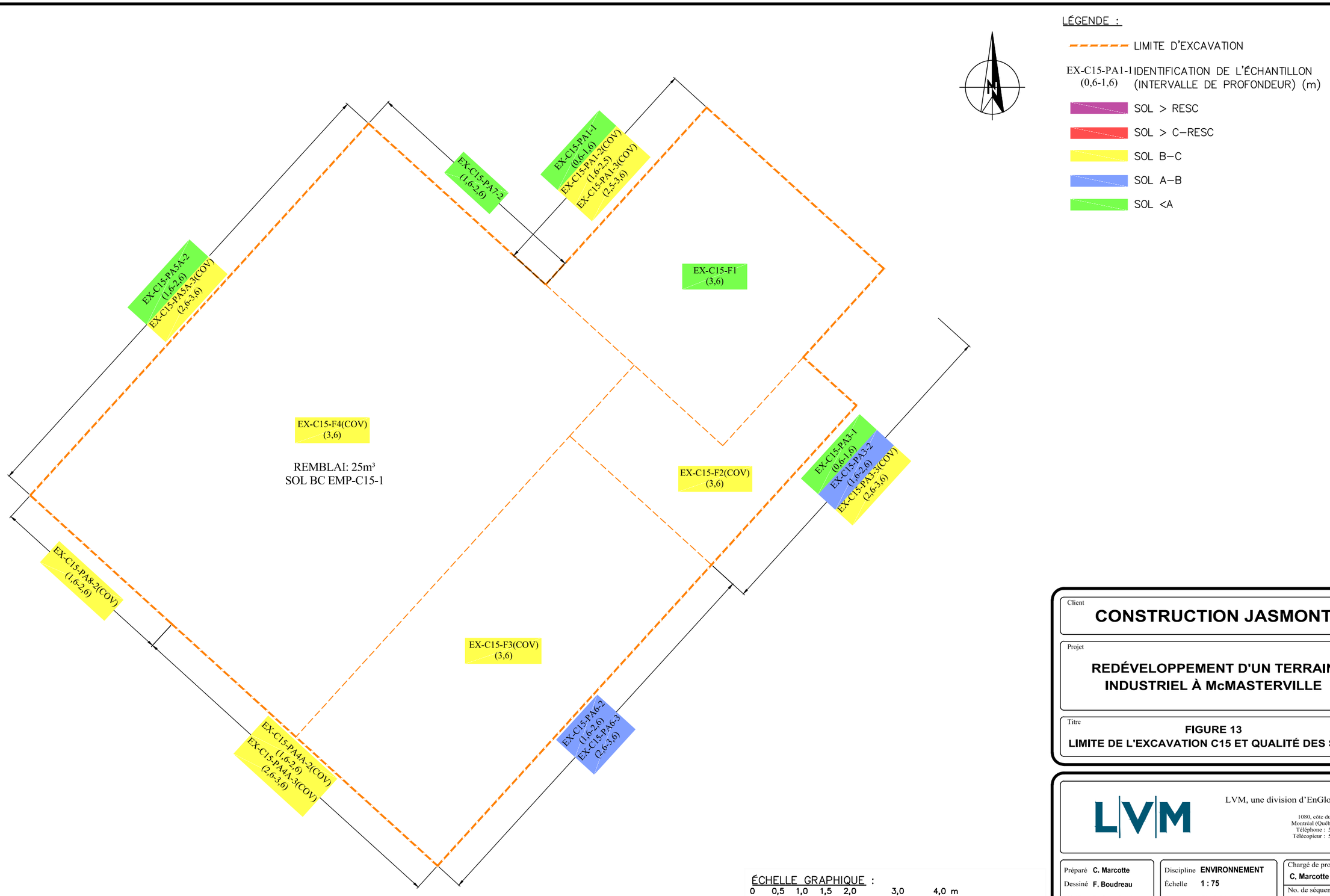
LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 750
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp		Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01 240	RE	D	0112	0A

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-C15-PA1-1 (0,6-1,6) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 3,0 4,0 m

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

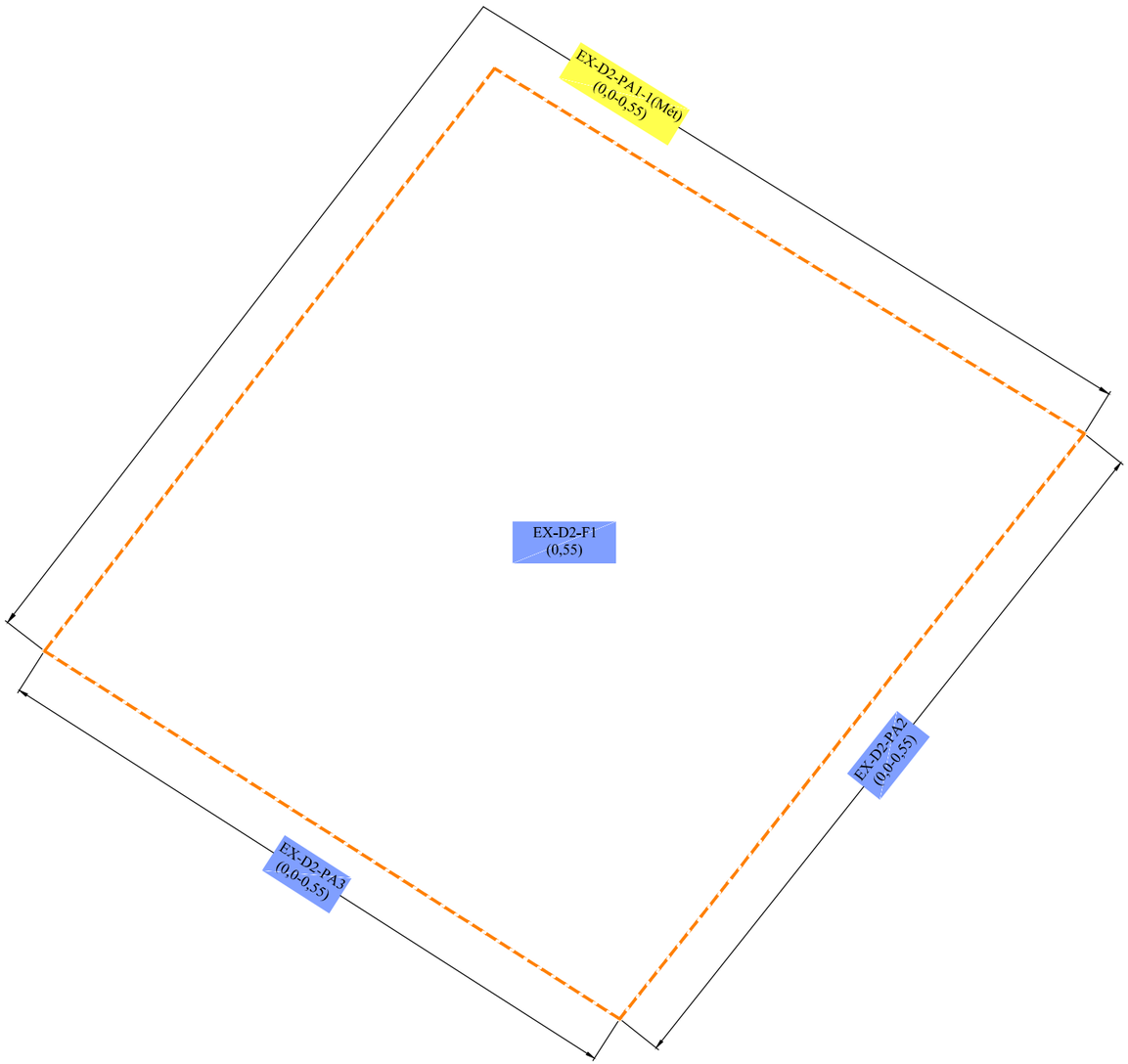
Titre
FIGURE 13
LIMITE DE L'EXCAVATION C15 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte					
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 75	No. de séquence de					
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27						

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0113	0A

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\e5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-D2-PA1-1 (0,0-0,55) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

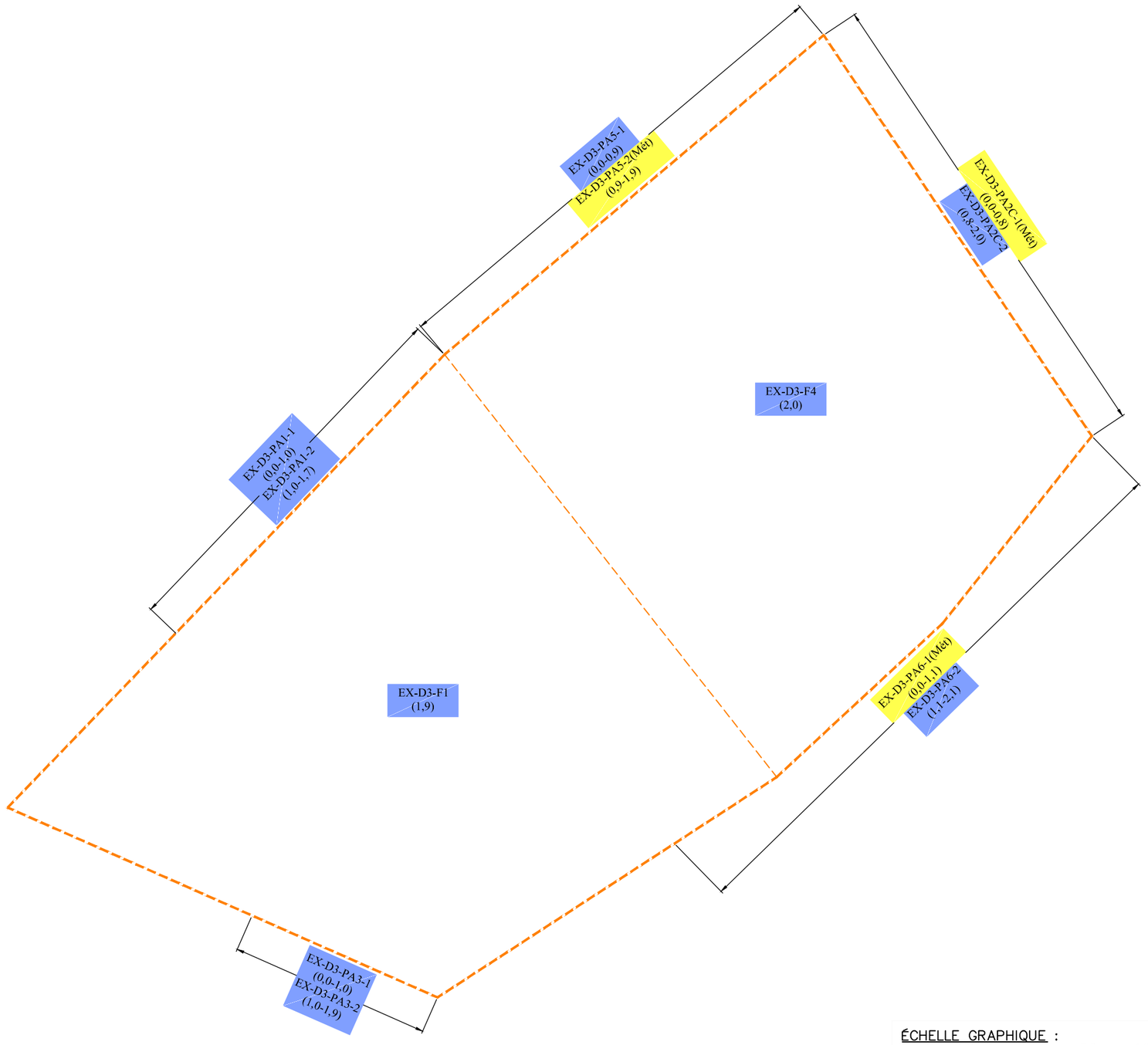
Titre
FIGURE 14
LIMITE DE L'EXCAVATION D2 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0114	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-D3-PA1-1 (0,0-1,0) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 3,0 4,0 m

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 15
LIMITE DE L'EXCAVATION D3 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 75
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

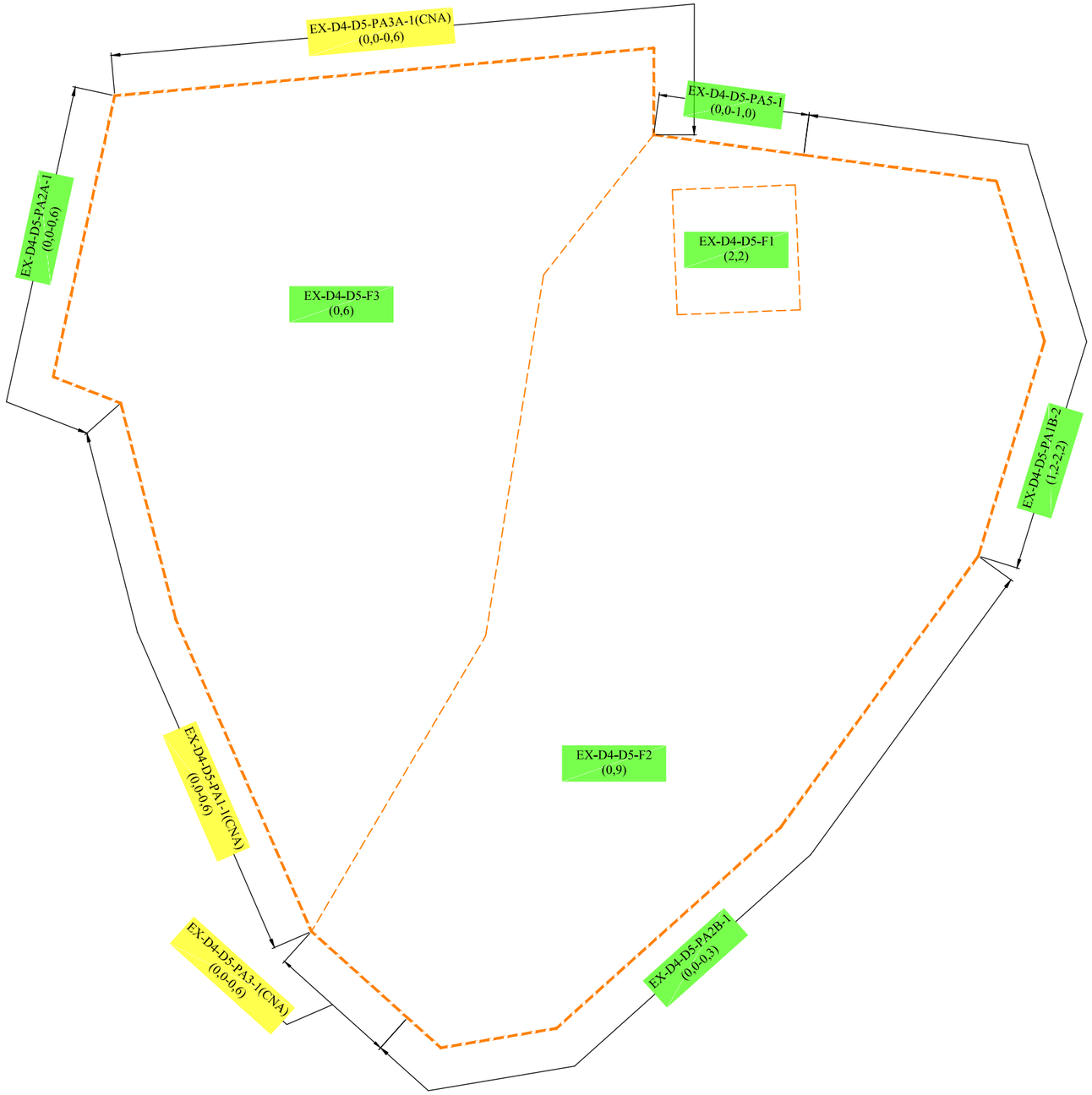
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0115	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\e5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg





LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-D4-F1 (2,2) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 2,5 5,0 7,5 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

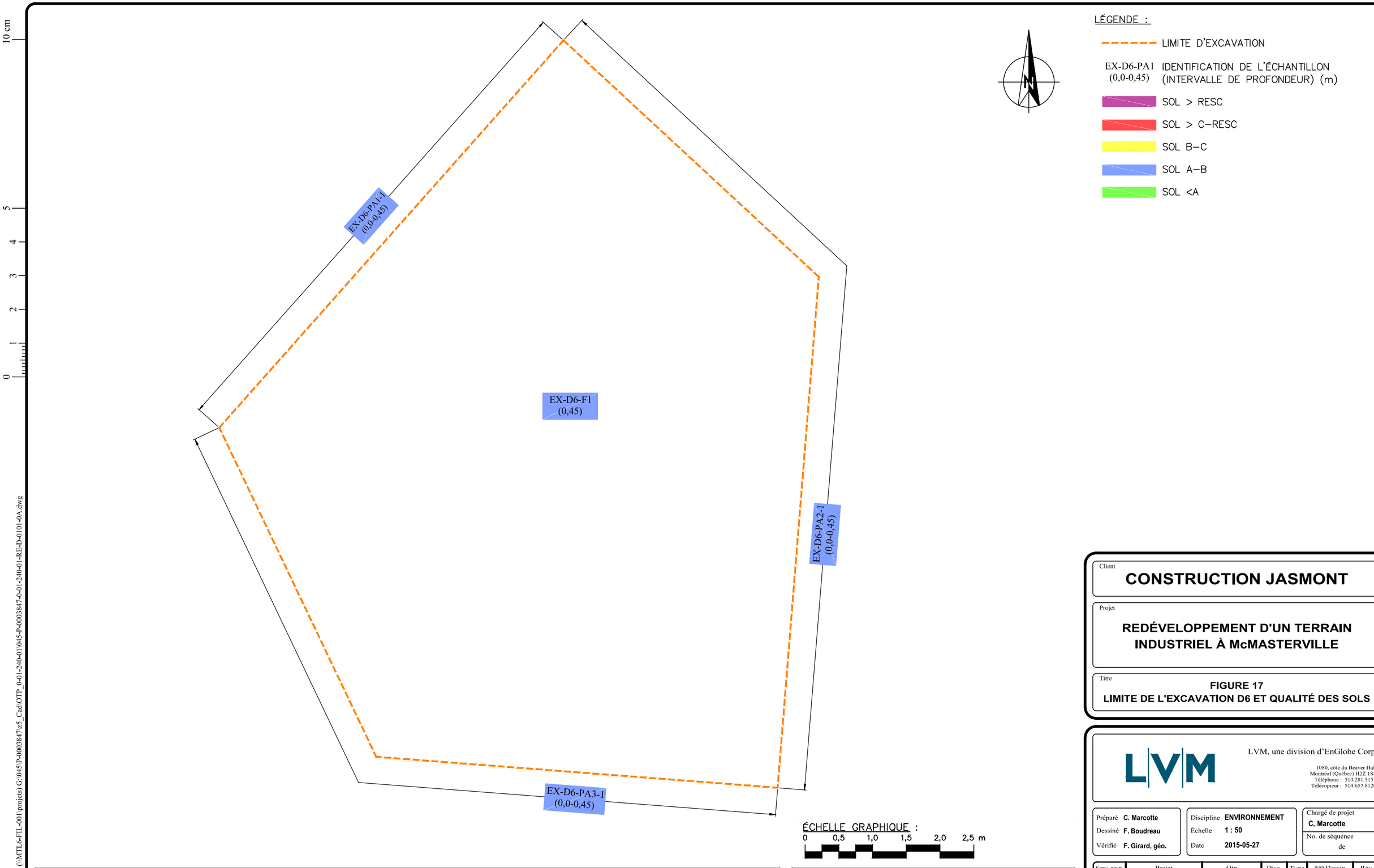
Titre
FIGURE 16
LIMITE DE L'EXCAVATION D4-D5 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 125
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0116	0A



Client

CONSTRUCTION JASMONT

Projet

REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre

FIGURE 17
LIMITE DE L'EXCAVATION D6 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

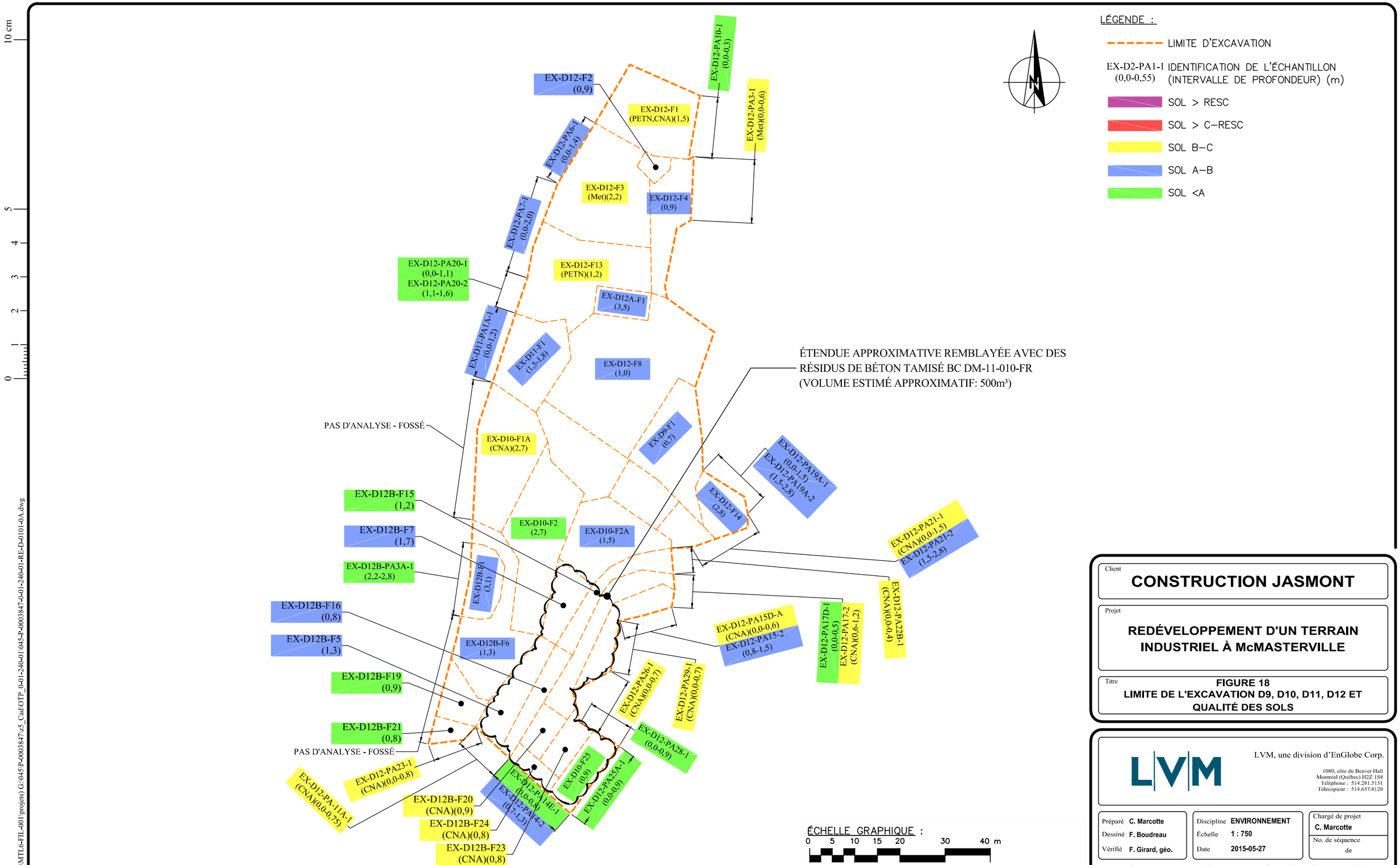
Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0117	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



Fichier: (\\MTL6-FIL-v001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 18
LIMITE DE L'EXCAVATION D9, D10, D11, D12 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

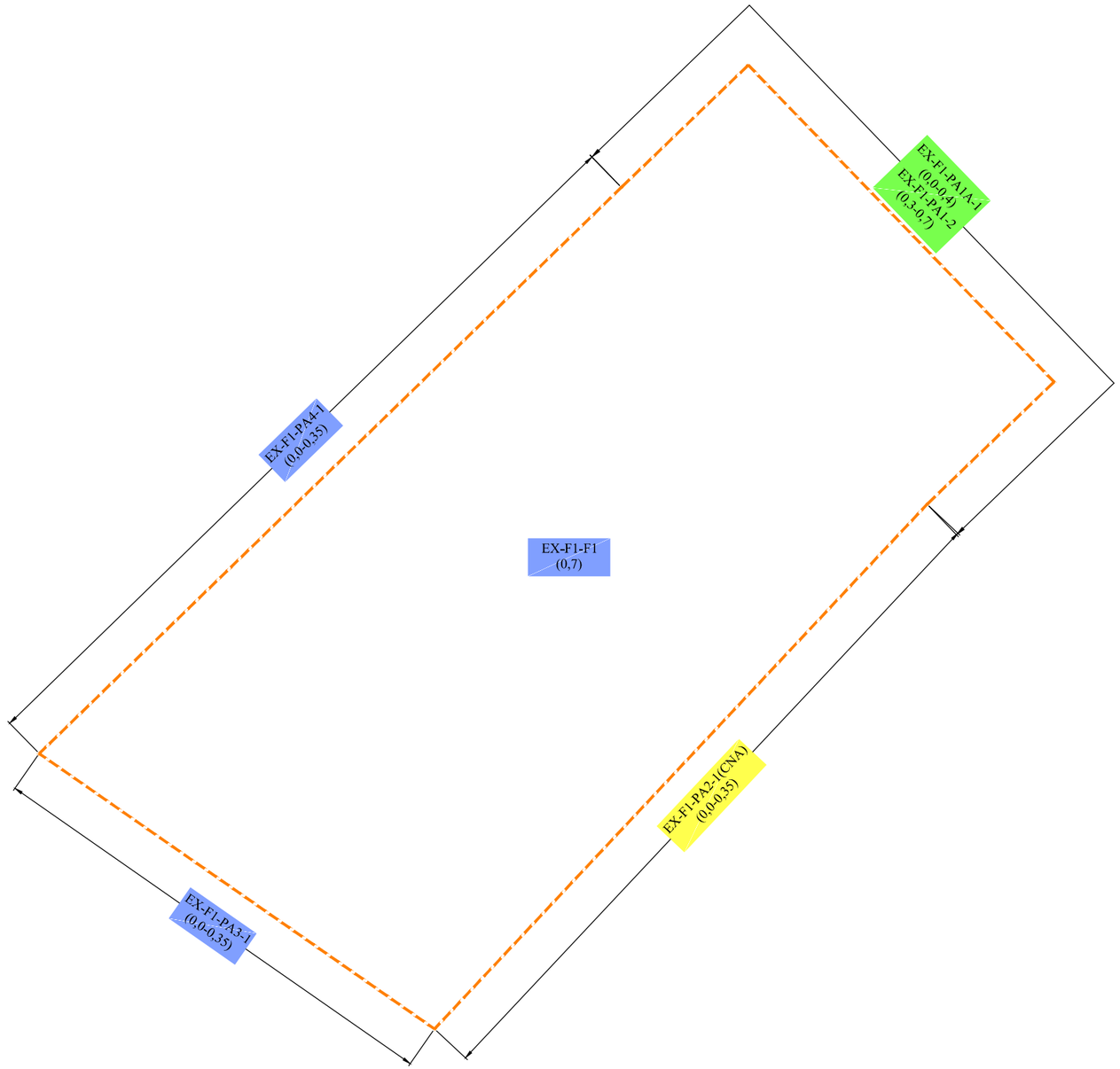
Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 750
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp		Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01 240	RE	D	0118	0A

10 cm

0 1 2 3 4 5





LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F1-PA2-1 (0,0-0,35) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 3,0 4,0 m

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

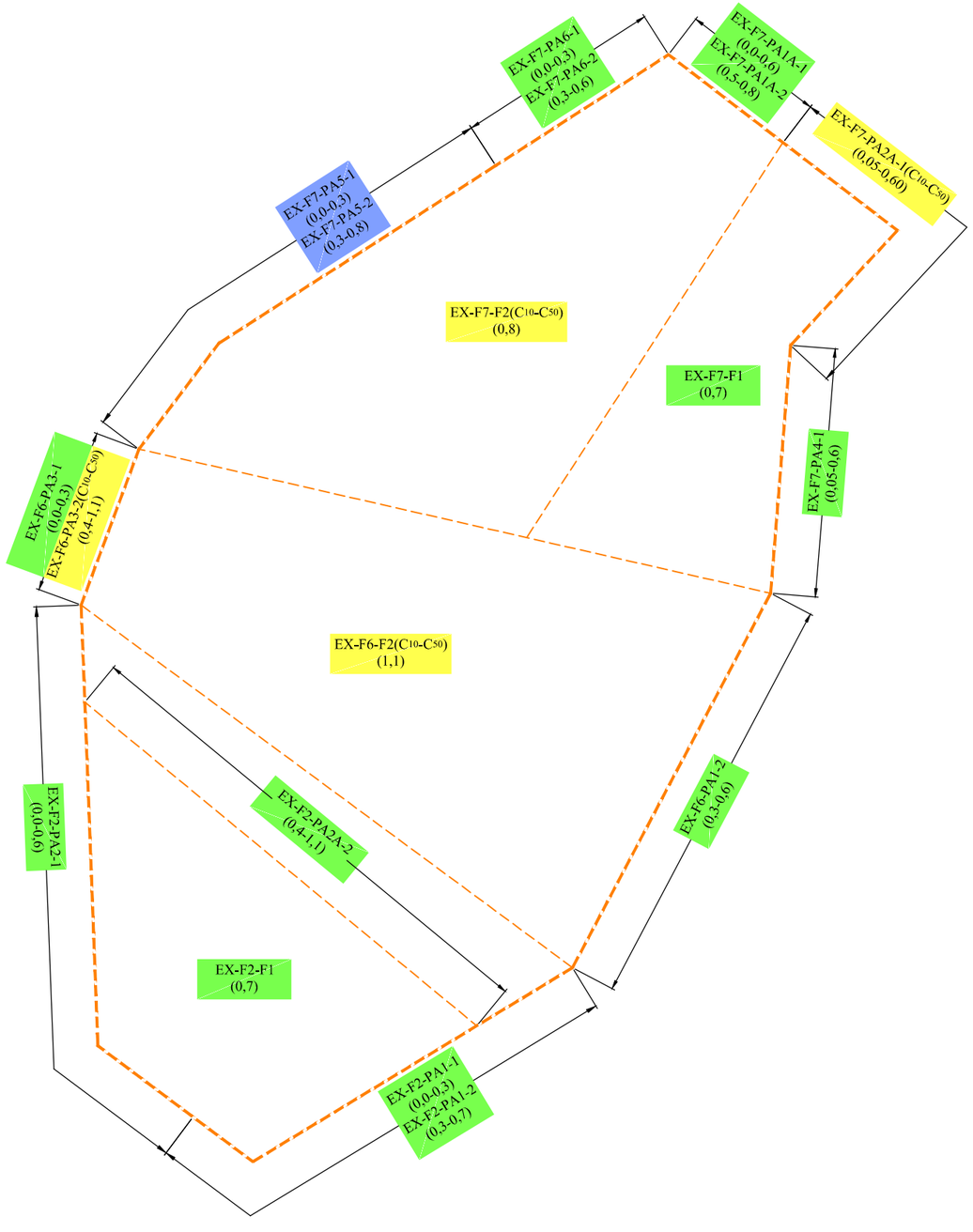
Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 19
LIMITE DE L'EXCAVATION F1 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 75	No. de séquence de
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27	

Serv. resp.	Projet	Otp		Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01 240	RE	D	0119	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F3-PA1-1 (0,0-1,3) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 1,0 2,5 5,0 7,5 m

10 cm 0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

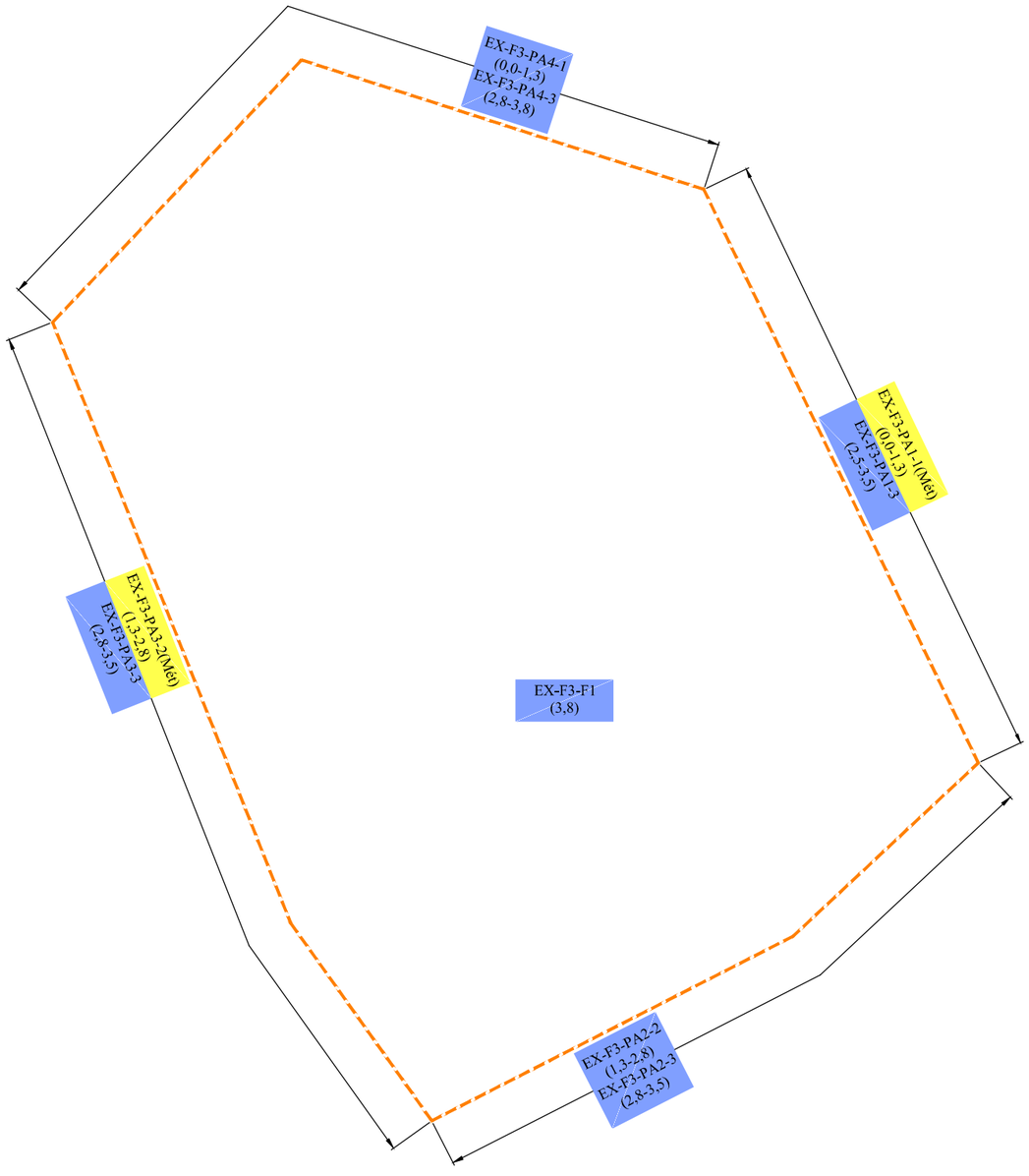
Titre
FIGURE 20
LIMITE DE L'EXCAVATION F2-F6-F7 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 150
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0120	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F3-PA1-1 (0,0-1,3) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :
0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 m

10 cm
0 1 2 3 4 5

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\e5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Client
CONSTRUCTION JASMONT

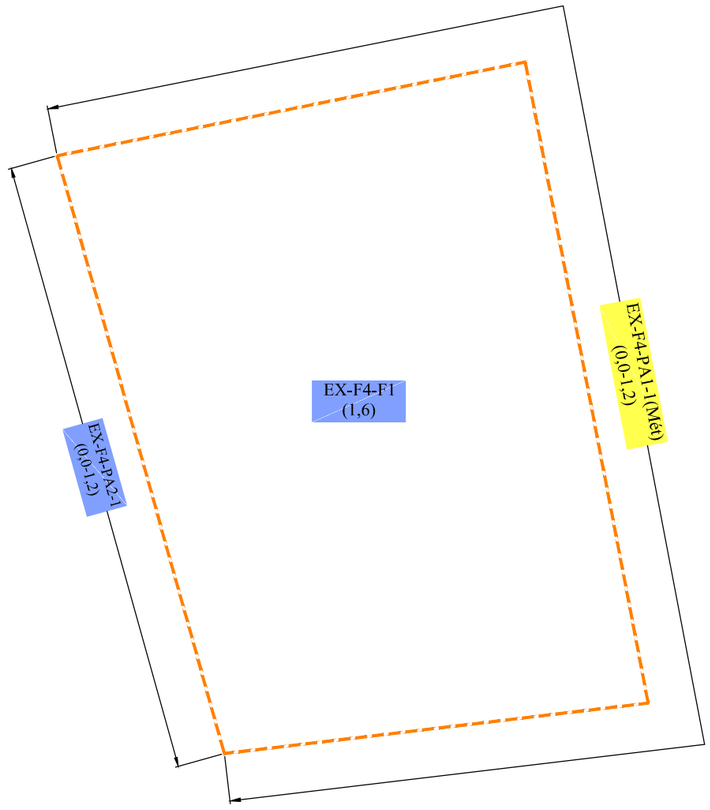
Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 21
LIMITE DE L'EXCAVATION F3 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé C. Marcotte	Discipline ENVIRONNEMENT	Chargé de projet C. Marcotte
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 100	No. de séquence de
Vérifié F. Girard, géo.	Date 2015-05-27	

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0121	0A



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F4-PA1-1 (0,0-1,2) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 22
LIMITE DE L'EXCAVATION F4 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0122	0A

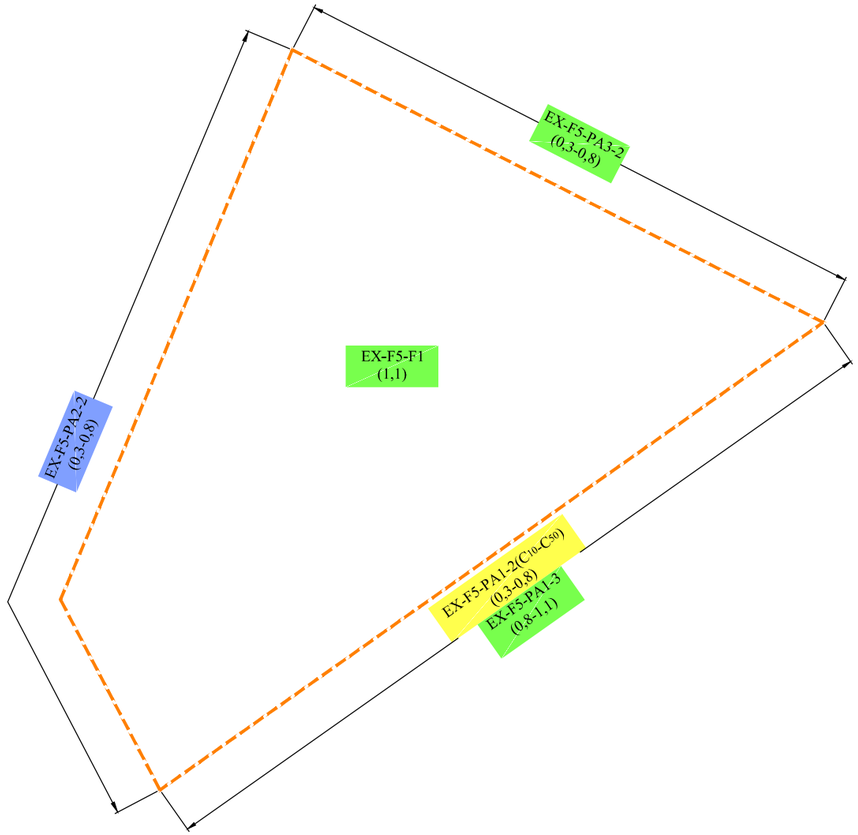
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

10 cm

0 1 2 3 4 5





LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F5-PA3-2 (0,3-0,8) IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C–RESC
- SOL B–C
- SOL A–B
- SOL <A

ÉCHELLE GRAPHIQUE :

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

Client
CONSTRUCTION JASMONT

Projet
REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE

Titre
FIGURE 23
LIMITE DE L'EXCAVATION F5 ET QUALITÉ DES SOLS

LVM, une division d'EnGlobe Corp.
1080, côte du Beaver Hall
Montréal (Québec) H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 514.657.8120

Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27

Chargé de projet: C. Marcotte
No. de séquence: de

Serv. resp.	Projet	Otp			Disc.	Type	Nº Dessin	Rév.
045	P-0003847	0	01	240	RE	D	0123	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5_Cad\OTP_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation

Zone	Forage	Échantillon	Effectué par et date	Paramètres excédant les critères [1] / normes applicables [2]	Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée (m)		Épaisseur estimée (m)	Aire (m^2)	Volume estimé de sols affectés (m^3 en place)				Volume estimé de matières résiduelles (m^3 en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m^3 en place)
					de	à	de	à			BC Mn	BC Autres Métaux	BC Explosifs	BC HP HAP	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
1	TP-01-204	2	Golder Associés, juillet 2001	HPC_{10}-C_{50}	0,20	1,00	0,20	1,80	1,60	40,00	-		-	64,00	-	-	8,00
2	TE-10-6	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,25	0,00	2,00	2,00	64	-		128,00	-	-	-	0,00
	TE-10-7	MA-2	Dessau inc. août 2011	Explosifs	0,20	1,20	0,00	2,00	2,00	65	-		130,00	-	-	-	0,00
	ES-03-357	W2-B	Golder Associés, nov. 2003	Explosifs	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40	-		80,00	-	-	-	0,00
		W2-C	Golder Associés, nov. 2003		0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40	-		80,00	-	-	-	0,00
		W-5C-1	Golder Associés, oct. 2006		0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40,00	-		80,00	-	-	-	0,00
3	TE-10-17	MA-4	Dessau inc. août 2011	Manganèse	1,00	1,70	1,00	2,00	1,00	100,00	100,00		-	-	-	-	100,00
4	TP-01-419	4	Golder Associés, juin 2001	Cobalt et Manganèse	0,60	1,05	0,60	1,50	0,90	70,00	-	63,00	-	-	-	-	42,00
	MW-01-414	1	Golder Associés, juillet 2001	Cadmium	0,00	0,25	0,00	1,01	1,01	130,00	-	131,30	-	-	-	-	0,00
	TE-10-11	MA-2	Dessau inc. août 2010	Manganèse	1,00	2,10	1,00	2,10	1,10	85,00	93,50		-	-	-	-	85,00
5	TP-01-404	1,00	Golder Associés, juin 2001	HPC_{10}-C_{50}	0,00	1,00	0,00	1,20	1,20	40,00	-		-	48,00	-	-	0,00
	TP-05-428	1	Golder Associés, mai 2005	Manganèse	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	110,00	27,50		-	-	-	-	0,00
	TE-10-21	MA-2	Dessau, août 2010	Manganèse	0,20	0,80	0,00	1,00	1,00	120,00	120,00		-	-	-	-	0,00
6	RBH-01-211	A	Golder Associés, juillet 2001	Manganèse	0,15	1,20	0,15	1,20	1,05	100,00	105,00		-	-	-	-	15,00
	TE-10-24	MA-2	Dessau inc., août 2010	Plomb	0,40	1,10	0,00	1,40	1,40	100,00	-	140,00	-	-	-	-	0,00
7	RBH-01-216	B	Golder Associés, juillet 2001	Zinc	1,65	2,25	0,65	2,25	1,60	105,00	-	168,00	-	-	-	-	68,25
	TE-10-28	MA-2	Dessau, août 2010	Matières résiduelles	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	115,00	-	-	-	-	23,00	-	23,00
	TE-10-29	MA-1	Dessau, août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	165,00	-	-	-	-	33,00	-	0,00
8	MW-01-413	2	Golder Associés, juillet 2001	HPC_{10}-C_{50}	0,61	1,22	0,00	2,03	2,03	100,00	-		-	203,00	-	-	0,00
	TE-10-30	MA-1	Dessau inc., août 2010	HAP	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	285,00	-		-	285,00	-	-	0,00
		MA-2		HAP	1,00	1,70	1,00	1,70	0,70		-		-	199,50	-	-	
	TE-10-32	MA-2	Dessau inc., août 2010	HAP	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	100,00	-		-	100,00	-	-	100,00
9	TE-10-33	MA-2	Dessau inc., août 2010	Manganèse	0,60	1,40	0,60	1,40	0,80	100,00	80,00		-	-	-	-	60,00
	TP-01-232	1	Golder Associés, juillet 2001	HAP	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	40,00	-		-	24,00	-	-	0,00
10	TP-04-1118	1	Golder Associés, oct. 2004	Baryum	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	45,00	-	27,00	-	-	-	-	0,00
11	TE-10-40	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	200,00	-		80,00	-	-	-	0,00
		MA-2		Matières résiduelles	0,40	0,60	0,40	0,60	0,20		-	-	-	-	40,00	-	80,00
	TE-10-41	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	200,00	-		60,00	-	-	-	0,00
		MA-2		Matières résiduelles	0,30	0,45	0,30	0,45	0,15		-	-	-	-	30,00	-	
	TP-04-1116	--	Golder Associés, oct. 2004	--	-	-	0,00	0,45	0,45	185,00	-		83,25	-	-	-	0,00
12	TP-04-1115	2	Golder Associés, oct. 2004	Matières résiduelles	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	150,00	-	-	-	-	30,00	-	30,00
	TE-10-44	MA-1	Dessau inc., août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	225,00	-	-	-	-	67,50	-	0,00
		MA-2		Manganèse	0,30	0,50	0,30	0,50	0,20		45,00		-	-	-	-	0,00
13	EX-05-1149	F1	Golder Associés, juin 2005	HPC_{10}-C_{50}	0,60	0,80	0,60	1,60	1,00	25,00	-		-	25,00	-	-	15,00
	TE-10-45	MA-1	Dessau inc., août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,35	0,00	0,35	0,35	100,00	-	-	-	-	35,00	-	0,00
	TE-10-47	MA-3		Matières résiduelles	1,60	1,80	1,60	1,80	0,20	75,00		-	-	-	15,00	-	120,00
14	TP-04-1120	1	Golder Associés, oct. 2004	Manganèse	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	40,00	20,00						
		2		Matières résiduelles	0,50	0,60	0,50	0,60	0,10	40,00		-	-	-	4,00	-	0,00
15	EX-05-1337	F1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,70	0,90	0,70	1,50	0,80	6,00	-		3,00	-	-	-	
		PA-2		Explosifs	0,00	0,70	0,00	1,50	1,50	8,00	-		12,00	-	-	-	0,00
	EX-05-1338	PA-1-B-1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	30,00	-		18,00	-	-	-	0,00
		PA-2			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	25,00	-		15,00	-	-	-	0,00
		PA-3			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	45,00	-		27,00	-	-	-	0,00
		PA-4			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	60,00	-		36,00	-	-	-	0,00
	TE-10-52	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	70,00	-		28,00	-	-	-	0,00
		MA-2		Matières résiduelles	0,40	0,60	0,40	0,60	0,20		-	-	-	-	14,00	-	0,00
		MA-3		Manganèse	0,60	1,40	0,60	1,40	0,80		56,00		-	-	-	-	0,00
	TE-10-53	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	50,00	-		30	-	-	-	0,00
		MA-2		Explosifs	0,60	1,20	0,60	1,50	0,90		-		45	-	-	-	0,00
	TE-10-54	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	85,00	-		25,50	-	-	-	0,00
		--		Explosifs	--	--	0,30	1,00	0,70		-		59,5	-	-	-	0,00
	TE-10-55	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	80,00	-		32,00	-	-	-	0,00
		--		Explosifs	--	--	0,40	1,00	0,60		-		48	-	-	-	0,00
16	TP-03-1250	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,90	1,50	0,00	1,50	1,50	50,00			75				
17	SS-01-617	1	Golder Associés, octobre 2003	Explosifs	0,00	0,10	0,00	0,30	0,30	40,00	-		12	-	-	-	0,00
	TE-10-59	MA-3	Dessau inc., août 2010	Manganèse	1,00	1,70	1,00	2,00	1,00	100,00	100,00		-	-	-	-	100,00
18	TP-01-813	2	Golder Associés, juin 2001	HPC_{10}-C_{50}	0,50	1,30	0,00	1,30	1,30	40,00	-		-	52,00	-	-	0,00
19	TP-01-704	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00			20				
	TE-10-64	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	130,00	-		65,00	-	-	-	0,00
20	TP-01-1101	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	150,00	-		45,00	-	-	-	0,00
21	EX-05-1148	PA-1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,00	1,10	0,00	1,60	1,60	35,00	-		56,00	-	-	-	0,00
		F-1			1,10	1,30	1,10	1,60	0,50	35,00	-		17,50	-	-	-	
		PA-4			0,00	1,10	0,00	1,60	1,60	30,00	-		48,00	-	-	-	0,00
	TE-10-80	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	185,00	-		92,50	-	-	-	0,00

Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation

Zone	Forage	Échantillon	Effectué par et date	Paramètres excédant les critères [1] / normes applicables [2]	Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée (m)		Épaisseur estimée (m)	Aire (m^2)	Volume estimé de sols affectés (m^3 en place)				Volume estimé de matières résiduelles (m^3 en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m^3 en place)
					de	à	de	à			BC Mn	BC Autres Métaux	BC Explosifs	BC HP HAP	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
22	TP-04-1142	1	Golder Associés, oct. 2004	Métaux	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	40,00	-	20,00	-	-	-	-	0,00
23	TE-10-95	MA-1	Dessau inc., août 2010	Métaux	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	100,00	-	30,00		-	-	-	1,00
24	SS-01-910	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	40,00	12,00		-	-	-	-	0,00
25	TP-01-925	1	Golder Associés, juin 2001	Zinc	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	40,00	-	12,00	-	-	-	-	0,00
	TP-01-906	2	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,05	0,30	0,00	0,30	0,30	90,00	27,00		-	-	-	-	1,00
	TE-10-103	MA-1	Dessau inc., août 2010	--	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	75,00		-	-	-	-	-	37,50
		MA-2		Manganèse	0,50	0,80	0,50	0,80	0,30		22,50		-	-	-	-	0,00
	TE-10-104	MA-1	Dessau inc., août 2010	--	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	120,00		-	-	-	-	-	60,00
		MA-2		Manganèse	0,50	0,80	0,50	0,80	0,30		36,00		-	-	-	-	0,00
	SS-01-932	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00	20,00		-	-	-	-	0,00
	TP-01-904	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,15	0,00	0,15	0,15	100,00	15,00		-	-	-	-	0,00
26	TE-10-69	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00	-		20,00	-	-	-	
27	TP-10-298	A	Golder associés, mars 2010	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	100,00			50,00				
28	MW-01-406	1	Golder associés, juillet 2001	Métaux	0,00	0,61	0,00	1,10	1,10	100,00		110,00					
29	MW-05-429	2	Golder associés, mai 2005	Métaux	0,61	1,22	0,10	1,22	1,12	100,00		112,00					
30	TP-01-614	1	Golder associés, juin 2001		0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	100,00							30,00
	TP-01-614	2		HP C10-C50	0,30	0,60	0,30	0,60	0,30	100,00				30,00			
31	TP-01-1000	1	Golder associés, juin 2001	HAP	0,00	0,90	0,00	0,90	0,90	100,00				90,00			
32	TP-10-1072	A	Golder associés, mars 2010		0,00	0,90	0,00	0,90	0,90	100,00							90,00
		B		Métaux	0,90	1,70	0,90	1,70	0,80	100,00		80,00					
										TOTAL :	**880**	**893**	**1 601**	**1 121**	**292**	**0**	**1 066**

(1) Réfère aux critères génériques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEPLCC

(2) Réfère au *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* du Gouvernement du Québec

Concentration en manganèse considérée comme une teneur naturelle dans les sols argileux

Résultats obtenus à l'aide de la méthode d,analyse EPA 8095 qui n'est plus utilisée. Plage de contamination indiquée est pour le TNT. Les résultats pour le 2,4,6-trinitrotoluène n'ont pas été considérés en raison des problèmes de précision de la méthode et du critère B qui est proche de la limite de détection de cette méthode

Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères [1] / normes applicables [2]	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m^2)	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m^3 en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m^3 en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
B2	Paroi	EX-B2-PA1B-1	Métaux	0,00	1,20	1,20	10		2			24,0							
	Paroi	EX-B2-PA3B-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	12		1		9,6								
	Paroi	EX-B2-PA4C-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	12		1		9,6								
	Paroi	EX-B2-PA6A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	8		2		16,0								
	Paroi	EX-B2-PA6A-2	Métaux	1,00	2,30	1,30	8		2		20,8								
	Paroi	EX-B2-PA8A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	7		1		7,0								
	Paroi	EX-B2-PA8A-2	Métaux	1,00	2,30	1,30	7		1		9,1								
	Paroi	EX-B2-PA9-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	10		1		10,0								
	Paroi	EX-B2-PA10-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	5		2			8,0							
	Paroi	EX-B2-PA11A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	5		2			8,0							
	Paroi	EX-B2-PA12-1	Métaux	0,00	0,70	0,70	5		2			7,0							
	Paroi	EX-B2-PA15-1	Métaux	0,30	0,70	0,40	13		2			10,4							
	Paroi	EX-B2-PA16-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	15		1		12,0								
	Paroi	EX-B2-PA17	Métaux	0,00	0,30	0,30	5		2										3,0
	Paroi	EX-B2-PA17-1	Métaux	0,30	0,70	0,40	5		2			4,0							
	Paroi	EX-B2-PA20	Métaux	0,00	0,40	0,40	8		1										3,2
	Paroi	EX-B2-PA20-1	Métaux	0,40	1,00	0,60	8		1		4,8								
	Paroi	EX-B2-PA22B	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0								
	Paroi	EX-B2-PA24	Métaux	0,00	0,40	0,40	13		1										5,2
	Paroi	EX-B2-PA24-1	Métaux	0,40	0,80	0,40	13		2			10,4							
	Paroi	EX-B2-PA27	Métaux	0,00	0,30	0,30	19		1										5,6
	Paroi	EX-B2-PA27-1	Métaux	0,30	0,45	0,15	19		1			2,8							
	Paroi	EX-B2-PA28-1	Métaux	0,00	0,60	0,60	10		1		6,0								
	Paroi	EX-B2-PA31A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	7		1		5,6								
	Paroi	EX-B2-PA32	Métaux	0,00	0,50	0,50	8		1										4,0
	Paroi	EX-B2-PA32-1	Métaux	0,50	0,80	0,30	8		1		2,4								
	Paroi	EX-B2-PA34A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	13		1		10,4								
	Paroi	EX-B2-PA35A	Métaux	0,00	0,50	0,50	3		1										1,5
	Paroi	EX-B2-PA35A	Métaux	0,50	0,80	0,30	3		1		0,9								
	Paroi	EX-B2-PA37	Métaux	0,00	0,40	0,40	8		1										3,2
	Paroi	EX-B2-PA37A-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	8		1		4,0								
	Paroi	EX-B2-PA38A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	7		1		7,0								
	Paroi	EX-B2-PA40	Métaux	0,00	0,40	0,40	4		1										1,6
	Paroi	EX-B2-PA40-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	4		1		2,0								
	Paroi	EX-B2-PA42	Métaux	0,00	0,30	0,30	7		1										2,1
	Paroi	EX-B2-PA42-1	Métaux	0,30	1,00	0,70	7		1		4,9								
	Paroi	EX-B2-PA44	Métaux	0,00	0,40	0,40	13		1										5,2
	Paroi	EX-B2-PA44A-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	13		1		6,5								
	Paroi	EX-B2-PA49	HP, HAP, métaux	0,00	1,00	1,00	15		1										15,0
	Paroi	EX-B2-PA49-1	HP, HAP, métaux	1,00	2,50	1,50	15		1						22,5				
	Paroi	EX-B2-PA52	HP, HAP, métaux	0,00	0,40	0,40	4		1										1,6
	Paroi	EX-B2-PA52-1	HP, HAP, métaux	0,40	1,80	1,40	4		1						5,6				
	Paroi	EX-B2-PA53D-MR	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	8		1								8,8		
	Paroi	EX-B2-PA57A-MR	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	7		1								7,7		
	Paroi	EX-B2-PA58A-1	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0								
	Paroi	EX-B2-PA59-1	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	17		1								18,7		
	Paroi	EX-B2-PA60-1	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0								
	Fond	EX-B2-F9	Métaux	0,80	1,10	0,30		55		0,5	27,5								
	Fond	EX-B2-F19	Métaux	0,90	1,20	0,30		100		0,5	50,0								
	Fond	EX-B2-F27	Métaux	1,00	1,30	0,30		100		0,5	50,0								
B3	Paroi	EX-B3-PA3		0,00	0,40	0,40	7		1										**2,8**
	Paroi	EX-B3-PA3	Métaux	0,40	1,10	0,70	7		1		4,9	-	-	-	-	-	-	-	
B5/B6	Paroi	EX-B6-PA2-1		0,00	0,30	0,30	13		1										3,8
	Paroi	EX-B6-PA2-2	CNA	0,30	1,40	1,10	13		1			-	-	13,9	-	-	-	-	
	Paroi	EX-B6-PA2-3	CNA	1,40	2,20	0,80	13		1					10,4					
	Paroi	EX-B6-PA5A-1	CNA et métaux	0,00	0,95	0,95	18		1					17,1					
	Paroi	EX-B6-PA5A-2	Métaux	0,95	1,60	0,65	18		1		11,7								
	Paroi	EX-B6-PA10-1	CNA et métaux	0,00	1,10	1,10	9		1					9,9					
	Paroi	EX-B6-PA11-1 et 2		0,00	2,00	2,00	12		1										23,0
	Paroi	EX-B6-PA11-3	CNA	2,00	3,10	1,10	12		1					12,7					
	Paroi	EX-B5-PA12-1 et 2		0,00	2,00	2,00	12		1										24,0
	Paroi	EX-B5-PA12-3	CNA	2,00	2,50	0,50	12		1					6,0					
	Paroi	EX-B6-PA17C-1		0,00	1,10	1,10	15		1										16,5
	Paroi	EX-B6-PA17B-2	Métaux	1,10	2,10	1,00	15		1		15,0								
	Paroi	EX-B6-PA21-1	CNA	2,00	2,50	0,50	14		1					7,0					
	Paroi	EX-B6-PA22A-1	CNA	1,90	2,90	1,00	4		1					4,0					
	Fond	EX-B6-F8-B	CNA	3,60	3,90	0,30		158		0,5				79,0					

Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères [1] / normes applicables [2]	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m^2)	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m^3 en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m^3 en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
B7	Paroi	EX-B7-PA1-1	Métaux	0,00	0,70	0,70	8		1		5,9								
	Paroi	EX-B7-PA1-2	Métaux	0,70	1,20	0,50	8		1		4,2								
	Paroi	EX-B7-PA2	Métaux	0,00	1,20	1,20	12		1		14,1								
	Paroi	EX-B7-PA3	Métaux	0,00	1,00	1,00	4		1		4,0								
	Fond	EXC-B7-F1	Métaux	1,20	1,50	0,30		35		0,5	17,5								
C1 à C5	Paroi	EX-C1-PA2	Métaux	0,00	0,60	0,60	4		1		2,4								
	Paroi	EX-C1-PA3	Métaux	0,00	0,60	0,60	13		1		7,8								
	Paroi	EX-C3-PA1	Métaux	0,00	0,60	0,60	10		1		6,0								
	Paroi	EX-C5-PA1A-1		0,00	0,35	0,35	10		1										3,5
	Paroi	EX-C5-PA1-2	CNA	0,35	0,80	0,45	10		1					4,5					
	Paroi	EX-C5-PA4	Métaux	0,00	0,30	0,30	6		1		1,8								
	Paroi	EX-C5-PA5	Métaux	0,00	0,30	0,30	6		1		1,8								
	Paroi	EX-C5-PA20-1	Métaux	0,00	0,30	0,30	17		1		5,0								
	Paroi	EX-C5-PA20-3	CNA	0,30	0,80	0,50	17		1					8,3					
	Fond	EX-C2-F1	Métaux	0,60	0,90	0,30		80		0,5	40,0								
	Fond	EX-C4-F2	CNA	0,60	0,90	0,30		180		0,5				90,0					
	Fond	EX-C4-F3C	CNA	2,10	2,40	0,30		36		0,5				18,0					
	Fond	EX-C5-F1	CNA	0,80	1,10	0,30		288		0,5				144,0					
	Fond	EX-C5A-F1	CNA	1,45	1,75	0,30		26		0,5				13,0					
C6, C7, C11	Paroi	EX-C11-PA1	Métaux	0,00	1,00	1,00	10		1		10,0								
	Paroi	EX-C11-PA6A	Métaux	0,00	1,50	1,50	18		1										27,0
	Paroi	EX-C11-PA6A	Métaux	1,50	3,00	1,50	18		1		27,0								
	Paroi	EX-C11-PA10-1	Métaux	0,00	1,50	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA10-2	Métaux	1,50	3,00	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA10-3	Métaux	3,00	4,50	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA11-1	Métaux	0,00	1,50	1,50	8		1										12,0
	Paroi	EX-C11-PA11-2	Métaux	1,50	3,00	1,50	8		1		12,0								
	Paroi	EX-C11-PA13B	Métaux	0,00	1,50	1,50	13		1										19,5
	Paroi	EX-C11-PA13B-2	Métaux	1,50	1,80	0,30	13		1		3,9								
	Paroi	EX-C11-PA14	Métaux	0,00	1,90	1,90	5		1										9,5
	Paroi	EX-C11-PA14-2	Métaux	1,90	3,00	1,10	5		1		5,5								
	Paroi	Ex-C11-PA15-1	Métaux	0,00	1,30	1,30	13		1		16,9								
	Fond	EX-C6-F1	CNA	2,30	2,60	0,30		365		0,5				182,5					
	Fond	EX-C11-F2	Métaux	2,20	2,50	0,30		235		0,5	117,5								
	Fond	EX-C11-F3	Métaux	2,20	2,50	0,30		170		0,5	85,0								
	Fond	EX-C11-F4	Métaux	2,20	2,50	0,30		155		0,5	77,5								
	Fond	EX-C11-F5	Métaux	2,20	2,50	0,30		140		0,5	70,0								
	Fond	EX-C11-F6	Métaux	2,20	2,50	0,30		135		0,5	67,5								
	Fond	EX-C11-F8	Métaux	1,00	1,30	0,30		240		0,5	120,0								
	Fond	EX-C11-F9	CNA, Métaux	1,00	1,30	0,30		120		0,5				60,0					
	Fond	EX-C11-F13	Métaux	2,30	2,60	0,30		180		0,5	90,0								
	Fond	EX-C11-F16	Métaux	1,50	1,80	0,30		180		0,5	90,0								
	Fond	EX-C11-F20	Métaux	2,60	2,90	0,30		235		0,5	117,5								
	Fond	EX-C11-F25	Métaux	2,00	2,30	0,30		235		0,5	117,5								
C15	Paroi	EX-C15-PA1-1		0,00	1,60	1,60	5		1										8,0
	Paroi	EX-C15-PA1-2	COV	1,60	2,50	0,90	5		1							4,5			
	Paroi	EX-C15-PA-3	COV	2,50	3,60	1,10	5		1							5,5			
	Paroi	EX-C15-PA3-1 et 2		0,00	2,60	2,60	7		1										18,2
	Paroi	EX-C15-PA3-3	COV	2,60	3,60	1,00	7		1							7,0			
	Paroi	EX-C15-PA4A-1		0,00	1,60	1,60	12		1										18,4
	Paroi	EX-C15-PA4A-2	COV	1,60	2,60	1,00	12		1							11,5			
	Paroi	EX-C15-PA4A-3	COV	2,60	3,60	1,00	12		1							11,5			
	Paroi	EX-C15-PA5A-1 et 2		0,00	2,60	2,60	11		1										27,3
	Paroi	EX-C15-PA5A-3	COV	2,60	3,60	1,00	11		1							10,5			
	Paroi	EX-C15-PA8-1		0,00	1,60	1,60	4		1										6,4
	Paroi	EX-C15-PA8-2	COV	1,60	2,60	1,00	4		1							4,0			
	Fond	EX-C15-F2	COV	3,60	3,90	0,30		12		0,5						6,0			
	Fond	EX-C15-F3	COV	3,60	3,90	0,30		36		0,5						18,0			
	Fond	EX-C15-F4	COV	3,60	3,90	0,30		80		0,5						40,0			
D2	Paroi	EX-D2-PA-1	Métaux	0,00	0,55	0,55	12		1		6,6								
D3	Paroi	EX-D3-PA2C	Métaux	0,00	0,80	0,80	8		1		6,4								
	Paroi	EX-D3-PA5-1		0,00	0,90	0,90	8		1										7,2
	Paroi	EX-D3-PA5-2	Métaux	0,90	1,90	1,00	8		1		8,0								
	Paroi	EX-D3-PA6	Métaux	0,00	1,10	1,10	10				0,0								

Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères [1] / normes applicables [2]	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m^2)	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m^3 en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m^3 en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
D4-D5	Paroi	EX-D4-D5-PA1-1	CNA	0,00	0,60	0,60	14		1					8,4					
	Paroi	EX-D4-D5-PA3-1	CNA	0,00	0,60	0,60	3		1					1,8					
	Paroi	EX-D4-D5-PA3A-1	CNA	0,00	0,60	0,60	16		1					9,3					
D-10, D11, D12	Fond	EX-D10-F1A	CNA	2,70	3,00	0,30		330		0,5				165,0					
	Paroi	EX-D12-PA3-1	Métaux	0,00	0,60	0,60	14		1		8,1								
	Paroi	EX-D12-PA11A-1	CNA	0,00	0,75	0,75	11		1					7,9					
	Paroi	EX-D12-PA15D-A	CNA	0,00	0,60	0,60	11		1					6,6					
	Paroi	EX-D12-PA17D-1		0,00	0,50	0,50	8		1										3,8
	Paroi	EX-D12-PA17-2	CNA	0,60	1,20	0,60	8		1					4,5					
	Paroi	EX-D12-PA21-1	CNA	0,00	1,50	1,50	13		1					19,5					
	Paroi	EX-D12-PA22B-1	CNA	0,00	0,40	0,40	6		1					2,4					
	Paroi	EX-D12-PA23-1	CNA	0,00	0,80	0,80	11		1					8,8					
	Paroi	EX-D12-PA26-1	CNA	0,00	0,00	0,70	17		1					11,6					
	Paroi	EX-D12-PA29-1	CNA	0,00	0,70	0,70	11		1					7,7					
	Fond	EX-D12-F1	CNA PETN	1,50	1,80	0,30		210		0,5				105,0					
	Fond	EX-D12-F3	Métaux	2,20	2,50	0,30		390		0,5				195,0					
	Fond	EX-D12-F13	PETN	1,20	1,50	0,30		270		0,5				135,0					
	Fond	EX-D12B-F20	CNA	0,90	1,20	0,30		55		0,5				27,5					
	Fond	EX-D12B-F23	CNA	0,80	1,10	0,30		70		0,5				35,0					
	Fond	EX-D12B-F24	CNA	0,80	1,10	0,30		40		0,5				20,0					
F-1	Paroi	EX-F1-PA2-1	CNA	0,00	0,35	0,35	10		1					3,5					
F-2, F-6, F-7	Paroi	EX-F7-PA2A-1	HP C10-C50	0,05	0,60	0,55	8		1						4,4				
	Paroi	EX-F6-PA3-1		0,00	0,30	0,30	5		1										1,4
	Paroi	EX-F6-PA3-2	HP C10-C50	0,30	1,10	0,80	5		1						3,6				
	Fond	EX-F6-F2	HP C10-C50	1,10	1,40	0,30		130		0,5					65,0				
	Fond	EX-F7-F2	HP C10-C50	0,80	1,10	0,30		100		0,5					50,0				
F-3	Paroi	EX-F3-PA1-1	Métaux	0,00	1,30	1,30	11		1		14,3								
	Paroi	EX-F3-PA3-1		0,00	1,30	1,30	15		1										19,5
	Paroi	EX-F3-PA3-2	Métaux	1,30	2,80	1,50	15		1		22,5								
F-4	Paroi	EX-F4-PA1-1	Métaux	0,00	1,20	1,20	6		1		6,6								
F-5	Paroi	EX-F5-PA1-1		0,00	0,30	0,30	7		1										2,1
	Paroi	EX-F5-PA1-2	HP C10-C50	0,30	0,80	0,50	7		1					3,5					
TOTAL :											**1 610**	**75**	**0**	**1 458**	**151**	**119**	**35**	**0**	**305**

(1) Réfère aux critères génériques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP
(2) Réfère au *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* du Gouvernement du Québec

Tableau 3: Remblai de qualité BC réutilisé dans les excavations

SOURCE	QUALITÉ	CONTAMINANT	SECTEUR RÉCEPTEUR	VOLUME
				m^3
SP-11	BC	CNA	EX-07-1272 (Secteur excavation C5)	110
EMP-B2-5	BC	HP C10-C50	Excavation B2	25
EMP-B3	BC	Zinc	Excavation B3	50
EMP-B6-1	BC	Cadmium, HAP, HP C10-C50	Excavation B6	6
EMP-C11-1	BC	Cuivre	Excavation C11	13
EMP-C15-1	BC	Trichloroéthène	Excavation C15	25

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B

PROPRIÉTÉ SITUÉE AU 801, CHEMIN DU RICHELIEU À MCMASTERVILLE (QUÉBEC) – PORTION DU LOT 5 695 945 DU CADASTRE DU QUÉBEC.



Document privilégié et confidentiel présenté à

9201-0537 QUÉBEC INC.

Monsieur Serge Gariépy
Président
9201-0537 Québec inc.
3084, boulevard Désourdy
Carignan (Québec) J3L 0Z5

Rapport final

23 juin 2016

N/Réf. : RA15-227-3

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B

Propriété située au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (Québec)
Portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec

Document privilégié et confidentiel présenté à

9201-0537 QUÉBEC INC.

Préparé et vérifié par :

Alexandre Talbot, ing. jr
Chargé de projets – Environnement

Approuvé par :

Julie Bergeron, ing.
Directrice de projets – Environnement

Rapport final

23 juin 2016

N/Réf. : RA15-227-3

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1

1.1 Contexte 1
1.2 Identification du propriétaire 1
1.3 Objectifs 2
1.4 Conditions générales et limitations de l'étude 2

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE 3

2.1 Description du terrain et des bâtiments 3
2.2 Historique des activités 3
2.3 Propriétés voisines 4

3. SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES ET HISTORIQUE 5

3.1 « *Caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : (186) 06-1223-307-8250, avril 2011 5
3.2 « *Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : 015-12-1152-0102-4000, avril 2015 5

4. MÉTHODOLOGIE DES TRAVAUX RÉALISÉS 7

4.1 Résumé des travaux réalisés 7
4.2 Stratégie d'échantillonnage 7
4.3 Activités préparatoires 7
4.3.1 Localisation des infrastructures souterraines et des chemins préférentiels 7
4.3.2 Programme environnement, santé et sécurité 8
4.4 Échantillonnage des sols et des horizons de matières résiduelles 8
4.4.1 Types d'échantillons prélevés 8
4.4.2 Description des matériaux 9
4.4.3 Tranchées d'exploration 9
4.4.4 Mesure des COV sur le terrain 9
4.5 Relevé d'arpentage et nivellement 10
4.6 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité 10
4.6.1 Préservation, entreposage et transport des échantillons 10
4.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons et des analyses 11
4.6.3 Laboratoires analytiques 11
4.7 Programme analytique 11
4.7.1 Sélection des échantillons et des paramètres analytiques 11
4.7.2 Sols 11
4.7.3 Matières résiduelles 12

TABLE DES MATIÈRES (suite)

5. RÉSULTATS 13

5.1 Stratigraphie locale 13

5.2 Qualité des sols et classification environnementale 13

5.2.1 Valeurs de référence applicables 14

5.2.2 Résultats analytiques des sols en place 14

5.3 Classification des matières résiduelles 15

5.4 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité 16

6. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS 17

6.1 Sols et matières résiduelles en place 17

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 18

7.1 Conclusions 18

7.2 Recommandations 18

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 Répartition de la contamination – Sols en place 15

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A Figures

ANNEXE B Conditions générales et limitations de l'étude

ANNEXE C Reportage photographique

ANNEXE D Rapports de sondage

ANNEXE E Tableaux

ANNEXE F Certificats analytiques

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AQ/CQ	Assurance et contrôle de la qualité
CEAEQ	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
COV	Composés organiques volatils
ESS	Environnement, santé et sécurité
Guide d'échantillonnage	*Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008 *Cahier 1* : *Généralités*, juillet 2008
Guide de caractérisation	*Guide de caractérisation des terrains*, Ministère de l'Environnement du Québec, 2003
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HMX	Cyclotétraméthylène-tétranitramine ($C_4H_8N_8O_8$)
HP (C_{10-50})	Hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, c. Q-2)
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
PDR	Pourcentage de différence relative
PID	Détecteur par photoionisation (*Photo Ionization Detector*)
Politique	*Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001
RDX	1,3,5-trinitoperhydro-1,3,5-triazine ($C_3H_6N_6O_6$)
RESC	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18)
RMD	Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, Q-2, r.37)
RPRT	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37)
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord, Statistique Canada, 2012
TDPAS	Test de détermination du potentiel acidogène des sols
TNT	2-4-6, trinitrotoluène
US EPA	United States Environmental Protection Agency

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte

Sanexen Services Environnementaux inc. (Sanexen) a procédé, comme demandé par 9201-0537 Québec inc., le 11 mai 2016, à une caractérisation environnementale complémentaire (Phase III) de la propriété située au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (Québec). Plus précisément, le secteur à l'étude est représenté par une portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec localisé dans la Zone B telle que définie lors des travaux de réhabilitation effectués sur le site depuis 2013. Le secteur visé par les présents travaux se trouve en aval hydraulique d'une zone de regroupement (section ER-B) réhabilitée sur la base d'une analyse de risques. Des travaux d'excavation réalisés dans le secteur ont également indiqué la présence de remblais le long du chemin du Richelieu dans le secteur. La propriété correspond actuellement à un terrain vacant. La localisation régionale du site est indiquée à la figure 1 de l'annexe A et la figure 2 de la même annexe présente le plan global de la propriété en fonction des zones définies dans le plan de réhabilitation[1]. Les coordonnées approximatives du site (point central du terrain) en degrés décimaux sont :

- Longitude : -73,2320°;
- Latitude : 45, 5399°.

Les travaux de caractérisation ont été effectués dans le cadre de travaux de redéveloppement projetés sur le site à l'étude. Ce redéveloppement pourrait impliquer des propriétés à vocation mixte, résidentielle et commerciale.

Le site, qui est présentement vacant, a abrité des activités industrielles pendant une période d'environ 121 ans (1878 à 1999). Des activités de fabrication d'explosifs (code SCIAN : 325920) et de fertilisants (code SCIAN : 32531) ayant eu cours sur le site à l'étude correspondent à celles désignées à l'annexe III du RPRT. La présente étude sera donc assujettie au processus réglementaire en vertu de l'article 31.53 (changement d'utilisation d'un terrain ayant supporté une activité désignée à l'annexe III du RPRT) de la section IV.2.1 de la LQE, au moment du changement d'utilisation.

Il est à noter que l'interprétation faite par Sanexen de la section IV.2.1 de la LQE et du RPRT demeure un avis professionnel et que, pour des considérations légales, les services d'un conseiller juridique pourraient être retenus.

Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, le chemin du Richelieu est considéré comme un axe routier orienté est-ouest. Par ailleurs, en vue d'alléger le texte, le terme *site* fera référence à la propriété à l'étude, sauf si précisé autrement.

1.2 Identification du propriétaire

Le propriétaire actuel du terrain est :

9201-0537 Québec inc.
1199, rue Paul-Perrault
Beloeil (Québec) J3G 0N2

Représentant désigné :
M. Serge Gariépy
Président

1 « *Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : 015-13-1152-0102-4000, avril 2015.

1.3 Objectifs

La présente étude visait à valider les données présentées dans le rapport de réhabilitation pour ce secteur et à compléter, au besoin, le portrait environnemental du site à la lumière du développement projeté. Plus précisément, les objectifs visés étaient les suivants :

- Revue des études antérieures et identification des problématiques environnementales;
- Évaluation de la qualité environnementale des sols en profondeur dans le secteur visé;
- Vérification de la présence de matières résiduelles et classification de ces dernières;
- Préparation d'un rapport de caractérisation environnementale complémentaire (Phase III).

1.4 Conditions générales et limitations de l'étude

Sous réserve de conditions particulières décrites ailleurs dans le présent rapport, tous les travaux effectués ainsi que toute l'information fournie dans le cadre de ce contrat sont soumis aux conditions et limitations présentées à l'annexe B.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Le site à l'étude est identifié par l'adresse civique 801, chemin du Richelieu à McMasterville. La propriété, représentée par une portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec, est située dans la zone PAE-18 du règlement de zonage 382 de la Ville de McMasterville. Ce zonage permet des usages restreints de nature publique, soit des installations de réseaux d'aqueduc et d'égout. Selon les informations disponibles, l'usage projeté du site serait à vocation mixte commerciale et résidentielle.

Les limites de propriété, ainsi que la localisation antérieure des bâtiments et des structures hors sol sont indiquées à la figure 3 de l'annexe A.

2.1 Description du terrain et des bâtiments

Le lot 5 695 945 du cadastre du Québec est de forme rectangulaire et d'une superficie totale de 306 350,50 m^2. Ceci dit, la portion du lot présentement à l'étude (Zone B) constitue approximativement le tiers de la superficie totale du lot, soit environ 103 000 m^2. La zone à l'étude est située sur la portion sud du lot.

Le terrain est présentement vacant, majoritairement recouvert de végétation herbacée et comporte quelques secteurs présentant de l'eau en surface (étangs). Des vestiges d'anciens bâtiments (dalles de béton) se trouvent à quelques endroits sur le site. Le revêtement de la portion restante est composé de pierre concassée et de terre pour les chemins d'accès.

2.2 Historique des activités

Le site (Zone B), ainsi que plusieurs propriétés adjacentes à l'est et à l'ouest (Zone A, Zones C à F), appartenaient anciennement à Akzo Nobel Canada inc. (Akzo Nobel, anciennement ICI Canada inc.). Ces propriétés ont abrité des activités industrielles liées à la fabrication d'explosifs et de fertilisants pendant une période de 121 ans, soit de 1878 à 1999. Plusieurs bâtiments étaient situés sur la propriété et ceux-ci ont tous été démantelés avant 2001.

En ce qui concerne la Zone B (le site), elle était utilisée historiquement pour la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur, ainsi que pour des services d'entretien du complexe industriel.

Suite à la fermeture du site en 1999, Akzo Nobel a mis en place un programme de démantèlement et de caractérisation environnementale en vue d'élaborer un plan de réhabilitation de cette propriété. De nombreuses études de caractérisation et des travaux de réhabilitation environnementale ont été réalisés et finalisés en août 2015 afin de rendre les 6 zones contaminées (A, B, C, D, E et F) du site conformes à un usage commercial/industriel.

La réhabilitation environnementale a été réalisée selon une approche mixte, laquelle a nécessité l'excavation et la disposition hors site (dans un lieu autorisé par le MDDELCC) de 38 500 m^3 de sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT applicables et le maintien en place, selon l'approche d'évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques, de 114 500 m^3 de sols contaminés à des concentrations excédant les valeurs limites réglementaires. Ces derniers ont été répartis dans 3 zones de regroupement (ER-A, ER-B et ER-E).

Actuellement, la zone de regroupement ER-B située sur le site à l'étude fait l'objet d'un avis de restriction d'utilisation qui impose une obligation légale de respecter des mesures de confinement des contaminants laissés en place, entre autres, par l'application de mesures de contrôle et par la réalisation de travaux de maintenance des ouvrages ainsi que d'un suivi environnemental de l'eau souterraine 2 fois par année, et ce, sur une période minimale de 10 ans. La zone de regroupement ER-B est illustrée aux figures 2 et 3 de l'annexe A.

2.3 Propriétés voisines

L'observation visuelle des propriétés voisines a été effectuée à partir des limites de propriété du site (sans visite ni entrevue).

Les usages actuels aux 4 points cardinaux sont :

- Au nord : la portion nord du lot 5 695 945, suivie d'une voie ferrée et du boulevard Sir Wilfrid-Laurier (route 116);
- À l'est : un terrain vacant, anciennement une portion de la propriété industrielle d'Akzo Nobel;
- Au sud : le chemin du Richelieu, suivi de la Rivière Richelieu; et,
- À l'ouest : un terrain vacant, anciennement une portion de la propriété industrielle d'Akzo Nobel.

3. SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES ET HISTORIQUE

Les sections qui suivent présentent un résumé des études antérieures. Il est à noter que les études antérieures ont été réalisées sur une propriété de plus grande envergure (Zones A à F). Étant donné la portée de la présente étude, seules les informations concernant le site (Zone B) seront discutées dans les sections suivantes.

3.1 « *Caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : (186) 06-1223-307-8250, avril 2011

Le rapport de caractérisation de 2011 constitue une synthèse de chacune des étapes de caractérisation réalisées sur le site depuis 2001. L'étude synthèse a été complétée dans le but de préparer et soumettre un plan de réhabilitation au MDDELCC.

L'étude dévoile que la Zone B a abrité des activités de production et de purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur, ainsi que des services d'entretien du complexe industriel. De nombreux sondages (forages, tranchées, puits d'observation) ont été effectués dans la Zone B.

Un volume approximatif de 70 000 m^3 de sols montrant des concentrations supérieures au critère C de la *Politique* a été estimé pour la Zone B. De manière générale, la profondeur de la contamination était d'environ 2,00 m, mais pouvait atteindre plus de 4,00 m par endroits. Les sols étaient principalement affectés par des composés nitroaromatiques, des métaux, du soufre, des HP (C_{10-50}) et des HAP.

De plus, une quantité approximative de 7 200 m^3 de sols mélangés à des matières résiduelles a été observée dans la Zone B, sur une épaisseur moyenne d'environ 1,00 m, à partir de la surface.

La figure 3 de l'annexe A indique la localisation des sondages réalisés dans le cadre des travaux de caractérisation antérieurs.

3.2 « *Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : 015-13-1152-0102-4000, avril 2015

Suite à l'approbation du plan de réhabilitation par le MDDELCC, le 28 juin 2013, les travaux de réhabilitation du site ont été entamés et se sont terminés en août 2015. Les critères de réhabilitation correspondaient aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, ainsi qu'aux seuils retenus par le MDDELCC pour certaines substances qui ne sont pas incluses dans le RPRT et/ou la *Politique*, notamment les composés associés aux explosifs.

Approximativement 27 500 m^3 de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place afin d'être gérés par analyse de risques dans un secteur identifié comme étant la zone de regroupement ER-B. Les autres sols excédant les critères de réhabilitation ont été excavés et disposés hors site et/ou regroupés dans la zone ER-A, où les sols ont aussi été gérés par analyse de risques.

Au total, 10 excavations (B1 à B8, B11 et B12) ont été réalisées sur le site et ont atteint des profondeurs variant entre 1,10 (B7) et 2,50 m (B5, B6) sous la surface des sols. Environ 10 315 m^3 de sols contaminés ont été excavés pour être éliminés hors site et/ou déplacés vers une zone de regroupement (ER-A, ER-B). Les excavations ont été partiellement remblayées à l'aide d'un reprofilage des sols adjacents et/ou par l'importation de sols propres provenant de la carrière Mont St-Hilaire.

De plus, les sols contaminés en soufre au-delà du critère C de la *Politique* et présentant un potentiel acidogène ont été traités *in situ*, par l'entremise de chaux agricole. Les secteurs B10 et B13 ont fait l'objet de ce type de traitement.

La figure 3 de l'annexe A indique sommairement la localisation des excavations réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation.

4. MÉTHODOLOGIE DES TRAVAUX RÉALISÉS

4.1 Résumé des travaux réalisés

Les travaux se sont déroulés les 19, 20 et 30 mai 2016.

Afin d'atteindre les objectifs décrits précédemment, le programme de travail préparé par Sanexen incluait les tâches suivantes :

- Réalisation d'activités préparatoires aux travaux, incluant la localisation des infrastructures souterraines (par l'entremise d'Info-Excavation) et l'implantation des sondages sur le site;
- Réalisation de 12 tranchées d'exploration (16TE1 à 16TE12);
- Description stratigraphique des sols et des matières résiduelles interceptés au droit des sondages;
- Prélèvement en continu d'échantillons de sols et de matières résiduelles dans les sondages;
- Relevé d'arpentage et nivellement de tous les points d'échantillonnage;
- Analyse en laboratoire de 27 échantillons de sols (incluant 2 duplicata) et de 2 échantillons de matières résiduelles;
- Remise en état des lieux par le remblayage des tranchées d'exploration avec les déblais issus des excavations et leur compactage à l'aide du godet de la pelle;
- Interprétation des résultats et production d'un rapport de caractérisation environnementale complémentaire (Phase III).

La figure 3 de l'annexe A indique la localisation des sondages réalisés. Un reportage photographique illustrant quelques éléments des travaux est également présenté à l'annexe C.

4.2 Stratégie d'échantillonnage

Le programme de travail et la stratégie d'échantillonnage ont été élaborés afin de délimiter l'étendue des sols présentant des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT, dans le secteur aux alentours de la zone de regroupement ER-B, ainsi qu'à proximité des excavations réalisées lors des travaux de réhabilitation à l'intérieur de la Zone B du site à l'étude, en vue du redéveloppement projeté.

Dans tous les cas, l'implantation des sondages a été effectuée en considérant les infrastructures présentes et les contraintes d'accès pour la machinerie.

4.3 Activités préparatoires

4.3.1 Localisation des infrastructures souterraines et des chemins préférentiels

La localisation des infrastructures, des conduites et des fils souterrains dans les zones visées par la présente étude a été réalisée préalablement aux travaux de terrain. Cette étape visait à permettre la planification des travaux et leur exécution sécuritaire ainsi que l'identification des chemins préférentiels potentiels de migration et des sources probables de contamination.

Cette démarche a inclus les étapes suivantes :

- Demande auprès d'Info-Excavation pour déterminer la présence de services d'utilité publique;
- Localisation des infrastructures souterraines par les compagnies d'utilité publique (Bell Canada et Gaz Métro);
- Visite du site pour vérifier la présence d'indices potentiels associés à des infrastructures souterraines.

4.3.2 Programme environnement, santé et sécurité

Un programme ESS, incluant des mesures d'urgence spécifiques, a été élaboré dès le début du projet et a été suivi tout au long des travaux. M. Benoit Morin, technicien en environnement de Sanexen, était responsable du volet santé et sécurité sur le chantier.

Tous les travailleurs ayant participé aux travaux se sont conformés aux lois et règlements en vigueur en matière de santé et sécurité, de même qu'au programme ESS de Sanexen.

4.4 Échantillonnage des sols et des horizons de matières résiduelles

4.4.1 Types d'échantillons prélevés

- Échantillon ponctuel

  Des échantillons ponctuels ont été prélevés dans les sondages afin de vérifier la présence de contaminants, le degré de contamination et la distribution spatiale des contaminants. Les échantillons ont été prélevés en continu sur des épaisseurs maximales de 0,5 m dans les tranchées d'exploration. Les prélèvements ont été effectués sur de petites superficies en respectant la stratigraphie de chacun des horizons interceptés. Enfin, tous les échantillons destinés à l'analyse des COV ont été prélevés de façon ponctuelle.

- Duplicata de terrain

  Les duplicata de sols ont été formés à partir de 2 échantillons prélevés dans un même horizon. Les échantillons prélevés à partir des tranchées d'exploration ont été homogénéisés dans un bol en acier inoxydable sur le terrain puis, suite au quartage, l'échantillon-parent et le duplicata de terrain ont été distribués dans 2 contenants distincts. Chacun des segments ainsi formés a été placé dans 2 contenants distincts, l'un pour former l'échantillon-parent, l'autre pour former le duplicata de terrain.

  Pour les échantillons destinés à l'analyse des COV, les duplicata de terrain sont en fait des doubles qui ont été prélevés dans la même strate de sols et à proximité l'un de l'autre, sans aucune homogénéisation. Cette précaution permet de minimiser la volatilisation des contaminants d'intérêt.

  Les duplicata de terrain et les doubles prélevés pour l'analyse des COV ont été identifiés par l'acronyme DUP. La correspondance avec l'échantillon original est fournie à la section des résultats.

4.4.2 Description des matériaux

Les sols et les sédiments ont été décrits selon la classification unifiée ASTM D2487-11 et leurs caractéristiques organoleptiques évidentes ont été notées sur le terrain lors du prélèvement.

Lorsque des matières résiduelles étaient mélangées aux sols, la nature, la distribution spatiale et le pourcentage de présence de ces matières étaient colligés aux rapports de sondage à partir des observations notées sur le terrain. Selon les directives du MDDELCC, les horizons contenant moins de 50 % de matières résiduelles ont été considérés comme des sols, alors que les horizons contenant plus de 50 % de matières résiduelles ont été considérés comme des matières résiduelles.

4.4.3 Tranchées d'exploration

Au total, 12 tranchées d'exploration identifiées 16TE1 à 16TE12 ont été exécutées sur le site, les 19 et 20 mai 2016. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise Équipement Camtek inc. à l'aide d'une pelle hydraulique de marque Komatsu 300. Les tranchées ont été pratiquées sur des profondeurs variant de 2,90 à 4,70 m sous la surface du terrain et se sont poursuivies jusqu'à l'atteinte d'au moins 1 m dans les sols naturels et/ou ont été arrêtées en raison de parois instables.

Les échantillons de sols ont généralement été prélevés en continu et à l'aide de gants en nitrile, directement sur une des parois de chacune des tranchées. Pour des raisons de sécurité, les échantillons de sols localisés à plus de 1,2 m de profondeur ont été prélevés à même le matériel récupéré par le godet de l'excavatrice.

Les tranchées été comblées à l'aide des matériaux excavés en respectant, dans la mesure du possible, l'ordre stratigraphique. Ces matériaux ont été compactés à l'aide du godet de la pelle hydraulique.

4.4.4 Mesure des COV sur le terrain

Des mesures de COV sur le terrain ont été prises sur tous les échantillons de sols prélevés dans les sondages. Ces lectures ont permis d'évaluer, de façon préliminaire, le degré de contamination des sols par les COV.

La méthode utilisée comprend les étapes suivantes :

- Prélèvement de 1 échantillon similaire à l'échantillon d'origine;
- Mise des échantillons dans des pots en verre. Ces pots ont été recouverts d'une feuille d'aluminium avant d'être fermés avec des couvercles vissés;
- Maintien des échantillons à la même température sur une période d'au moins 30 minutes;
- Agitation des contenants avant la mesure des COV.

La détection des COV a été effectuée à l'aide d'un photoioniseur PID muni d'un microprocesseur de contrôle, d'un carnet électronique intégré ainsi que d'une lampe ultraviolette. Le tube analyseur de l'appareil a été inséré rapidement à travers la feuille d'aluminium et maintenu en place quelques secondes. La lecture maximale affichée sur l'appareil a par la suite été notée pour chacun des échantillons. Aucun facteur de correction des valeurs mesurées n'a été appliqué.

4.5 Relevé d'arpentage et nivellement

Tous les sondages réalisés par Sanexen ont été localisés en plan et en élévation à l'aide d'un système GPS par Sanexen. Cet appareil de mesure offre une précision de 1 mm. Les mesures ont été raccordées au système de référence MTM NAD83 (Zone 8). Au droit de chacun des points, l'arpentage incluait un relevé de l'élévation de la surface du terrain.

4.6 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Tous les projets réalisés par Sanexen comportent un programme AQ/CQ visant à vérifier la fiabilité des méthodes d'échantillonnage et des résultats analytiques, de même que la précision et la reproductibilité de ces derniers. Ainsi, des précautions particulières ont été prises au cours des travaux de terrain afin d'éliminer les risques de contamination croisée et d'assurer un échantillonnage représentatif. Ces précautions incluent, entre autres :

- L'application de procédures de terrain permettant d'uniformiser les diverses méthodes d'échantillonnage et de gestion des échantillons;
- L'étalonnage préalable et en cours de travaux des instruments de mesure selon les directives des manufacturiers;
- Le nettoyage des équipements, contenants et instruments d'échantillonnage avant chaque prélèvement selon les méthodes recommandées par le MDDELCC;
- La manipulation minutieuse et la protection adéquate des contenants d'échantillonnage et des appareils de mesure lors du prélèvement et du transport;
- L'identification précise des contenants d'échantillonnage et des échantillons expédiés au laboratoire sur des bordereaux d'analyses dûment remplis;
- La conservation des échantillons selon les méthodes recommandées par le MDDELCC;
- L'expédition des échantillons au laboratoire dans les meilleurs délais;
- L'application sur le terrain d'un programme de contrôle de la qualité;
- La réalisation des analyses chimiques par un laboratoire accrédité par le MDDELCC et possédant son propre programme de contrôle de la qualité.

4.6.1 Préservation, entreposage et transport des échantillons

Tous les échantillons destinés aux analyses chimiques ont été déposés dans des contenants fournis par le laboratoire analytique. Les contenants destinés à recevoir les échantillons d'eau étaient munis des agents de préservation adéquats.

Les échantillons recueillis au chantier ont été dûment identifiés et conservés au frais à l'intérieur de glacières munies de réfrigérants. Les échantillons sont ainsi demeurés à l'abri de la lumière et à une température voisine de 4 °C, depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire.

Tous les échantillons ont été livrés au laboratoire accompagnés d'un bordereau de livraison dans les plus brefs délais, suivant la fin des prélèvements sur le terrain.

4.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons et des analyses

- Sur le terrain

  Le programme de contrôle de la qualité appliqué dans le cadre du présent projet a consisté à procéder à la préparation et à l'analyse d'une série d'échantillons, soit 2 duplicata de terrain pour les sols et afin de vérifier la reproductibilité des travaux d'échantillonnage et d'analyse;

- Au laboratoire

  Le laboratoire retenu par Sanexen dans le cadre du présent contrat a appliqué un programme AQ/CQ conforme à celui exigé par le MDDELCC afin de fournir des résultats analytiques de la plus haute fiabilité. Le programme détaillé appliqué par le laboratoire est indiqué aux certificats analytiques fournis en annexe.

  Tous les certificats analytiques ont été révisés et signés par un chimiste membre de l'Ordre des chimistes du Québec.

4.6.3 Laboratoires analytiques

Toutes les analyses de sols et de matières résiduelles ont été réalisées par un laboratoire accrédité par le MDDELCC pour les analyses effectuées, soit Maxxam Analytique inc., situé à Montréal.

Les certificats analytiques joints en annexe présentent les méthodes analytiques et les limites de détection utilisées.

4.7 Programme analytique

4.7.1 Sélection des échantillons et des paramètres analytiques

Le programme analytique retenu s'appuie sur l'historique de la propriété relaté dans les résultats des études de caractérisation, ainsi que les travaux de réhabilitation antérieures, de même que sur les observations et mesures notées dans le cadre des présents travaux. De plus, la sélection des paramètres analytiques a été effectuée en considérant les paramètres recommandés dans les divers règlements et guides.

À cet effet, les listes de contaminants potentiels par secteur d'activité présentées à l'annexe IX du *Guide de caractérisation* ainsi qu'au *Guide d'échantillonnage, Cahier 1* ont été considérées.

4.7.2 Sols

En incluant les échantillons associés au contrôle de la qualité, 114 échantillons de sols ont été prélevés à partir des différents sondages. De ceux-ci, 27 échantillons de sols ont été sélectionnés pour des analyses en laboratoire. Les échantillons les plus susceptibles d'être contaminés, notamment en considérant les résultats des mesures de COV, les observations de terrain, la stratigraphie et la présence d'eau, ont été sélectionnés en priorité pour la réalisation d'analyses chimiques. Au moins une analyse chimique par sondage a été réalisée pour les paramètres pertinents.

Les paramètres analytiques retenus pour les sols sont les suivants :

- HP (C_{10-50});
- HAP;
- Métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb et zinc);
- Soufre; et,
- Composés associés aux explosifs (nitroaromatiques et autres).

4.7.3 Matières résiduelles

En incluant les échantillons associés au contrôle de la qualité, 10 échantillons de matières résiduelles ont été prélevés à partir des différents sondages. De ceux-ci, 2 échantillons ont été sélectionnés pour des analyses en laboratoire.

Les échantillons de matières résiduelles ont d'abord été soumis à des essais de lixiviation. Par la suite, les lixiviats ont été analysés pour les paramètres visés par l'article 3 du RMD, soit les métaux (arsenic, baryum, bore, cadmium, chrome, plomb, sélénium, uranium et mercure), les fluorures totaux, les nitrites ainsi que les nitrites et nitrates.

Les résultats de ces analyses ont permis de classifier les matières résiduelles et de sélectionner les modes de gestion appropriés.

5. RÉSULTATS

5.1 Stratigraphie locale

Les descriptions des sols et des matériaux interceptés dans les sondages réalisés au cours de la présente étude ont été utilisées pour définir la stratigraphie du site et la nature de chaque horizon. Ces descriptions ont été effectuées sur la base d'un examen visuel des échantillons récupérés en se basant sur des méthodes d'identification et de classification reconnues. Ces méthodes impliquent le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des matériaux. Les descriptions stratigraphiques et les intervalles de prélèvement de chacun des échantillons sont illustrés aux rapports de sondage joints à l'annexe D.

Les divers sondages réalisés dans le cadre de cette étude indiquent la présence d'unités stratigraphiques distinctes sur le site et un profil stratigraphique généralement caractérisé par la succession des horizons suivants :

- En surface, on trouve généralement une mince couche de remblai s'étendant de 0,20 (16TE8) à 0,90 m (16TE1) sous la surface du terrain. Cet horizon est généralement composé de sable et gravier, avec par endroits des sols végétaux et des traces de matières résiduelles (tuyaux métalliques, briques);
- Sous-jacent à la couche superficielle, la majorité des tranchées ont intercepté une strate composée essentiellement de matières résiduelles (sable de fonderie, briques réfractaires, charbon, mâchefers, bois et tuyaux métalliques). En effet, seules les tranchées 16TE1, 16TE9 et 16TE11 n'ont pas rencontré cette couche. L'horizon de matières résiduelles s'étend entre 0,40 (16TE8) et 0,80 m (16TE12) sous la surface des sols;
- Sous l'horizon de matières résiduelles, les sondages 16TE4, 16TE5, 16TE6, 16TE7, 16TE8 et 16TE12 ont traversé un remblai hétérogène avec un sol dominant de silt. Cette couche s'étend jusqu'à une profondeur maximale 2,20 m (16TE5) sous la surface;
- Les autres sondages ont intercepté une strate de sol naturel, directement sous l'horizon de matières résiduelles. Ce dernier est composé d'un silt argileux et s'étend d'une profondeur de 0,90 (16TE1) à 3,90 m (16TE10), selon l'endroit sur le site. Il est à noter que tous les sondages ont éventuellement intercepté cette couche;
- Enfin, sous l'horizon de silt argileux, les tranchées ont généralement intercepté une couche d'argile, parfois silteuse, s'étendant de 1,50 (16TE4) à 4,70 m (16TE3) de profondeur. Tous les sondages ont été arrêtés au sein de cette couche, à l'exception de la tranchée 16TE10.

Il est à noter que des vestiges d'infrastructures souterraines associées aux activités antérieures du site ont été rencontrés au droit des tranchées 16TE5, 16TE7 et 16TE12, à des profondeurs variant entre 0,70 et 2,20 m sous la surface du terrain.

5.2 Qualité des sols et classification environnementale

Les résultats analytiques des échantillons de sols en place sont présentés aux certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe F et compilés au tableau I de l'annexe E. Les résultats sont également illustrés à la figure 3 de l'annexe A.

5.2.1 Valeurs de référence applicables

Les résultats analytiques des sols ont été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du RPRT en considérant les valeurs réglementaires associées à un changement d'utilisation d'un terrain présentement zoné public, ainsi qu'en fonction de l'usage projeté du site, soit commerciale et résidentielle.

Les résultats en soufre ont quant à eux été comparés au critère de la *Politique*, aucune valeur limite n'ayant été attribuée à ce paramètre dans le RPRT.

Pour ce qui est des résultats analytiques des composés associés à la fabrication d'explosifs, la *Politique* définit un critère C pour seulement 2 des 17 composés analysés, soit le 2-4-6, trinitrotoluène (TNT) et le 2,6-dinitrotoluène (2,6-DNT). Pour la majorité des autres composés nitroaromatiques soumis à des analyses chimiques, des critères ont été établis en fonction des valeurs cibles déterminées par la US EPA, en 2004. Ces critères correspondent au *preliminary remediation goals* pour un terrain à vocation industrielle.

De plus, pour le tétranitrate de pentaérythritol (PETN) les critères correspondent aux valeurs cibles de traitement définies par l'Ensign-Bickford Company, aux États-Unis. Le critère pour la nitroglycérine correspond plutôt à une valeur de dépistage définie par le laboratoire national d'Oak Ridge[1].

Il est à noter que les critères établis pour la majorité des composés associés aux explosifs ont été approuvés par le MDDELCC lors de la réalisation des études antérieures sur le site.

Enfin, tous les paramètres analysés pour les échantillons de sols possèdent des valeurs limites ou des critères applicables, à l'exception du 3,5-Dinitroaniline, le HMX, le m-Dinitrobenzène, le RDX (cyclotriméthylènetrinitramine) et le Tétryl.

5.2.2 Résultats analytiques des sols en place

Le tableau 1 de la page suivante résume la répartition des contaminants dans les sols en considérant les valeurs limites des annexes I et II du RPRT ainsi que les valeurs limites de l'annexe I du RESC et le critère C associé au soufre.

1 MDDEP, 2008

TABLEAU 1
Répartition de la contamination – Sols en place

Échantillon	Profondeur (m)	Sols > annexe I du RPRT et ≤ annexe II du RPRT (sols B-C)	Sols > annexe II du RPRT et < annexe I du RESC (sols C)	Sols > annexe II du RPRT et ≥ annexe I du RESC (sols ≥ RESC)	Sols > critère C pour le soufre
16TE1-2	0,30-0,70	-	-	-	Oui
16TE2-3	0,70-0,80	HAP	Métaux (arsenic)	-	-
16TE2-5	1,30-1,80	Métaux (manganèse)	-	-	-
16TE3-2	0,40-0,70	-	Métaux (arsenic)	-	-
16TE4-2	0,30-0,50	Métaux (nickel)	Métaux (arsenic)	-	-
16TE5-2	0,30-0,70	Métaux (baryum, plomb)	-	-	Oui
16TE6-1	0,00-0,50	Métaux (plomb)	-	-	-
16TE7-3	0,60-1,10	Nitroaromatiques (TNT)	-	-	-
16TE9-1	0,00-0,30	-	Métaux (cuivre)	-	-
16TE10-4	1,40-1,90	-	Nitroaromatiques (2,6-DNT)	-	-
16TE10-6	2,40-2,90	Nitroaromatiques (TNT)	-	-	-

À l'exception des résultats mentionnés dans le tableau 1, tous les autres échantillons ont présenté des concentrations inférieures aux valeurs applicables, et ce, pour tous les paramètres analysés.

Enfin, les résultats de la mesure des COV sur le terrain sont présentés aux rapports de sondage de l'annexe D ainsi qu'au tableau I de l'annexe E. L'analyse des données montrent que toutes les mesures de COV réalisées étaient < 0,1 ppmv. Cette analyse montre aussi que les résultats de la mesure des COV sur le terrain dans les échantillons de sols corroborent généralement les résultats analytiques du laboratoire.

5.3 Classification des matières résiduelles

Les résultats analytiques des échantillons de matières résiduelles sont présentés aux certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe F et compilés au tableau II de l'annexe E. Les résultats analytiques ont été comparés aux normes de l'article 3 du RMD définissant une matière lixiviable.

Lorsque les concentrations en contaminants sont supérieures à ces normes, les matières résiduelles sont classifiées comme matières dangereuses et doivent conséquemment être disposées hors site dans un lieu autorisé spécifiquement pour la gestion des matières dangereuses par le MDDELCC. Lorsque les concentrations sont inférieures à ces normes, les matières résiduelles sont classifiées non dangereuses et pourraient, dans certains cas, demeurer sur le site.

Les résultats obtenus des analyses effectuées sur les échantillons de matières résiduelles associées aux sols prélevés des sondages indiquent des concentrations inférieures aux normes du RMD, et ce, pour tous les paramètres analysés. Compte tenu des résultats analytiques, les matières résiduelles constituées majoritairement de sable de fonderie et de briques réfractaires peuvent être classifiées comme des matières non dangereuses.

5.4 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Les résultats analytiques associés au programme AQ/CQ appliqué par Sanexen et à celui du laboratoire d'analyses sont présentés aux certificats analytiques de l'annexe F.

Les résultats du CQ pour les échantillons de sols sont présentés au tableau III de l'annexe E. Pour ces échantillons, le CQ est effectué en comparant le PDR calculé à partir des concentrations obtenues du duplicata et de l'échantillon-parent au PDR établi par le CEAEQ comme critère d'acceptabilité pour chacun des paramètres. Cependant, il est à noter que ces critères s'appliquent pour les duplicata de laboratoire uniquement et qu'aucun critère n'est établi pour les duplicata de terrain. Ainsi, la discussion des résultats du CQ présentée ci-après est fournie sous toutes réserves et à titre indicatif uniquement.

Le PDR du duplicata et de son échantillon-parent est calculé en utilisant uniquement les concentrations supérieures à 10 fois la limite de détection et la formule suivante :

$$PDR = \left| \frac{(C_1 - C_2)}{(C_1 + C_2)/2} \right| \times 100\ \%$$

L'examen des résultats analytiques permet de constater que la majorité des concentrations obtenues pour les duplicata de terrain et les échantillons-parents est semblable, confirmant ainsi la reproductibilité des travaux d'échantillonnage et d'analyse, de même que le degré d'homogénéité des échantillons de sols. En effet, ces échantillons se trouvent généralement à l'intérieur des critères d'acceptabilité établis par le CEAEQ pour chacun des paramètres analysés.

Il est à noter que lorsque la plage de concentration du duplicata de terrain était différente de celle de l'échantillon-parent, le résultat le plus élevé, conséquemment la plage de concentration la plus restrictive, a été retenu pour l'interprétation des résultats.

Les résultats des contrôles internes du laboratoire d'analyses indiquent que les résultats analytiques sont fiables.

6. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

6.1 Sols et matières résiduelles en place

Les résultats analytiques indiquent que les sols contaminés par des métaux (arsenic, baryum, nickel et plomb) sont essentiellement constitués de sols de remblai associés à un horizon de matières résiduelles. En effet, seul l'échantillon 16TE2-5 correspond au sol naturel du site et présente une concentration en manganèse supérieure aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT. De manière générale, la contamination en métaux semble être localisée entre la surface du terrain et environ 0,80 m de profondeur.

Les sols présentant des concentrations supérieures aux valeurs applicables pour les composés nitroaromatiques se trouvent plutôt au niveau du sol naturel (silt argileux) du site à l'étude, au droit des tranchées 16TE7 et 16TE10. Ceci dit, des analyses ont été réalisées en profondeur dans ces tranchées (16TE7-6 et 16TE10-8) et ont révélé des concentrations en composés nitroaromatiques inférieures aux limites de détection des méthodes analytiques.

Les résultats analytiques des échantillons de sols 16TE1-2 et 16TE5-2 ont présenté des concentrations en soufre supérieures au critère C de la *Politique.* Ces concentrations semblent être associées à la présence de matières résiduelles et de remblai hétérogène à proximité de la surface du terrain. Il est à noter que des analyses TDPAS n'ont pas été effectuées sur les échantillons 16TE1-2 et 16TE5-2, étant donné qu'un nombre considérable de ce type de test a déjà été effectué lors des études antérieures pour des matériaux semblables.

Les secteurs de sols en place présentant des concentrations supérieures aux valeurs réglementaires applicables et aux autres valeurs de référence sont localisés en plan à la figure 4 de l'annexe A, selon les différentes catégories et classifications environnementales.

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7.1 Conclusions

Les travaux réalisés dans le cadre de la présente étude ont consisté à une caractérisation environnementale complémentaire (Phase III) de la Zone B de la propriété localisée au 801, chemin du Richelieu à McMasterville. Le site à l'étude a fait l'objet de multiples travaux de caractérisation et de réhabilitation environnementale depuis l'arrêt des activités industrielles en 1999. La réhabilitation environnementale a été finalisée en 2015. Les présents travaux de caractérisation ont été effectués dans le cadre de travaux de redéveloppement projetés sur le site à l'étude et visaient spécifiquement à valider la qualité des sols en aval hydraulique de la zone de regroupement ER-B.

Les travaux de caractérisation ont consisté à effectuer 12 tranchées (16TE1 à 16TE12), à proximité de la zone de regroupement ER-B qui a été gérée selon l'approche d'évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques, ainsi qu'à proximité des excavations réalisées lors des travaux de réhabilitation à l'intérieur de la Zone B du site à l'étude. Les résultats analytiques ont été comparés aux valeurs limites applicables des annexes I et II du RPRT étant donné l'usage projeté du site, soit résidentiel et commercial.

Les principaux résultats obtenus ont indiqué que la majorité des échantillons de sols ont affiché des résultats analytiques montrant des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour les paramètres analysés, soit les HAP, HP (C_{10-50}), métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome total, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb et zinc), soufre total, ainsi que les composés associés aux explosifs (nitroaromatiques et autres).

Toutefois, les échantillons 16TE2-3, 16TE3-2, 16TE4-2, 16TE9-1 et 16TE10-4 ont présenté des concentrations au-delà des valeurs limites de l'annexe II du RPRT et les échantillons 16TE2-5, 16TE6-1, 16TE7-3 et 16TE10-6 au-delà des valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour les métaux et/ou les composés nitroaromatiques. De plus, les échantillons 16TE1-2 et 16TE5-2 ont présenté des concentrations en soufre supérieures au critère C de la *Politique.*

7.2 Recommandations

Des travaux de réhabilitation dans le secteur des sondages seraient requis afin de rendre le site conforme à l'usage projeté.

De plus, la restriction d'usage à laquelle la zone de regroupement ER-B est assujettie devra être prise en compte lors d'un redéveloppement potentiel du site. Des travaux de caractérisation complémentaire pourraient être requis lors de l'évaluation de différents scénarios de réhabilitation.

Par ailleurs, un changement d'usage sur le site enclenchera les obligations règlementaires à l'article 31.53 de la section IV.2.1 de la LQE. Le cas échéant, les procédures suivantes devront être complétées :

- Suite à la réalisation des travaux de caractérisation complémentaire, soumettre au MDDELCC, dans les meilleurs délais, un plan de réhabilitation environnementale du site;
- Suite à la réception de l'approbation du MDDELCC, procéder aux travaux de réhabilitation environnementale conformément aux dispositions prévues au plan approuvé et à l'échéancier;

- Les travaux de réhabilitation, ainsi que les études de caractérisation associées, devront être attestés, afin de vérifier que ceux-ci ont été complétés conformément aux exigences règlementaires; et,
- Suite à la réalisation des travaux de décontamination, enregistrer un avis de décontamination au Registre foncier du Québec *via* le Bureau de la publicité des droits.

ANNEXE A

Figures



Source de la carte topographique n° 31H11-0102 : ministère des Ressources naturelles, Service de la cartographie.

Présenté à :

9201-0537 Québec inc.

Propriété située :
801, chemin du Richelieu
à McMasterville

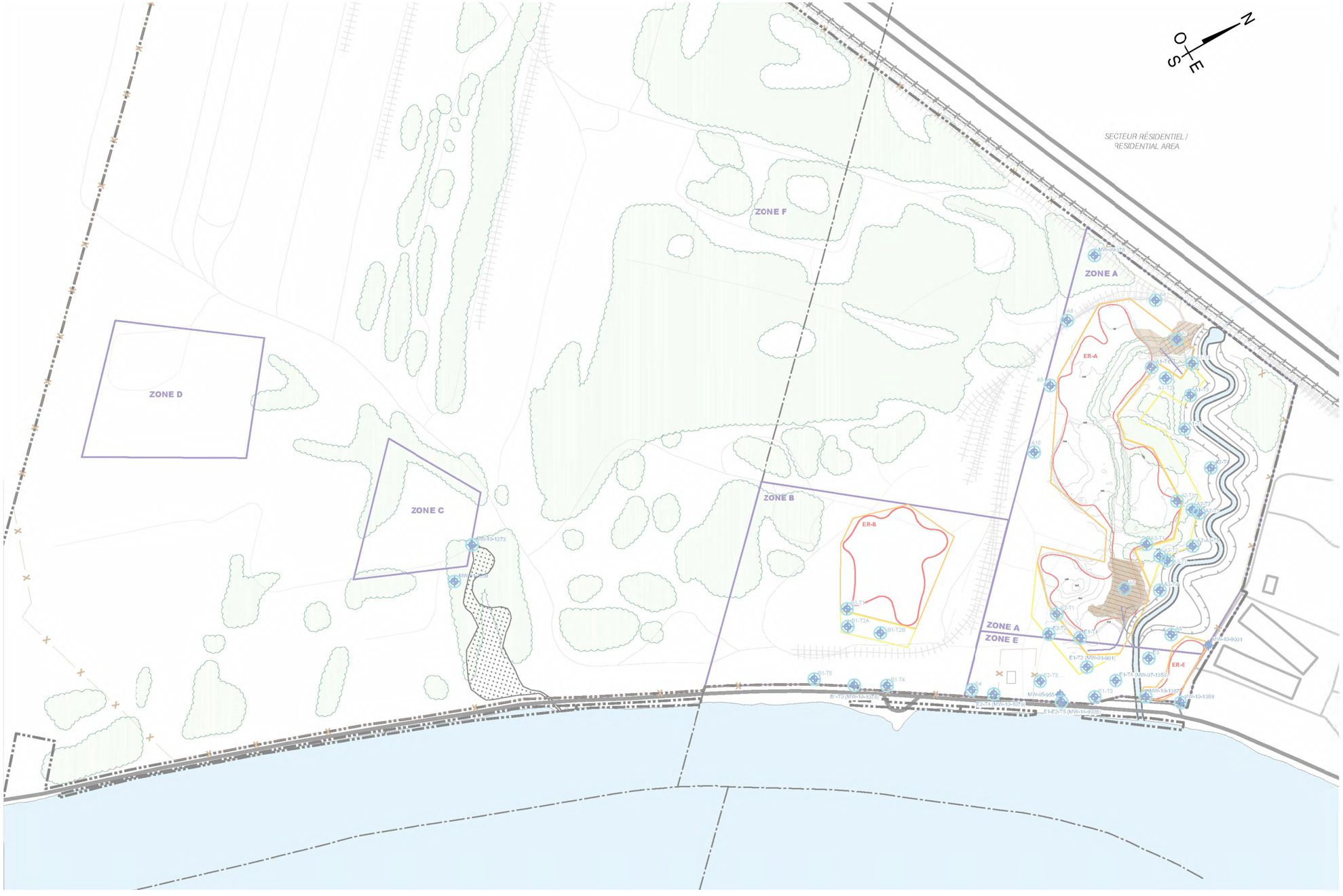
Figure 1

Localisation régionale du site

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	A. Talbot	J. Bergeron
Date :	Dessin n° :	Référence géodésique :
2016-06-23	RA15-227-3-01 | A	Latitude/Longitude

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.



Légende

- Puits d'observation du programme de surveillance de l'eau souterraine
- Zone de réhabilitation
- Zone d'évaluation des risques
- Zone de restriction d'utilisation primaire
- Zone de restriction d'utilisation secondaire
- Limite de propriété

Source :
- *Golder Associés; projet 13-1152-0102-4300-0; figure 6-4; 2015-04-27.*

0 60 120 180 240 300m

PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 2

Plan du site

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :

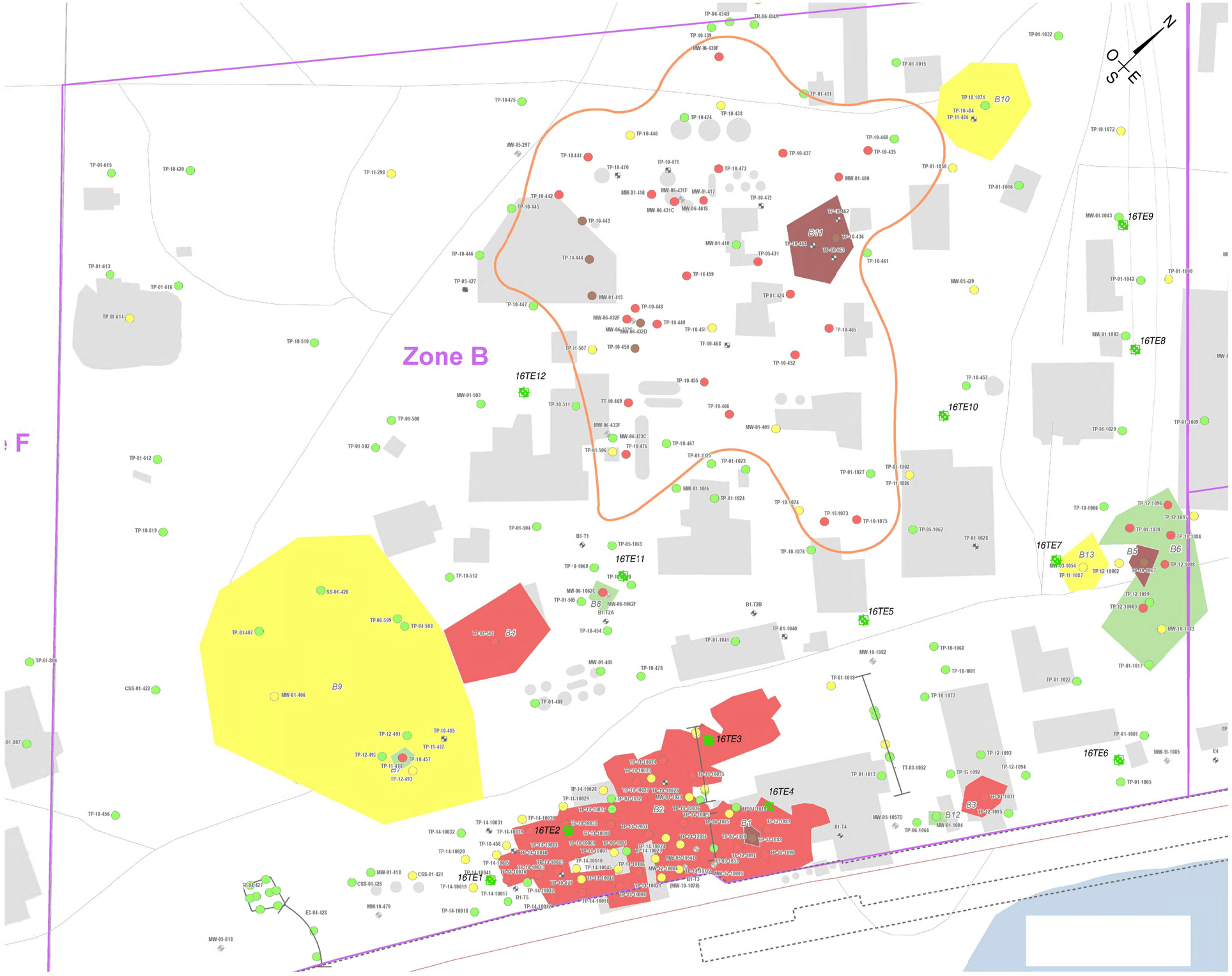
9201-0537 Québec inc.

Propriété située :
801, chemin du Richelieu
à McMasterville

Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	A. Talbot	J. Bergeron
Date :	Dessin no :	Référence géodésique :
2016-06-23	RA15-227-3-01 | B	MTM/NAD83 | Zone 8

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

Ce document ne doit pas être utilisé aux fins de construction (ou de fabrication ou d'installation).



Légende

- 16TE1 — Tranchée d'exploration (Sanexen, mai 2016)
- Sondage réalisé par Golder Associés Ltée (entre 2001 et 2015)
- Limite de la zone de regroupement ER-B
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site (avec dérogation ou traitement
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et regroupés dans la zone de regroupement

NOTE :
L'intégration de l'ensemble des données à partir de sources différentes peut avoir créé une légère distorsion dans la position des ouvrages. Par conséquent la position des sondages antérieurs, des bâtiments et de la limite de propriété est approximative et parfois interprétée par Sanexen.

Source :
- *Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données d'arpentage (station totale); 2016-05-30;*
- *Golder Associés; projet 13-1152-0102; figure C-2; 2015-05-01.*

0 12,5 25,0 37,5 50,0 62,5m

PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 3

Plan du site et localisation des ouvrages

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :

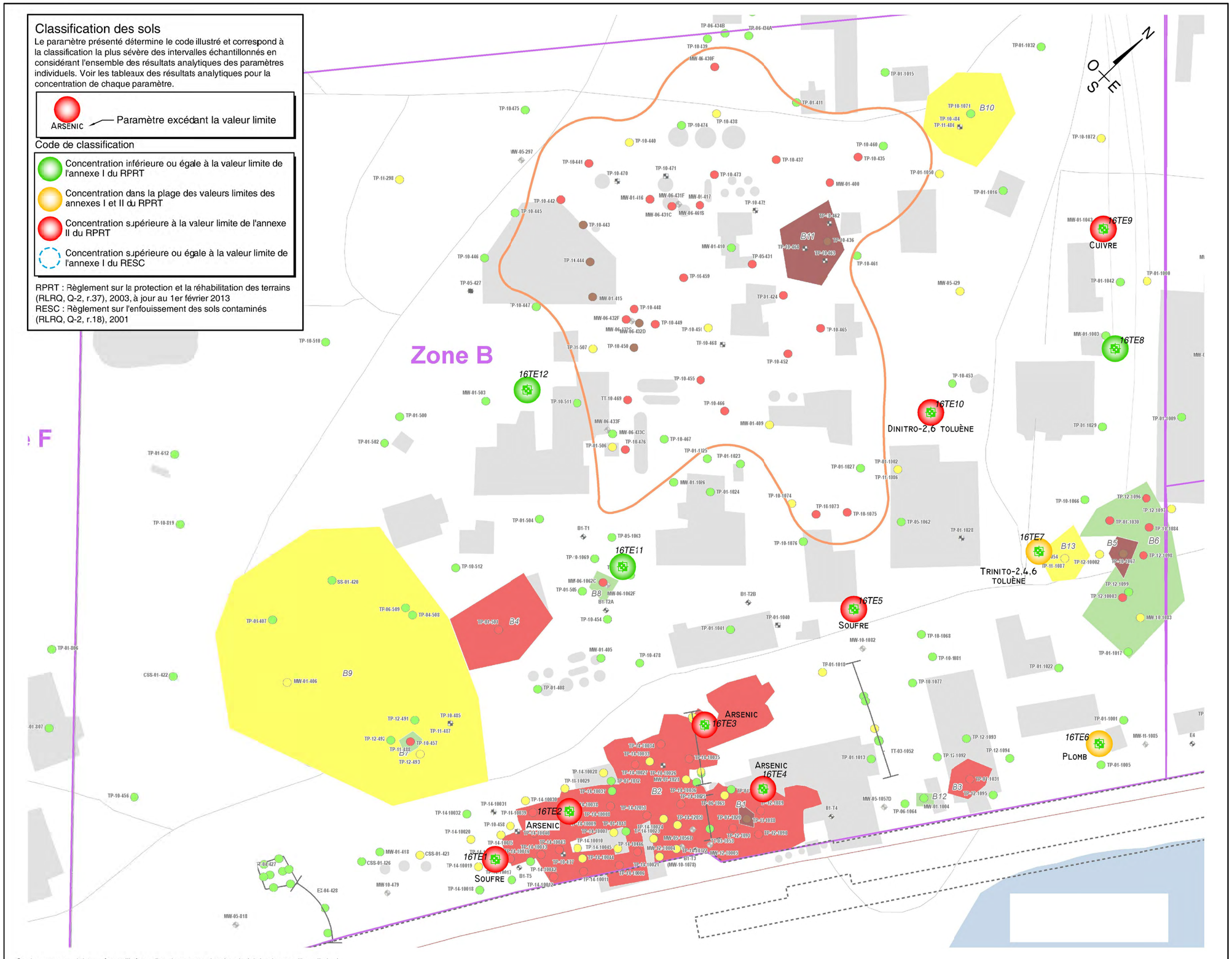
9201-0537 Québec inc.

Propriété située :
801, chemin du Richelieu
à McMasterville

Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	A. Talbot	J. Bergeron
Date :	Dessin no :	Référence géodésique :
2016-06-23	RA15-227-3-01 | C	MTM/NAD83 | Zone 8

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

Ce document ne doit pas être utilisé aux fins de construction (ou de fabrication ou d'installation).



Classification des sols

Le paramètre présenté détermine le code illustré et correspond à la classification la plus sévère des intervalles échantillonnés en considérant l'ensemble des résultats analytiques des paramètres individuels. Voir les tableaux des résultats analytiques pour la concentration de chaque paramètre.

ARSENIC — Paramètre excédant la valeur limite

Code de classification

- Concentration inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RPRT
- Concentration dans la plage des valeurs limites des annexes I et II du RPRT
- Concentration supérieure à la valeur limite de l'annexe II du RPRT
- Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37), 2003, à jour au 1er février 2013
RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18), 2001

Ce document ne doit pas être utilisé aux fins de construction (ou de fabrication ou d'installation).

Légende

- 16TE1 — Tranchée d'exploration (Sanexen, mai 2016)
- Sondage réalisé par Golder Associés Ltée (entre 2001 et 2015)
- Limite de la zone de regroupement ER-B
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site (avec dérogation ou traitement
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site
- Étendue approximative des sols contaminés excavés et regroupés dans la zone de regroupement

NOTE :
L'intégration de l'ensemble des données à partir de sources différentes peut avoir créé une légère distorsion dans la position des ouvrages. Par conséquent la position des sondages antérieurs, des bâtiments et de la limite de propriété est approximative et parfois interprétée par Sanexen.

Source :
- *Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données d'arpentage (station totale); 2016-05-30;*
- *Golder Associés; projet 13-1152-0102; figure C-2; 2015-05-01.*

0 12,5 25,0 37,5 50,0 62,5m

PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 4

Classification environnementale des sols

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :

9201-0537 Québec inc.

Propriété située :
801, chemin du Richelieu
à McMasterville

Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	A. Talbot	J. Bergeron
Date : 2016-06-23	Dessin no : RA15-227-3-01 D	Référence géodésique : MTM/NAD83 Zone 8

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

ANNEXE B

Conditions générales et limitations de l’étude

CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS DE L'ÉTUDE (CARACTÉRISATION PHASES II ET III ET RÉHABILITATION)

Le présent rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client à qui il est adressé (le « Client ») et il est strictement confidentiel. L'utilisation de ce rapport ou sa reproduction par une tierce personne ne devra se faire que suite à la réception de l'autorisation écrite du Client dont copie sera acheminée à Sanexen Services Environnementaux inc. (« Sanexen »), ainsi que de l'autorisation écrite de Sanexen. Cette utilisation et/ou reproduction du rapport est sujette aux présentes conditions générales et limitations. Sanexen décline toute responsabilité ou obligation associée à l'utilisation non autorisée de ce rapport par une tierce personne; toute conséquence découlant de la décision d'une tierce personne d'utiliser ce rapport lui est strictement imputable.

Les données factuelles, les interprétations, les conclusions et recommandations contenues dans ce rapport se rapportent uniquement au site décrit dans ce rapport (le « Site ») et ne s'appliquent à aucun autre site ou lieu. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections pourraient être mal interprétées lorsque prises individuellement. Par ailleurs, le Client et toute personne autorisée conformément à ce qui précède, ne doivent se fier que sur le texte du rapport portant la mention « rapport final »; Sanexen se dégage de toute responsabilité découlant de l'utilisation de tout autre texte, opinion, ébauche ou rapport préliminaire émis par Sanexen.

L'évaluation environnementale de site effectuée par Sanexen et décrite dans ce rapport (l'« Évaluation ») a été effectuée aux seules fins spécifiques du mandat octroyé et décrit dans le présent rapport, et ne doit en aucun cas servir à d'autres fins. La méthodologie suivie est celle décrite dans le présent rapport et l'Évaluation est conforme, au meilleur de notre connaissance, aux règles et pratiques professionnelles acceptées au moment de sa réalisation et dans les champs de compétence concernés.

Les résultats dont fait état le présent rapport se limitent aux conditions existantes le jour où les travaux ont été réalisés. À moins d'avis contraire, les travaux, les résultats, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenus dans ce rapport sont basés, au mieux de notre connaissance, sur les politiques, lois et règlements en vigueur au moment de la rédaction du rapport et applicables spécifiquement au Site, ainsi que sur des opinions professionnelles exprimées spécifiquement dans le contexte du mandat octroyé par le Client. Si ces politiques, lois ou règlements sont modifiés ou diffèrent de ceux présumés, Sanexen devrait en être informée par le Client afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu interprétatif du rapport. Lorsque aucune politique, loi ou règlement n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les travaux, commentaires, recommandations et conclusions exprimés dans ce rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés.

Toutes les descriptions, évaluations et estimations indiquées dans ce rapport concernant la nature, la composition et la qualité des sols ou de l'eau souterraine sont valides uniquement aux endroits où les forages et sondages ont été réalisés et uniquement aux profondeurs où les échantillons ont été prélevés. Les fluctuations du niveau de l'eau souterraine ainsi que les activités réalisées sur le Site et les terrains voisins constituent autant de facteurs pouvant influencer l'état du Site dans le temps.

Le choix des paramètres analytiques, du nombre de forages ainsi que du nombre d'échantillons prélevés et analysés pour cette étude est fonction des renseignements fournis par le Client, des évaluations environnementales antérieures mises à notre disposition, de l'état du Site au moment des travaux visés par le présent rapport, des politiques, des lois et des règlements en vigueur à ce moment précis ainsi que, au meilleur de notre connaissance, des règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés. Le fait qu'une substance n'ait pas été analysée au cours de cette étude n'exclut pas le fait que cette substance puisse se retrouver en concentration supérieure aux limites de détection ou aux critères indiqués dans les politiques, lois et règlements en vigueur. Par ailleurs, la précision des données obtenues et leur interprétation sont relatives aux méthodes d'analyse utilisées, aux limites des équipements, au choix des paramètres analytiques, à l'uniformité des conditions souterraines ainsi qu'aux contraintes physiques associées au Site.

Ainsi, l'évaluation du degré et de l'étendue de la contamination de même que les estimations des volumes de médias contaminés à gérer résultent d'une extrapolation entre les sondages et sont fournies à titre indicatif seulement. Les quantités réelles pourraient donc être différentes des estimations et varier à la hausse ou à la baisse. L'information fournie ne doit pas être utilisée comme donnée géotechnique, à moins d'indication contraire dans le texte du rapport.

Le présent rapport contient des renseignements obtenus du Client et de tierces parties dont l'exactitude n'a pas été vérifiée. Ces renseignements ont été obtenus en respectant, au meilleur de notre connaissance, les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétences concernés. Sanexen présume que les renseignements qui lui ont été fournis par le Client ou par des tierces personnes sont exacts et bien fondés. Cependant, Sanexen n'assume aucune responsabilité quant à leur justesse ou à leur fiabilité ni quant à la réticence ou non-divulgation d'une information pertinente ou à la dissimulation d'information par le Client ou par des tierces personnes. Sanexen ne peut notamment pas garantir l'exactitude des résultats obtenus des laboratoires retenus en sous-traitance. Par contre, Sanexen s'est assurée que ceux-ci possèdent toutes les qualifications et accréditations requises selon les politiques, lois et règlements en vigueur ainsi que, au meilleur de sa connaissance, selon les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés.

Sanexen ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de conditions cachées ou imprévisibles ou de changements survenus après la date où l'information a été recueillie par Sanexen. De plus, Sanexen n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de ce rapport à des fins autres que celles pour lesquelles il a été rédigé, à la valeur réelle ou perçue du Site ni à l'échec d'une transaction en raison du contenu de ce rapport. Sanexen n'a aucun intérêt dans le Site faisant l'objet du présent rapport.

Toute opinion exprimée et toute référence aux politiques, lois et règlements qui seraient exprimées dans le texte de ce rapport sont purement techniques et sont fournies à titre indicatif et ne doivent en aucun temps être considérées comme un conseil juridique ou un avis juridique.

ANNEXE C

Reportage photographique



Photo 1

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE2.



Photo 2

Aperçu de la stratigraphie interceptée au droit de la tranchée 16TE2.



Photo 3

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE4.



Photo 4

Aperçu des sols interceptés au droit de la tranchée 16TE5.



Photo 5

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE6.



Photo 6

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE7.



Photo 7

Aperçu d'un drain désaffecté, intercepté au droit de la tranchée 16TE7.



Photo 8

Aperçu de la stratigraphie interceptée au droit de la tranchée 16TE8.



Photo 9

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE9.



Photo 10

Aperçu de l'emplacement de la tranchée 16TE11.

ANNEXE D

Rapports de sondage

FICHE EXPLICATIVE DES RAPPORTS DE SONDAGE

STRATIGRAPHIE

Sols


Argile


Argile graveleuse ou gravier argileux


Argile sableuse ou sable argileux


Argile silteuse ou silt argileux


Argile silteuse graveleuse ou silt argileux graveleux


Blocs


Gravier


Gravier sableux ou sable graveleux


Gravier silteux ou silt graveleux


Matières organiques ou terre végétale


Sable


Sable silteux ou silt sableux


Silt

Roc


Calcaire


Roche ignée ou métamorphique


Shale (shiste argileux)


Socle rocheux

Matériaux de remblai


Béton bitumineux


Béton de ciment


Pierre concassée


Remblai de sols


Remblai de matières résiduelles (> 50 %)

Note : si 2 types de sols constituant la fraction principale sont reliés par "ET", les deux figurés se superposent.

DÉTAIL DE LA DESCRIPTION DU SOL, DU ROC ET AUTRES MATÉRIAUX

TERMINOLOGIE	PROPORTION
Fraction principale mat. rés. (ex. : scories)	*> 50 %* *
Fraction principale (ex. : sable)	*> 35 %*
Et (ex. : sable et gravier)	*35 à 50 %*
Adjectif (ex. : sableux)	*20 à 35 %*
Un peu (ex. : un peu de sable)	*10 à 20 %*
Traces (ex. : traces de sable)	*< 10 %*
Présence de (ex. : blocs, cailloux, mat. rés.)	*< 50 %* *

** Si la fraction majoritaire est constituée de matières résiduelles, il s'agit d'un remblai. Chaque type de matières résiduelles est décrit et estimé en pourcentage qu'il s'agisse de la fraction principale ou secondaire constituant une unité stratigraphique. Si la proportion de matières résiduelles est inférieure à 50 %, on décrit le type de sol et on utilise « présence de » en indiquant le pourcentage.*

DIMENSION DES PARTICULES

Bloc	*> 300 mm*	**Sable**	*0.08 à 5 mm*
Cailloux	*80 à 300 mm*	**Silt**	*0.005 à 0.08 mm*
Gravier	*5 à 80 mm*	**Argile**	*< 0.005 mm*

Selon la classification unifiée (ASTM D 2487).

ESSAIS ET ANALYSES

BTEX : *benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes*
BPC : *biphényles polychlorés*
COT : *carbone organique total*
COV : *composés organiques volatils*
CP : *composés phénoliques*
1,2-DCA : *dichloroéthane*
D&F : *dioxines et furannes*
GI : *éthylène glycol*
HAC : *hydrocarbures aliphatiques chlorés*
HAM : *hydrocarbures aromatiques monocycliques*
HAP : *hydrocarbures aromatiques polycycliques*
Hg : *mercure*
HGT : *huiles et graisses totales*
H&G : *huiles et graisses minérales*
HP : *hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})*
HP-f : *hydrocarbures pétroliers fractionnés (C_6 à C_{50})*
IPP : *identification du produit pétrolier*
Mtx-6 : *métaux lourds (cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc)*
Mtx-8 : *métaux (Mtx-6 + arsenic et baryum)*
Mtx-13 : *métaux (Mtx-6 + argent, arsenic, baryum, cobalt, étain, manganèse, molybdène)*
Mtx-14 : *métaux (Mtx-13 + sélénium)*
PA : *potentiel acidogène*
PO : *pesticides organophosphorés*
pH : *potentiel hydrogène*
S : *soufre*
TMB : *triméthylbenzène*

Analyses sur lixiviat

RDS : *Règlement sur les déchets solides*
RMD : *Règlement sur les matières dangereuses*

DUPLICATA DE TERRAIN

Le duplicata de terrain est identifié sur le rapport par (DT) vis-à-vis l'échantillon original, suivi de son numéro.

Note : les essais et les paramètres effectués sur le duplicata sont indiqués entre parenthèses vis-à-vis l'échantillon duplicata.

NIVEAU DE RÉFÉRENCE

SYSTÈME DE PROJECTION ET FUSEAU : les élévations et coordonnées présentées sont relatives au système de coordonnées géodésiques dans lequel se trouvent les repères utilisés (ex. : MTM-NAD 83, Zone 8).

ARBITRAIRE : les élévations présentées sont relatives à une station de départ d'élévation arbitraire établie lors de la réalisation de l'arpentage.

Note : les informations contenues dans les rapports de sondage ne sont pas destinées à être utilisées à des fins géotechniques.

Mise à jour : 2014-05-05

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

Z:\Autres\Modeles Sanexen\Legende Log.cdr

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE1

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-19**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325665.79**
Y (nord) : **5044204.77**
Z (élévation) : **11.08**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT			GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
	PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0	0.00	11.08								
	0.40	10.68		Remblai : sols végétaux; traces de gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : morceaux de béton bitumineux; humide.		1		< 0.1		
	0.90	10.18		Remblai : gravier.		-		-		
1				Silt argileux; gris-vert et noir; présence de matières organiques en décomposition : racines; humide.		2 (DUP-1)	HAP, HP, Mtx-13, S (HAP, HP, Mtx-13, S)	< 0.1 (< 0.1)		
	1.90	9.18				3	NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
2				Argile silteuse; gris et brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4		< 0.1		
	2.90	8.18				5		< 0.1		
3				Fin de la tranchée à 2.90 mètres en raison de parois instables.						
4										
5										

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.08**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE10

Numéro de projet : **RA15-227-3** Page 1 de 1

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325660.86**
Y (nord) : **5044417.41**
Z (élévation) : **11.99**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.99								
			Sols végétaux; traces de gravier; brun; humide.		1		< 0.1		
0.40	11.59								
0.60	11.39		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires, briques rouges, bois et tuyaux de métal; humide.		2		< 0.1		
			Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		3		< 0.1		
					4	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					5		< 0.1		
					6 (DUP-12)	NA (nitroaromatiques)	< 0.1 (< 0.1)		
					7		< 0.1		
3.40	8.59								
			Argile; gris; humide.		8	NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					9		< 0.1		
4.40	7.59								
			Fin de la tranchée à 4.40 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.99**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE11

Numéro de projet : **RA15-227-3** Page 1 de 1

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325624.93**
Y (nord) : **5044305.58**
Z (élévation) : **11.06**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.06								
			Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; humide.		1		< 0.1		
0.40	10.66								
			Remblai : silt argileux; gris-vert; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de briques, de bois et de plastique; humide.		2		< 0.1		
					3		< 0.1		
1.40	9.66								
			Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		4	HAP, HP, Mtx-13	< 0.1		
					5		< 0.1		
					6 (DUP-13)		< 0.1 (< 0.1)		
					7	NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					8		< 0.1		
3.90	7.16								
			Fin de la tranchée à 3.90 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.06**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE12

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325559.15**
Y (nord) : **5044324.50**
Z (élévation) : **11.53**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT			GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
	PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0	0.00	11.53								
	0.40	11.13		Remblai : sable et gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de béton de ciment, de briques et de métal.		1		< 0.1		
	0.80	10.73		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, mâchefers. Présence d'un tuyau de métal de 15 cm de diamètre à 0.80 mètre de profondeur.		2	LIX (RMD)	< 0.1		
1	1.80	9.73		Remblai : silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide. Présence d'un tuyau de métal de 30 cm de diamètre à 1.70 mètre de profondeur.		3 (DUP-14)	HP, Mtx-13	< 0.1 (< 0.1)		
						4		< 0.1		
2	2.30	9.23		Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		5	HP, Mtx-13	< 0.1		
				Argile; gris; humide.		6		< 0.1		
3						7		< 0.1		
						8		< 0.1		
	3.80	7.73								
4				Fin de la tranchée à 3.80 mètres en raison de parois instables.						
5										

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.53**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE2

Numéro de projet : **RA15-227-3** Page 1 de 1

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-19**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325671.74**
Y (nord) : **5044234.20**
Z (élévation) : **11.08**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.08								
			Sols végétaux.		-		-		
			Remblai : sable et gravier; humide.		1		< 0.1		
0.30	10.78								
			Remblai : sable et gravier; présence de matières résiduelles (< 20 %) : débris de briques rouges.		2		< 0.1		
0.70	10.38								
0.80	10.28		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, charbon; humide.		3 (DUP-2)	HAP, HP, Mtx-13, LIX (RMD)	< 0.1 (< 0.1)		
			Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4		< 0.1		
					5	Mtx-13, Hg, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
1.80	9.28								
			Argile silteuse; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		6		< 0.1		
					7		< 0.1		
					8		< 0.1		
3.30	7.78								
			Fin de la tranchée à 3.30 mètres en raison de parois instables.						

0 1 2 3 4 5

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.08**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE3

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-19**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325683.00**
Y (nord) : **5044287.87**
Z (élévation) : **11.12**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.12								
			Sols végétaux.		-		-		
			Remblai : sable et gravier.		1		< 0.1		
0.40	10.72								
			Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, charbon (< 5 %) et morceaux de bois (< 5 %); humide.		2	Mtx-13	< 0.1		
0.70	10.42								
			Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de briques et bois; humide.		3	HAP, HP, Mtx-13	< 0.1		
1.20	9.92								
			Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4 (DUP-3)		< 0.1 (< 0.1)		
					5		< 0.1		
2.30	8.82								
			Argile; gris; humide.		6 (DUP-4)		< 0.1 (< 0.1)		
					7		< 0.1		
					8		< 0.1		
					9		< 0.1		
					10 (DUP-5)		< 0.1		
4.70	6.42								
			Fin de la tranchée à 4.70 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.12**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE4

Numéro de projet : **RA15-227-3** Page 1 de 1

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-19**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325712.61**
Y (nord) : **5044286.83**
Z (élévation) : **10.66**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	10.66								
			Sols végétaux.		-		-		
0.30	10.36		Remblai : sable et gravier; humide.		1		< 0.1		
0.50	10.16		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie et charbon.		2	Mtx-13	< 0.1		
			Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : humide.		3		< 0.1		
					4	HAP, HP, Mtx-13, S, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
1.50	9.16		Argile silteuse; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		5		< 0.1		
					6		< 0.1		
2.80	7.86				7 (DUP-6)		< 0.1 (< 0.1)		
			Argile; gris; humide.		8		< 0.1		
3.80	6.86				9		< 0.1		
			Fin de la tranchée à 3.80 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **10.66**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE5

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-19**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325690.38**
Y (nord) : **5044351.77**
Z (élévation) : **11.36**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **3.00 m**

NIVELLEMENT			GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
	PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0	0.00	11.36								
	0.30	11.06		Sols végétaux; traces de gravier; présence de matières organiques : racines; humide.		1		< 0.1		
	0.70	10.66		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, briques réfractaires et morceaux de briques. Présence d'un tuyau de métal à 0.70 mètre de profondeur.		2 (DUP-7)	Mtx-13, S	< 0.1 (< 0.1)		
1	1.70	9.66		Remblai : silt sableux; traces de gravier; gris-vert; présence de matières résiduelles (< 1 %) : briques rouges; humide.		3		< 0.1		
						4	Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
2	2.70	8.66		Remblai : silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; racines; humide. Présence d'un tuyau de métal à 2.20 mètres de profondeur.		5		< 0.1		
						6	NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
3	3.70	7.66		Argile; gris; humide.		7		< 0.1		
						8	NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
4				Fin de la tranchée à 3.70 mètres en raison de parois instables.						
5										

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.36**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE6

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325781.76**
Y (nord) : **5044379.54**
Z (élévation) : **11.02**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.02								
			Remblai : silt sableux; présence de cailloux; brun; présence de matières organiques : racines.		1	HAP, HP, Mtx-13	< 0.1		
0.50	10.52		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, briques réfractaires et morceaux de briques rouges; humide.		2		< 0.1		
0.80	10.22		Remblai : silt sableux; traces d'argile et de gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de bois, de briques et de plastique; humide.		3		< 0.1		
1.30	9.72		Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4		< 0.1		
					5		< 0.1		
					6	Mtx-13, S, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					7 (DUP-8)		< 0.1 (< 0.1)		
					8		< 0.1		
3.70	7.32		Argile; gris; humide.		9		< 0.1		
4.20	6.82		Fin de la tranchée à 4.20 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.02**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE7

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325720.54**
Y (nord) : **5044410.64**
Z (élévation) : **11.34**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	11.34								
			Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; humide.		1		< 0.1		
0.30	11.04		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires et mâchefers; humide.		2		< 0.1		
0.60	10.74		Remblai : silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières résiduelles (< 1 %) : débris de briques rouges et de bois. Présence d'un drain français à 1.40 mètre de profondeur.		3 (DUP-9)	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques) (HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques))	< 0.1 (< 0.1)		
					4		< 0.1		
					5		< 0.1		
2.10	9.24		Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation.		6	Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					7		< 0.1		
3.10	8.24		Argile; gris; humide.		8		< 0.1		
					9		< 0.1		
4.10	7.24		Fin de la tranchée à 4.10 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.34**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE8

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**
Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**
Chargé(e) de projet : **A. Talbot**
Date de réalisation : **2016-05-20**
Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325689.32**
Y (nord) : **5044477.56**
Z (élévation) : **11.96**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**
Machinerie : **Pelle Komatsu 300**
Largeur de la tranchée : **2.00 m**
Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT			GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
	PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0	0.00	11.96								
	0.20	11.76		Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; présence de matières résiduelles (< 1 %) : débris de métal; humide.		1		< 0.1		
	0.40	11.56		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires et mâchefers.		2		< 0.1		
	0.90	11.06		Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de bois et de briques.		3	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
1				Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		4		< 0.1		
						5		< 0.1		
2						6		< 0.1		
						7		< 0.1		
	2.90	9.06								
3				Argile; gris; humide.		8 (DUP-10)		< 0.1 (< 0.1)		
						9		< 0.1		
	3.90	8.06								
4				Fin de la tranchée à 3.90 mètres en raison de parois instables.						
5										

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :
1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:
Intervalle échantillonné
Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**
Vérifié par : **A. Talbot**
Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)
Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**
Élévation du terrain : **11.96**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

16TE9

Numéro de projet : **RA15-227-3**

Client : **9201-0537 Québec inc.**

Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**

Chargé(e) de projet : **A. Talbot**

Date de réalisation : **2016-05-20**

Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **325657.39**
Y (nord) : **5044503.23**
Z (élévation) : **12.40**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**

Machinerie : **Pelle Komatsu 300**

Largeur de la tranchée : **2.00 m**

Longueur de la tranchée : **2.50 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES 1 2 3	
0.00	12.40								
			Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; brun; présence de matières résiduelles : débris de briques rouges (< 25 %) et morceaux d'asphalte (< 1 %); humide.		1	HAP, HP, Mtx-13, S	< 0.1		
0.30	12.10		Remblai : sable; brun; humide.		2		< 0.1		
					3 (DUP-11)	Mtx-13, S	< 0.1 (< 0.1)		
1.20	11.20		Silt argileux; gris-brun; humide.		4		< 0.1		
					5		< 0.1		
2.20	10.20		Argile; gris; humide.		6		< 0.1		
					7		< 0.1		
					8		< 0.1		
3.70	8.70		Fin de la tranchée à 3.70 mètres en raison de parois instables.						

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

1 Inexistant
2 Disséminé
3 Imbibé

ÉCHANTILLON:

Intervalle échantillonné

Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**

Vérifié par : **A. Talbot**

Approuvé par : **J. Bergeron**

ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**

Élévation du terrain : **12.40**

2012-JTRANCHEE_FR_TR_RA15-227-3_2016-05-31.GPJ SANEXEN.GDT 16-6-20

ANNEXE E

Tableaux

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols
9201-0537 Québec inc.
801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)

Identification de l'échantillon					16-TE1-2	DUP-1	16TE1-3	16TE2-3	16TE2-5	16TE3-2	16TE3-3	16TE4-2	16TE4-4	16TE5-2
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19
Profondeur (m)					0,90-1,40	0,90-1,40	1,40-1,90	0,70-0,80	1,30-1,80	0,40-0,70	0,70-1,20	0,30-0,50	1,00-1,50	0,30-0,70
Unité stratigraphique					Silt argileux	Silt argileux	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux, traces gravier	Sable
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Plage de concentration	≤ A	A-B[1]	B-C	> C	≥ annexe I du RESC									
Critère et valeur limite[2]	*Politique* / RPRT				RESC	Duplicata de 16TE1-2								
	A	B / Annexe I	C / Annexe II		Annexe I									
Métaux (mg/kg)														
Argent	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenic	6	30	50	250	7	6	-	62	< 5	64	< 5	170	< 5	14
Baryum	200	500	2 000	10 000	99	95	-	130	160	210	110	150	150	1 200
Cadmium	1,5	5	20	100	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	0,8	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalt	15	50	300	1 500	12	11	-	5	25	10	19	5	25	6
Chrome total	85	250	800	4 000	67	56	-	12	120	30	69	9	120	16
Cuivre	40	100	500	2 500	61	63	-	27	47	65	33	39	56	46
Étain	5	50	300	1 500	< 4	< 4	-	< 4	< 4	4	< 4	< 4	< 4	4
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	350	300	-	160	1 100	570	330	190	950	260
Molybdène	2	10	40	200	< 1	< 1	-	4	< 1	6	< 1	18	< 1	2
Nickel	50	100	500	2 500	37	32	-	12	84	32	37	11	74	18
Plomb	50	500	1 000	5 000	31	26	-	130	11	160	10	23	13	620
Zinc	110	500	1 500	7 500	79	71	-	34	110	160	79	62	110	120
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)														
Acénaphtène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Anthracène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,3	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,2	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,3	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Chloro-2 naphtalène	*	*	*	56	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Chrysène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Fluoranthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	0,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Fluorène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	1,8	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	2,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	1,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Naphtalène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	-	1,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Phénanthrène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	-	1,0	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Pyrène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)														
Hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})	300	700	3 500	10 000	< 100	< 100	-	560	-	-	< 100	-	< 100	-
Composés inorganiques (mg/kg)														
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	2 300	1 800	-	-	-	-	-	-	250	3 100
Composés nitroaromatiques (mg/kg)														
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0.0002 [3]	0.03 [3]	280	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0.04 [3]	1.7 [3]	280	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-

1. En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.
2. Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la *Politique* ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.
3. Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteindre.

- : Non analysé
* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
LQM : Limite de quantification de la méthode analytique
MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)
Politique : *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* , Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.
RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols
9201-0537 Québec inc.
801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)

Identification de l'échantillon					**16TE5-4**	**16TE5-6**	**16TE5-8**	**16TE6-1**	**16TE6-6**	**16TE7-3**	**DUP-9**	**16TE7-6**	**16TE8-3**	**16TE9-1**
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					**2016-05-19**	**2016-05-19**	**2016-05-19**	**2016-05-20**	**2016-05-20**	**2016-05-20**	**2016-05-20**	**2016-05-20**	**2016-05-20**	**2016-05-20**
Profondeur (m)					**1,20-1,70**	**2,20-2,70**	**2,70-3,20**	**0,00-0,50**	**2,30-2,70**	**0,60-1,10**	**0,60-1,10**	**2,10-2,60**	**0,40-0,90**	**0,00-0,30**
Unité stratigraphique					**Silt sableux, traces gravier**	**Silt argileux**	**Argile**	**Silt sableux**	**Silt argileux**	**Silt argileux**	**Silt argileux**	**Silt argileux**	**Silt argileux, traces gravier**	**Sable et gravier**
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Plage de concentration	≤ A	**A-B[1]**	**B-C**	**> C**	**≥ annexe I du RESC**									
Critère et valeur limite[2]	***Politique* / RPRT**			**RESC**							Duplicata de 16TE7-3			
	A	**B / Annexe I**	**C / Annexe II**	**Annexe I**										
Métaux (mg/kg)														
Argent	2	20	40	200	**< 0,5**	-	-	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
Arsenic	6	30	50	250	**< 5**	-	-	**21**	**< 5**	**< 5**	**< 5**	**< 5**	**8**	**5**
Baryum	200	500	2 000	10 000	**150**	-	-	**130**	**150**	**130**	**120**	**170**	**150**	**120**
Cadmium	1,5	5	20	100	**< 0,5**	-	-	**0,7**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
Cobalt	15	50	300	1 500	**12**	-	-	**6**	**35**	**17**	**17**	**24**	**17**	**6**
Chrome total	85	250	800	4 000	**84**	-	-	**33**	**120**	**81**	**65**	**120**	**85**	**22**
Cuivre	40	100	500	2 500	**21**	-	-	**30**	**50**	**34**	**30**	**44**	**51**	**560**
Étain	5	50	300	1 500	**< 4**	-	-	**< 4**	**< 4**	**< 4**	**< 4**	**< 4**	**6**	**5**
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	**480**	-	-	**260**	**700**	**590**	**670**	**730**	**330**	**400**
Molybdène	2	10	40	200	**< 1**	-	-	**4**	**< 1**	**< 1**	**< 1**	**< 1**	**1**	**1**
Nickel	50	100	500	2 500	**36**	-	-	**20**	**100**	**49**	**39**	**67**	**52**	**19**
Plomb	50	500	1 000	5 000	**11**	-	-	**600**	**11**	**47**	**20**	**11**	**190**	**69**
Zinc	110	500	1 500	7 500	**83**	-	-	**87**	**110**	**94**	**90**	**100**	**120**	**150**
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)														
Acénaphtène	0,1	10	100	100	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	-	-	-	**0,2**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Anthracène	0,1	10	100	100	-	-	-	**0,2**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,2**
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	-	-	**0,7**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,1**	**0,6**
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	**0,7**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,5**
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	-	-	-	1,3	-	< 0,1	< 0,1	-	0,1	1,0
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	**0,6**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,1**	**0,5**
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	**0,4**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,3**
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	**0,3**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,2**
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	-	-	-	**0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	-	-	-	**0,5**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,4**
Chloro-2 naphtalène	*	*	*	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	-	-	-	**0,8**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,2**	**0,6**
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	-	-	-	**0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Fluoranthène	0,1	10	100	100	-	-	-	**1,5**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,3**	**1,2**
Fluorène	0,1	10	100	100	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	**0,5**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,3**
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Naphtalène	0,1	5	50	56	-	-	-	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**
Phénanthrène	0,1	5	50	56	-	-	-	**0,7**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,1**	**0,7**
Pyrène	0,1	10	100	100	-	-	-	**1,2**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**0,2**	**1,0**
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)														
Hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})	300	700	3 500	10 000	-	-	-	**140**	-	**< 100**	**< 100**	-	**170**	**390**
Composés inorganiques (mg/kg)														
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	-	-	-	-	**320**	-	-	**140**	-	**1 000**
Composés nitroaromatiques (mg/kg)														
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0.0002 [3]	0.03 [3]	280	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0.04 [3]	1.7 [3]	280	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**0,2**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-

1. En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.
2. Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la *Politique* ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.
3. Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteindre.

- : Non analysé
* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

LQM : Limite de quantification de la méthode analytique

MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)

Politique : *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* , Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols
9201-0537 Québec inc.
801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)

Identification de l'échantillon					16TE9-3	16TE10-4	16TE10-6	16TE10-8	16TE11-4	16TE11-7	16TE12-3	16TE12-5
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20
Profondeur (m)					0,80-1,20	1,40-1,90	2,40-2,90	3,40-3,90	1,40-1,90	2,90-3,40	0,80-1,30	1,80-2,30
Unité stratigraphique					Sable	Silt argileux	Silt argileux	Argile	Silt argileux	Argile	Silt argileux	Silt argileux
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Plage de concentration	≤ A	A-B[1]	B-C	> C	≥ annexe I du RESC							
Critère et valeur limite[2]	*Politique* / RPRT			RESC								
	A	B / Annexe I	C / Annexe II	Annexe I								
Métaux (mg/kg)												
Argent	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Arsenic	6	30	50	250	< 5	< 5	-	-	< 5	-	< 5	< 5
Baryum	200	500	2 000	10 000	29	160	-	-	160	-	140	110
Cadmium	1,5	5	20	100	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Cobalt	15	50	300	1 500	4	15	-	-	22	-	25	18
Chrome total	85	250	800	4 000	13	120	-	-	110	-	130	96
Cuivre	40	100	500	2 500	8	62	-	-	47	-	51	46
Étain	5	50	300	1 500	< 4	< 4	-	-	< 4	-	< 4	< 4
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	140	330	-	-	670	-	760	570
Molybdène	2	10	40	200	< 1	< 1	-	-	< 1	-	< 1	< 1
Nickel	50	100	500	2 500	10	60	-	-	67	-	79	56
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	68	-	-	10	-	13	9
Zinc	110	500	1 500	7 500	20	96	-	-	100	-	110	83
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)												
Acénaphtène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Anthracène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Chloro-2 naphtalène	*	*	*	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Chrysène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Fluoranthène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Fluorène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Naphtalène	0,1	5	50	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Phénanthrène	0,1	5	50	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Pyrène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)												
Hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})	300	700	3 500	10 000	-	130	-	-	170	-	220	190
Composés inorganiques (mg/kg)												
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	130	-	-	-	-	-	-	-
Composés nitroaromatiques (mg/kg)												
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0.0002 [3]	0.03 [3]	280	-	0,3	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0.04 [3]	1.7 [3]	280	-	< 0,1	0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	-	1,3	1,4	< 0,1	-	< 0,1	-	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-

1. En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.
2. Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la *Politique* ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.
3. Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteir

- : Non analysé
* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

LQM : Limite de quantification de la méthode analytique

MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)

Politique : *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* , Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

TABLEAU II : Résultats analytiques des matières résiduelles (lixiviats)
9201-0537 Québec inc.
801, chemin du Richelieu, McMasterville (Québec)

	Identification de l'échantillon	16TE2-3	16TE12-2
	Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)	2016-05-19	2016-05-20
Paramètre	**RMD**		
Lixiviat (mg/L)[1]			
Nitrates et Nitrites	1 000	< 0,2	< 0,2
Fluorures totaux (F)	150	0,5	< 1
Nitrites (N)	100	< 0,2	< 0,2
Mercure (Hg)	0,1	< 0,01	< 0,01
Arsenic (As)	5	< 0,004	0,016
Baryum (Ba)	100	0,068	0,84
Bore (B)	500	< 0,1	< 0,1
Cadmium (Cd)	0,5	< 0,002	0,002
Chrome (Cr)	5	< 0,007	< 0,007
Plomb (Pb)	5	< 0,01	0,69
Sélénium (Se)	1	< 0,005	< 0,005
Uranium (U)	2	< 0,02	< 0,02

mg/L : Milligramme par litre

: Indique un dépassement des normes.

RMD : Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, Q-2, r.32).

1. La norme inscrite représente la concentration d'un contaminant contenu dans le lixiviat d'une matière solide et au-delà de laquelle une matière est considérée lixiviable donc dangereuse selon l'article 3 du RMD.

Validation des normes : Mai 2016

TABLEAU III : Résultats analytiques des duplicata de sols – Contrôle de la qualité
9201-0537 Québec inc.
801, chemin du Richelieu, McMasterville (Québec)

Identification de l'échantillon		16-TE1-2	LDR	DUP-1	LDR	PDR (%)	16TE7-3	LDR	DUP-9	LDR	PDR (%)
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)		2016-05-19		2016-05-19			2016-05-20		2016-05-20		
Paramètre	PDR acceptable %										
Métaux (mg/kg)											
Argent	30	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.	< 0,5	0.5	< 0,5	0.5	s. o.
Arsenic	30	7	5	6	5	s. o.	< 5	5	< 5	5	s. o.
Baryum	30	99	5	95	5	4,1	130	5	120	5	8,0
Cadmium	30	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.	< 0,5	0.5	< 0,5	0.5	s. o.
Cobalt	30	12	2	11	2	s. o.	17	2	17	2	s. o.
Chrome total	30	67	2	56	2	17,9	81	2	65	2	21,9
Cuivre	30	61	2	63	2	3,2	34	2	30	2	12,5
Étain	30	< 4	4	< 4	4	s. o.	< 4	4	< 4	4	s. o.
Manganèse	30	350	2	300	2	15,4	590	2	670	2	12,7
Molybdène	30	< 1	1	< 1	1	s. o.	< 1	1	< 1	1	s. o.
Nickel	30	37	1	32	1	14,5	49	1	39	1	22,7
Plomb	30	31	5	26	5	s. o.	47	5	20	5	s. o.
Zinc	30	79	10	71	10	s. o.	94	10	90	10	s. o.
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)											
Acénaphtène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Acénaphtylène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(a)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(a)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(b,j,k)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(b)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(j)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(k)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(c)phénanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(g,h,i)pérylène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Chloro-2 naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Chrysène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,h)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,i)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,h)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,l)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Fluorène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-3 cholanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-1 naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-2 naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Diméthyl-1,3 naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Naphtalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Phénanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Pourcentage des PDR respectant le critère d'acceptabilité minimum	70					s. o.					s. o.
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)											
Hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50})	30	< 100	100	< 100	100	s. o.	< 100	100	< 100	100	s. o.
Composés inorganiques (mg/kg)											
Soufre total (S)	20	2 300	100	1 800	100	**24,4**	-		-		s. o.

Gras : Indique un résultat excédant le critère d'acceptabilité fixé par le CEAEQ.

- : Non analysé
DT : Les lettres DT dans la nomenclature d'un échantillon indiquent que celui-ci est le duplicata de terrain de l'échantillon qui le précède.
CEAEQ : Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
LDR : Limite de détection rapportée
PDR : Pourcentage de différence relative. Le PDR acceptable correspond au critère d'acceptabilité fixé par le CEAEQ pour les duplicata de laboratoire.
Les PDR sont calculés lorsque les concentrations sont supérieures à 10 fois la limite de détection du laboratoire (échantillon d'origine et duplicata).
s. o. : Sans objet. La différence relative ne peut être calculée, compte tenu de l'absence d'un résultat ou en présence d'un résultat inférieur à 10 fois la limite de détection du laboratoire.

ANNEXE F

Certificats analytiques

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

Le succès par la science®

Votre # de commande: 402027417
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # Bordereau: E-887732

Attention:Alexandre Talbot

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
9935, rue de Châteauneuf
Entrée 1 - Bureau 200
BROSSARD, QC
Canada J4Z 3V4

Date du rapport: 2016/05/30
Rapport: R2144871
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER MAXXAM: B630107
Reçu: 2016/05/20, 11:10

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	4	2016/05/26	2016/05/26	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	6	2016/05/26	2016/05/28	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Fluorures lixiviés*	1	N/A	2016/05/25	STL SOP-00038	SM 22 4500-F m
Métaux lixiviés*	1	2016/05/25	2016/05/26	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	9	2016/05/27	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés*	1	N/A	2016/05/25	STL SOP-00014	MA300-Ions 1.3 R3 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	5	2016/05/26	2016/05/26	STL SOP-00178	MA400-HAP 1.1 R5 m
Soufre*	4	N/A	2016/05/26	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)*	1	2016/05/24	2016/05/25	STL SOP-00024	MA100-Lixcom1.1 R1 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.
*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo
30 May 2016 17:21:25 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Rodrigo Caffarengo,
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

==========

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ5293		CJ5301		CJ5319		CJ5330				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE1-3**	**CR**	**16TE2-5**	**CR**	**16TE4-4**	**CR**	**16TE5-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	24		24		25		25				
EXPLOSIFS															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1610127
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1610127
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	86		86		88		89				1610127

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ5332		CJ5334				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE5-6**	**CR**	**16TE5-8**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32		39				
EXPLOSIFS											
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.04	1610127
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.06	1610127
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	88		96				1610127

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5298		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16-TE1-2**	**CR**	**DUP-1**	**CR**	**16TE2-3**	**CR**	**16TE3-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		23		14		26				
HAP															
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.3	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.2	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.3	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.5		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.6	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		1.6	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		1.0	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		2.5	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		1.8	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		1.6	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Récupération des Surrogates (%)															
D10-Anthracène	%	-	-	-	88		96		84		90				1610150
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80		86		56		82				1610150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5298		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16-TE1-2**	**CR**	**DUP-1**	**CR**	**16TE2-3**	**CR**	**16TE3-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82		86		80		82				1610150
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90		96		90		92				1610150
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86		92		86		88				1610150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5319				
Date d'échantillonnage					2016/05/19				
# Bordereau					E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE4-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25				
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		0.1	N/A	1610150
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		0.1	N/A	1610150
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	N/A	1610150
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	92				1610150
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	82				1610150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5319				
Date d'échantillonnage					2016/05/19				
# Bordereau					E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE4-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86				1610150
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	94				1610150
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90				1610150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5298		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16-TE1-2**	**CR**	**DUP-1**	**CR**	**16TE2-3**	**CR**	**16TE3-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		23		14		26				
HYDROCARBURES PÉTROLIERS															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		560	A-B	<100		100	90	1610151
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	67		70		88		68				1610151

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam					CJ5319				
Date d'échantillonnage					2016/05/19				
# Bordereau					E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE4-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25				
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		100	90	1610151
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	64				1610151

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5291			CJ5292				
Date d'échantillonnage					2016/05/19			2016/05/19				
# Bordereau					E-887732			E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16-TE1-2**	**CR**	**Lot CQ**	**DUP-1**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22			23				
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		1610731	<0.5		0.5	N/A	1610227
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	7	A-B	1610731	6	A	5	N/A	1610227
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	99	<A	1610731	95	<A	5	N/A	1610227
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		1610731	<0.5		0.5	N/A	1610227
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	67	<A	1610731	56	<A	2	N/A	1610227
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	12	<A	1610731	11	<A	2	N/A	1610227
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	61	A-B	1610731	63	A-B	2	N/A	1610227
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		1610731	<4		4	N/A	1610227
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	350	<A	1610731	300	<A	2	N/A	1610227
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1610731	<1		1	N/A	1610227
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	37	<A	1610731	32	<A	1	N/A	1610227
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	31	<A	1610731	26	<A	5	N/A	1610227
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	79	<A	1610731	71	<A	10	N/A	1610227

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5298		CJ5301		CJ5305		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE2-3**	**CR**	**16TE2-5**	**CR**	**16TE3-2**	**CR**	**16TE3-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14		24				26				
MÉTAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	62	>C	<5		64	>C	<5		5	N/A	1610731
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	160	<A	210	A-B	110	<A	5	N/A	1610731
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		0.8	<A	<0.5		0.5	N/A	1610731
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	12	<A	120	A-B	30	<A	69	<A	2	N/A	1610731
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	<A	25	A-B	10	<A	19	A-B	2	N/A	1610731
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	27	<A	47	A-B	65	A-B	33	<A	2	N/A	1610731
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		4	<A	<4		4	N/A	1610731
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	160	<A	1100	B-C	570	<A	330	<A	2	N/A	1610731
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10			0.02	<A					0.02	N/A	1610731
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	4	A-B	<1		6	A-B	<1		1	N/A	1610731
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	12	<A	84	A-B	32	<A	37	<A	1	N/A	1610731
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	130	A-B	11	<A	160	A-B	10	<A	5	N/A	1610731
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	34	<A	110	A	160	A-B	79	<A	10	N/A	1610731

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5318		CJ5319		CJ5327		CJ5330				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE4-2**	**CR**	**16TE4-4**	**CR**	**16TE5-2**	**CR**	**16TE5-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-			25				25				
MÉTAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	170	>C	<5		14	A-B	<5		5	N/A	1610731
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	150	<A	150	<A	1200	B-C	150	<A	5	N/A	1610731
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	9	<A	120	A-B	16	<A	84	<A	2	N/A	1610731
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	<A	25	A-B	6	<A	12	<A	2	N/A	1610731
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	39	<A	56	A-B	46	A-B	21	<A	2	N/A	1610731
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		4	<A	<4		4	N/A	1610731
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	190	<A	950	A-B	260	<A	480	<A	2	N/A	1610731
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	18	B-C	<1		2	A	<1		1	N/A	1610731
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	11	<A	74	A-B	18	<A	36	<A	1	N/A	1610731
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	23	<A	13	<A	620	B-C	11	<A	5	N/A	1610731
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	62	<A	110	A	120	A-B	83	<A	10	N/A	1610731

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX LIXIVIÉS (SOL)

ID Maxxam		CJ5298			
Date d'échantillonnage		2016/05/19			
# Bordereau		E-887732			
	Unités	**16TE2-3**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	14			
MÉTAUX					
Arsenic (As)	mg/L	<0.004	0.004	N/A	1609691
Baryum (Ba)	mg/L	0.068	0.005	N/A	1609691
Bore (B)	mg/L	<0.1	0.1	N/A	1609691
Cadmium (Cd)	mg/L	<0.002	0.002	N/A	1609691
Chrome (Cr)	mg/L	<0.007	0.007	N/A	1609691
Mercure (Hg)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1609691
Plomb (Pb)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1609691
Sélénium (Se)	mg/L	<0.005	0.005	N/A	1609691
Uranium (U)	mg/L	<0.02	0.02	N/A	1609691

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5319		CJ5327				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16-TE1-2**	**CR**	**DUP-1**	**CR**	**16TE4-4**	**CR**	**16TE5-2**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		23		25						
CONVENTIONNELS															
Soufre (S)	mg/kg	400	1000	2000	2300	>C	1800	B-C	250	<A	3100	>C	100	N/A	1610239

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)

ID Maxxam		CJ5298			
Date d'échantillonnage		2016/05/19			
# Bordereau		E-887732			
	Unités	**16TE2-3**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	14			
CONVENTIONNELS					
Fluorure (F)	mg/L	0.5	0.1	N/A	1609586
Nitrites (N-NO2-)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1609640
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1609640

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

LIXIVIAT (SOL)

ID Maxxam		CJ5298		
Date d'échantillonnage		2016/05/19		
# Bordereau		E-887732		
	Unités	**16TE2-3**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	14		
Lixiviat				
Poids de l'échantillon (g)	n/a	20.0	N/A	1608743
pH de l'eau déionisée	n/a	6.08	N/A	1608743
pH du pré-test	n/a	<1.68	N/A	1608743
pH final du lixiviat	n/a	5.04	N/A	1608743
Volume fluide d'extraction 1 (ml)	n/a	400	N/A	1608743

Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ5291 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16-TE1-2 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ5292 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: DUP-1 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610227	2016/05/26	2016/05/27	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ5293 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE1-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

ID Maxxam: CJ5298 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE2-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/27	Sally Lee
Fluorures lixiviés	AT	1609586	N/A	2016/05/25	Mario Roy
Métaux lixiviés	ICP/MS	1609691	2016/05/25	2016/05/26	Joubert Stlouis
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés	IC	1609640	N/A	2016/05/25	Josee Levesque
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)		1608743	2016/05/24	2016/05/25	Eric Chalut

ID Maxxam: CJ5301 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE2-5 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ5305 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE3-2 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

ID Maxxam: CJ5306 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE3-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera

ID Maxxam: CJ5318 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE4-2 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

ID Maxxam: CJ5319 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE4-4 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ5327 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE5-2 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ5330 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE5-4 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ5330 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE5-4 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

ID Maxxam: CJ5332 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE5-6 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

ID Maxxam: CJ5334 **Échantillonné:** 2016/05/19
Identification client: 16TE5-8 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée: BON

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».
A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts.
Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

EXPLOSIFS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).
Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

MÉTAUX LIXIVIÉS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de lixiviat.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.
Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.
Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le blanc de lixiviat.

LIXIVIAT (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1608743	ECH	Blanc de méthode	pH de l'eau déionisée	2016/05/25	6.08		n/a
			pH final du lixiviat	2016/05/25	4.92		n/a
			Volume fluide d'extraction 1 (ml)	2016/05/25	400		n/a
1609586	MR4	BL. LIXIVIAT	Fluorure (F)	2016/05/25	<1		mg/L
1609586	MR4	Blanc fortifié	Fluorure (F)	2016/05/25		98	%
1609640	JL1	BL. LIXIVIAT	Nitrites (N-NO2-)	2016/05/25	<0.2		mg/L
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/25	<0.2		mg/L
1609640	JL1	Blanc fortifié	Nitrites (N-NO2-)	2016/05/25		107	%
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/25		102	%
1609691	JS2	BL. LIXIVIAT	Arsenic (As)	2016/05/25	<0.004		mg/L
			Baryum (Ba)	2016/05/25	<0.005		mg/L
			Bore (B)	2016/05/25	0.1, LDR=0.1		mg/L
			Cadmium (Cd)	2016/05/25	<0.002		mg/L
			Chrome (Cr)	2016/05/25	<0.007		mg/L
			Mercure (Hg)	2016/05/25	<0.01		mg/L
			Plomb (Pb)	2016/05/25	<0.01		mg/L
			Sélénium (Se)	2016/05/25	<0.005		mg/L
			Uranium (U)	2016/05/25	<0.02		mg/L
1609691	JS2	Blanc fortifié	Arsenic (As)	2016/05/25		104	%
			Baryum (Ba)	2016/05/25		101	%
			Bore (B)	2016/05/25		110	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/25		100	%
			Chrome (Cr)	2016/05/25		95	%
			Mercure (Hg)	2016/05/25		97	%
			Plomb (Pb)	2016/05/25		98	%
			Sélénium (Se)	2016/05/25		97	%
			Uranium (U)	2016/05/25		99	%
1610127	SS6	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/05/27		92	%
			Nitrobenzène	2016/05/27		105	%
			m-Dinitrobenzène	2016/05/27		97	%
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/05/27		108	%
			HMX	2016/05/27		110	%
			RDX	2016/05/27		107	%
			Tétryl	2016/05/27		104	%
			2-Nitrotoluène	2016/05/27		103	%
			3-Nitrotoluène	2016/05/27		109	%
			4-Nitrotoluène	2016/05/27		109	%
			2,4-Dinitrotoluène	2016/05/27		103	%
			2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		113	%
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/05/27		101	%
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		100	%
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		99	%
			3,5-Dinitroaniline	2016/05/27		99	%
			Nitroglycérine	2016/05/27		101	%
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/05/27		96	%
1610127	SS6	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/05/27		93	%
			Nitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			m-Dinitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			HMX	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			RDX	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			Tétryl	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			2-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			3-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.2		mg/kg
			4-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			2,4-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2		mg/kg
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2		mg/kg
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2		mg/kg
			3,5-Dinitroaniline	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			Nitroglycérine	2016/05/27	<0.1		mg/kg
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/05/27	<0.2		mg/kg
1610150	AP5	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2016/05/26		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/26		88	%
			D14-Terphenyl	2016/05/26		86	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/26		96	%
			D8-Naphtalène	2016/05/26		90	%
			Acénaphtène	2016/05/26		95	%
			Acénaphtylène	2016/05/26		98	%
			Anthracène	2016/05/26		96	%
			Benzo(a)anthracène	2016/05/26		89	%
			Benzo(a)pyrène	2016/05/26		88	%
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/26		83	%
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/26		85	%
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/26		91	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/26		86	%
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/26		85	%
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/26		89	%
			Chrysène	2016/05/26		89	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/26		86	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/26		82	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/26		78	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/26		85	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/26		81	%
			Fluoranthène	2016/05/26		94	%
			Fluorène	2016/05/26		95	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/26		80	%
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/26		88	%
			Naphtalène	2016/05/26		96	%
			Phénanthrène	2016/05/26		95	%
			Pyrène	2016/05/26		91	%
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/26		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/26		81	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/26		86	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/26		84	%
			2-Chloronaphtalène	2016/05/26		87	%
1610150	AP5	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2016/05/26		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/26		88	%

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2016/05/26		86	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/26		98	%
			D8-Naphtalène	2016/05/26		94	%
			Acénaphtène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Acénaphtylène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2-Chloronaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
1610151	SL6	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		68	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26		79	%
1610151	SL6	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		65	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26		82	%
1610151	SL6	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		72	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26	<100		mg/kg
1610227	KV1	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/27		100	%
			Arsenic (As)	2016/05/27		104	%
			Baryum (Ba)	2016/05/27		104	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/27		101	%
			Chrome (Cr)	2016/05/27		95	%
			Cobalt (Co)	2016/05/27		98	%
			Cuivre (Cu)	2016/05/27		98	%
			Etain (Sn)	2016/05/27		100	%
			Manganèse (Mn)	2016/05/27		101	%
			Molybdène (Mo)	2016/05/27		94	%
			Nickel (Ni)	2016/05/27		103	%
			Plomb (Pb)	2016/05/27		107	%

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2016/05/27		102	%
1610227	KV1	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/27	<0.5		mg/kg
			Arsenic (As)	2016/05/27	<5		mg/kg
			Baryum (Ba)	2016/05/27	<5		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Cobalt (Co)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Etain (Sn)	2016/05/27	<4		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2016/05/27	<1		mg/kg
			Nickel (Ni)	2016/05/27	<1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2016/05/27	<5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2016/05/27	<10		mg/kg
1610239	DKH	MRC	Soufre (S)	2016/05/26		94	%
1610239	DKH	Blanc de méthode	Soufre (S)	2016/05/26	<100		mg/kg
1610731	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/27		93	%
			Arsenic (As)	2016/05/27		100	%
			Baryum (Ba)	2016/05/27		99	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/27		96	%
			Chrome (Cr)	2016/05/27		94	%
			Cobalt (Co)	2016/05/27		97	%
			Cuivre (Cu)	2016/05/27		99	%
			Etain (Sn)	2016/05/27		94	%
			Manganèse (Mn)	2016/05/27		99	%
			Mercure (Hg)	2016/05/27		102	%
			Molybdène (Mo)	2016/05/27		97	%
			Nickel (Ni)	2016/05/27		101	%
			Plomb (Pb)	2016/05/27		97	%
			Zinc (Zn)	2016/05/27		100	%
1610731	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/27	<0.5		mg/kg
			Arsenic (As)	2016/05/27	<5		mg/kg
			Baryum (Ba)	2016/05/27	<5		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Cobalt (Co)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Etain (Sn)	2016/05/27	<4		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2016/05/27	<2		mg/kg
			Mercure (Hg)	2016/05/27	<0.02		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2016/05/27	<1		mg/kg
			Nickel (Ni)	2016/05/27	<1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2016/05/27	<5		mg/kg

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2016/05/27	<10		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc de lixiviat: Blanc contenant les réactifs utilisés dans le processus de lixiviation. Sert à évaluer toutes contaminations de procédure.

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

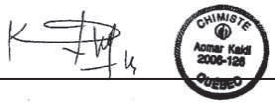
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

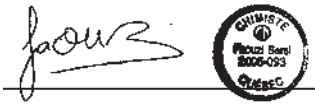
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



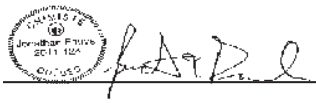
Aomar Kaidi, B.Sc., Chimiste



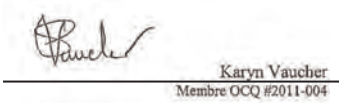
Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste



Faouzi Sarsi, B. Sc. Chimiste



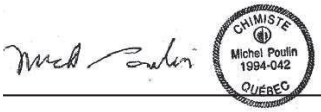
Jonathan Fauvel, B.Sc, Chimiste



Karyn Vaucher



Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste



Michel Poulin, B.Sc., Chimiste

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

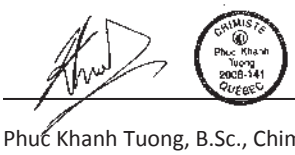
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630107
Date du rapport: 2016/05/30

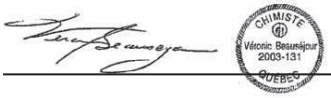
SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION (SUITE)

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste



Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Soweken	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Type d'eau	Type Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE1-1				16-05-19		2
16TE1-2						
Dup-1						
16TE1-3						
16TE1-4						
16TE1-5						
16TE2-1						
16TE2-2						
16TE2-3						
Dup-2						

HP (C>>Cni) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (GC/MS) ☐ — Phénols (Color.) ☐ — HAP — BPC (Congénères) (GC-MS) — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — Métaux (3e politique - 13 éléments*) ☐ — 16 éléments** ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-gpl ☐ — Autres — F1 ☐ — F2 ☐ — SO4 ☐ — NO2 ☐ — NO3 ☐ — NO2-NO3 ☐ — NTK ☐ — NH3 ☐ — P-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (S-Tot.) ☐ — Sulfure (SH-) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBO5 ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ — INOR. ☐ — THM ☐ — COLIF (Fec.) ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

B630107 COC

Ice yes
Sed NO

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MCP MC Paquin
Nombre de glacières : 2	Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)		
Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :			

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1073 (05/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) — Page 3 de 5

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. sol** ☐ 16 élé. sol*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ Br ☐ NO ☐ NO ☐ NO+NO ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SHs) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE3-6				16-05-19		2																						
Dup-4																												
16TE3-7																												
16TE3-8																												
16TE3-9																												
16TE3-10																												
Dup-5																												
16TE4-1																												Ice yes
16TE4-2																												Seal NO
16TE4-3																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MCP ML Paquin

Nombre de glacières : — Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

GDC-1003-00/10 — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6504
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) — Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cr+-Cr)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. ssi** ☐ 16 élé. ssi*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ SO ☐ NO ☐ NO ☐ NO+NO ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE4-4				16-05-19		2																						
16TE4-5																												
16TE4-6																												
16TE4-7																												
Dup-6																												
16TE4-8																												
16TE4-9																												
16TE5-1																												ice yes
16TE5-2																												seal no
Dup-7																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 2 — Température de réception : (8,7,8)(9,8,8)

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1003 (09/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199 — Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3798 — Télécopieur : (418) 543-8964
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons — Page 3 de 3

E- 918204

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Jacques	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020 27417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE5-3	1			16-05-A		2
16TE5-4	1			1		1
16TE5-5	1			1		1
16TE5-6	1			1		1
16TE5-7	1			1		1
16TE5-8	1			1		1
16TE2-8	1			1		1

HP (C>>Col) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (GC-MS) ☐ — Phénols (Color.) ☐ — HAP — BPC (Congénères) (GC-MS) — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — Métaux (2e politique - 13 éléments*) ☐ — 16 éléments** ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-sol ☐ — Autres ☐ — F ☐ 0 ☐ 30 ☐ 90 ☐ — NO ☐ — NO+NO ☐ — NTK ☐ — N-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (Sol) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBO5 ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM ART. 10 — ART. 11 ☐ — Eau Potable ☐ — ORG. ☐ — INOR. ☐ — THM ☐ — COUF (Tot.) ☐ — COUF (Fec.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif (EPA 8095) ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

ICE yes
Seal no

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 2 — Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Détail à venir

GDC-1003 (09/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Zara Randrian

From: Rodrigo Caffarengo
Sent: Friday, May 20, 2016 3:52 PM
To: Zara Randrian
Subject: FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers
Attachments: RA15-227-3_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

From: Alexandre Talbot
Sent: Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)
To: Rodrigo Caffarengo
Subject: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

CI-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3
PO : 402027417
Délais : Régulier
Paramètres : HP C_{10}-C_{50}, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**,si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter.

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

Avis de confidentialité
L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

Confidentiality Notice
This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

1

B630107

Maxxam

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 1 de 3

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 7655, Chateaubriand, bureau 200, Brossard, QC J4Z 0G4	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2125 #247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Marin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 Projet / Site : 801, Ch. Lachaleur, McMasterville.

No. de cotation : B60129. No. de projet : R215-237-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C+-Cn)	H & G Vol.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (EPA 604)	HAP	BPC (Congénères) (ISO-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux 13 éléments	Métaux 29 éléments	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F1	F2	F3	F4	NTK	N-NO	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-2)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	FNMD	CUM	ARIT. 10	Eau Potable	DFG	INOR.	THM	COUV (Tot.)	COUV (Fec.)	BHAA	Explosif (EPA 8330)	EPA 8330	Autre (spécifier)	Composés nitroaromatiques	LIXIVIATION ESPÈCES INORGANIQUES (EPA 1311) (RMD)
16TE1-1				16-05-19		2																																											
16TE1-2							X						X			X													X																				
Dup-1							X						X			X													X																				
16TE1-3																																															X		
16TE1-4																																																
16TE1-5																																																
16TE2-1																																																
16TE2-2																																																
16TE2-3							X						X			X													X																				X
Dup-2																																																

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn),
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage

Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

BLANC : MAXXAM JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 850 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6654
☐ 757 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-5788 — Télécopieur : (418) 543-8864
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-MAXXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 2 de 5

E- 887733

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 8155, Chemin Ste-Catherine, Brossard, J4X 1Y2	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM.
Téléphone : 450-466-2123 #247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : D. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274417 — Projet / Site : 801 Ch. Richelieu, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type: Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À Effluer	Nombre de contenants	HP (C>>Cn)	H & G Mét.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (CGAR)	Phénols (Color.)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID* (pollués - 13 él. sol)**	Autres	Sélénium-sol	Mercure	F	Cl	SO4	NO2	NO3	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Soufre (S-Tot.)	Soufre (SH2)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	IRSG	IRSO	OUM ARL 15	OUM ARL 11	Eau Potable : CHG	INOR	THM	COLIF (Fec.)	COLIF (Tot.)	BHAA	Dépôt EPA 8000	EPA 8330	Autres (spécifier) : Composés extractibles	
16TE2-4	|			16-05-19		2																																																
16TE2-5	|			|		|													X	X																																X		
16TE2-6	|			|		|																																															
16TE2-7	|			|		|																																															
16TE3-1	|			|		|																																															
16TE3-2	|			|		|														X																																		
16TE3-3	|			|		|	X							X						X																																	
16TE3-4	|			|		|																																															
Dup-3	|			|		|																																															
16TE3-5	|			|		|																																															

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine, Sur = Surface, P = Potable, E = Eau usée, DL = Déchet liquide, C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Détri à venir

COC-1883 (09/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

6700 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-8001 — Télécopieur : (514) 448-8130
2800 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6534
737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8864
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 5 de 5

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9935, Châteauneuf, Brossard, QC, J4Z 3V4	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2125 #237	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site : 801 Ch. Rockland, Hampstead,
No. de cotation : B60129 — No. de projet : (215-227-)

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

| Identification de l'échantillon (point de prélèvement) | Échantillon : Sol | Type d'eau | Autre | Prélèvement (date / heure) | À filtrer | Nombre de contenants | HP (Cn-Oxi) | H & G Mn | H & G Tot. | COV (EPA 624) | BTEX | HAM | Phénols (Colo.) | Phénols (GC/MS) | HAP | BPC (Congénères) (GC-MS) | Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) | Métaux D' pollution - 13 (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, Zn) | Métaux - 16 (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn) | Mercure | Sélénium-sol | Autre | F | Cl | SO4 | NO3+NO2 | NTK | NH3 | P-Tot | pH | Conductivité | MES | Sulfures (S-2+) | Soufre (S-Tot.) | CN-Tot. | CN-Ox. | CN Libre | DBO5 | DCO | Turbidité | COT | RDS | RMD | CLHA ART. 11 | ART. 10 | Eau Potable | ORG. | IRON | THM | COLIF (Fec.) | COLIF (Tot.) | BHAA | Explosif EPA 8330 | EPA 8330 | Autre (spécifier) : | LIXIVIAT NITRATE/AMMONIAQUE |
|---|---|---

Maxxam

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-0159
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6584
☐ 757 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-5768 — Télécopieur : (418) 543-8964
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9935, Chatrauneuf, bureau 200, Brossard (Q), J4Y 3C1	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2123 #247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 9020274417 — Projet / Site : 201, Ch Rutherford, McMasterville
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-221-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C6-C50)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	HAM	BTEX	Phénols (EPA 420)	Phénols (DCMS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux D'intérêt - 13 éléments*	Métaux 16 éléments**	Autres	Mercure	Sélénium sol	Autres	TCLP	SD	ID	TCLP	NTK	NH3	A-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-2tot.)	Soufre (S-tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN-Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	IHMD	CLIM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COLIF. (Tot.)	COLIF. (Fec.)	BHAA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier)	Composés Nitroaromatiques
16TE4-4	✓			16-05-19		2	X								X			X													X		X																		X
16TE4-5	✓																																																				
16TE4-6	✓																																																			
16TE4-7	✓																																																			
Dup-6	✓																																																			
16TE4-8	✓																																																			
16TE4-9	✓																																																			
16TE5-1	✓																																																			
16TE5-2	✓																	X																X																		
Dup-7	✓																																																			

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1025 (03/19) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 609 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9169
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6504
☐ 737 boul. Blanche, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8904
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons Page 3 de 3

E-918204

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Groupe Lexeon	Compagnie :
Adresse : 999 Lacroix Sud #22 Laval, QC, H7S 2X9	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450 466-2123 #267	Téléphone :
Télécopieur : 450 466-2900	Télécopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020 27417 — Projet / Site : 801, Ch Richelieu, McMasterville
No. de cotation : B60129 — No. de projet : R415-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	Nombre de contenants	HP (Cn-Cn)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Colorim.)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID* pilotage - 13 éléments**	Métaux 16 éléments***	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F1	F2	F3	F4	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfures (S2-)	Soudre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO	DCO	COT	Turbidité	RDS	RMD	CUM	APT. 10	APT. 11	Ens. Poudre	ORG	INOR	THM	BHAA	COLIF (Tot.)	COLIF (Fec.)	Ecoulof	EPA 8270	EPA 8260	Autre (spécifier) :	Composés actualisation
16TE5-3				16-05-19		2																																																		
16TE5-4																		X																																						X		
16TE5-5																																																								
16TE5-6																		X																																								
16TE5-7																																																								
16TE5-8																		X																																								
16TE2-8	1			1		1																																																		

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Be, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (09/2014)

BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 689 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Squeken	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A- Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Type d'eau	Type Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE1-1	✓			16-05-19		2
16TE1-2	✓			″		″
Dup-1	✓			″		″
16TE1-3	✓			″		″
16TE1-4	✓			″		″
16TE1-5	✓			″		″
16TE2-1	✓			″		″
16TE2-2	✓			″		″
16TE2-3	✓			″		″
Dup-2	✓			″		″

HP (C>>C+) ☐ — H&G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (GC/MS) ☐ — Phénols (Color.) ☐ — HAP — BPC (Congénères) (GC-MS) — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — Métaux ICP politique - 13 élé. sol ☐ — 16 élé. sol ☐ — Métaux ICP politique - 13 élé. eau ☐ — Sélénium-sol ☐ — Autres — Mercure ☐ — NO3 ☐ — NO2 ☐ — NO3+NO2 ☐ — NTK ☐ — NH3 ☐ — P.Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (Gaz) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBOt ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG ☐ — INOR ☐ — THM ☐ — COLIF (fec.) ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

B630107 COC

Ice yes
Sed NO

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn),
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MLP LC Paquin
Nombre de glacières : 2	Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)		

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1003 (09/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 959 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

| Identification de l'échantillon (point de prélèvement) | Échantillon : Type Sol | Type d'eau | Autre | Prélèvement (date / heure) | à filtrer | nombre de contenants | HP (C10-C50) | H & G Min. | H & G Tot. | COV (EPA 624) | BTEX | HAM | Phénols (4AAP) | Phénols (Color.) | HAP | BPC (Congénères) (GC-MS) | Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) | Métaux (Cr⁶⁺ potable - 13 éléments**) | Métaux (Cr⁶⁺ eau de surface - 16 éléments***) | Mercure | Sélénium-sol | Autres | F1 | F2 | F3 | F4 | NO3+NO2 | NO2 | NO3 | NTK | NH3 | P-Tot. | pH | Conductivité | MES | Sulfure (SH-) | Soufre (S-Tot.) | CN-Tot. | CN-Ox. | CN Libre | DBO5 | DCO | COT | Turbidité | RDS | RMD | CLM | ART. 10 | ART. 11 | Eau Potable : ORG | INOR. | THM | COLIF (Fec.) | COLIF (Tot.) | BHAA | Explosif EPA 8095 | EPA 8330 | Autre (spécifier) : |
|---|---|---

Maxxam

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Snexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-221-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE4-4				16-05-19		2
16TE4-5						
16TE4-6						
16TE4-7						
Dup-6						
16TE4-8						
16TE4-9						
16TE5-1						
16TE5-2						
Dup-7						

HP (C10-C50) ☐ — H & G Tot. ☐ — H & G Min. ☐ — BTEX HAM ☐ — COV (EPA 624) ☐ — Phénols (GC/MS) ☐ — Phénols (Colori.) ☐ — HAP ☐ — BPC (Congénères) (GC-MS) ☐ — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ☐ — Métaux (Cr⁶ potable - 13 él. -Cr⁶ - 15 él. sans Cr⁶) ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-sol ☐ — Autres ☐ — F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ — NO2-NO3 ☐ NO2 ☐ NO3 ☐ — NTK ☐ N-NH3 ☐ P-Tot. ☐ — pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐ — Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐ — DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐ — RDS ☐ RMD ☐ — CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐ — COUF (Fec.) ☐ COUF (Tot.) ☐ BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

Ice yes
Seol no

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 2016-05-20	Heure : 11:10	Reçu par : HCP MCPaquin
Nombre de glacières : 2	Température de réception : (8,7,8)(9,8,8)		

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (05/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons Page 3 de 3

E-918204

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Jacques	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020 27417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE5-3	|			16-05-11		2
16TE5-4	|			|		|
16TE5-5	|			|		|
16TE5-6	|			|		|
16TE5-7	|			|		|
16TE5-8	|			|		|
16TE2-8	1			1		1

Analyses requises : HP (C10-C50) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (4AP) ☐ — Phénols (Color.) ☐ — HAP — BPC (Congénères) (GC-MS) — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — Métaux ID* politique - 13 éléments** ☐ — Métaux ID* politique - 16 éléments*** ☐ — Autres ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-sol ☐ — F ☐ — CrVI ☐ — SO4 ☐ — NO2 ☐ — NO2+NO3 ☐ — NTK ☐ — N-NH3 ☐ — P-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (SH-) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBO5 ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM. ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ — INOR. ☐ — THM ☐ — COLIF (fec.) ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) : ICP yes / Seal no

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 2016 05 20	Heure : 11:10	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 2 — Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (08/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Zara Randrian

From: Rodrigo Caffarengo
Sent: Friday, May 20, 2016 3:52 PM
To: Zara Randrian
Subject: FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers
Attachments: RA15-227-3_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

From: Alexandre Talbot
Sent: Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)
To: Rodrigo Caffarengo
Subject: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

CI-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3
PO : 402027417
Délais : Régulier
Paramètres : HP C_{10}-C_{50}, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**,si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter.

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

Avis de confidentialité
L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

Confidentiality Notice
This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

1

B630107

Maxxam

6800 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 Téléphone : (514) 448-9001 Télécopieur : (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-448-XXXX (457-9999) Page 1 de 5
2090 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 Téléphone : (418) 658-0784 Télécopieur : (418) 658-0594
737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 Téléphone : (418) 543-3788 Télécopieur : (418) 543-8594
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Soucken	Compagnie :
Adresse : 9155, Chateauneuf, bureau 200, Brossard, QC, J4Z 3V4.	Adresse :
Attention de : A- Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2123 x247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274.17 Projet / Site : 801, Ch. Rebelais, Hawkesbury.
No. de cotation : B60129. No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Type (Sol / Type d'eau / Autre)	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	Nombre de contenants	HP (C>=C10)	H & G Mét.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (DOMB)	Phénols (Chlor)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux 13 éléments ***	Métaux 15 éléments	Mercure	F1	F2	F3	F4	NTK	pH	Conductivité	MES	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	RMD	OLNJ ANTT. 10	ANTT. 11	Eau Potable	CPEQ	PHOS	THM	COUV (Tot.)	BNAA	COUV (Fec.)	EPA 8260	Explosif EPA 8095	Autre (spécifier)	Composés Organoarsenicaux	Liaisonnat Espèces Inorganiques (EPA 1311) (RMD)
16TE1-1	Sol	16-05-19		2																																												
16TG1-2	Sol				X								X						X								X																						
Ouf-1	Sol				X								X						X								X																						
16TE1-3	Sol																																														X		
16TE1-4	Sol																																															
16TE1-5	Sol																																															
16TE2-1	Sol																																															
16TE2-2	Sol																																															
16TE2-3	Sol				X								X						X																												X	
Ouf-2	Sol																																															

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 551 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8594
Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887733

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9135, Christophe-Colomb, Montréal, QC, H2M 2H9	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM.
Téléphone : 450-466-2123 #227	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : D. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274117 — Projet / Site : 801 Ch. Rockland, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C>6-C50)	H & G Mes.	H & G Tot.	COV (EPA 8260)	BTEX	HAM	Phénols (Chlor)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID* pâtisse - 13 élé. ass**	Métaux sélectionnés	Autres	Mercure	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Compost arthabaskaville
16TE2-4				16-05-19		2																																				
16TE2-5																		X		X																						X	
16TE2-6																																										
16TE2-7																																										
16TE3-1																																										
16TE3-2																		X																								
16TE3-3							X								X			X																								
16TE3-4																																										
Dup-3																																										
16TE3-5																																										

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Débit à venir

COC-1920 (09/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 3 de 3

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 993, Chateauneuf, Brossard, QC, J4Z 3V4	Adresse : IDEM
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone : 450-466-2125 #227	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2900	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274417 Projet / Site : EOI Ch. Rebelieu, Hilltop Estates,

No. de cotation : B60129 No. de projet : (215-227-)

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Type Sol	d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	nombre de contenants	HP (Co-Cal)	H & G Tot.	H & G Min.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Colo)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux D'intérêt - 13 éléments*	Mercure	Sélénium-ost	Autres	[ ]	[ ]	[ ]	NTK	NH3	A-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	BPC	BDS	RMD	CLIM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORD.	IRDA	THM	COLIF. (Tec.)	COLIF. (Nbr.)	BHAA	Explosif. EPA 8095	EPA 8330	Autres (spécifier) :	Corpsé NITRATE/NITRITE
16TE3-6				16-05-19		2												X																																	X
Dup-4						1																																													
16TE3-7																																																		
16TE3-8																																																	
16TE3-9																																																	
16TE3-10																																																	
Dup-5																																																	
16TE4-1																																																	
16TE4-2																		X																															
MDEMARB							X								X			X												X																			X	NON

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : _____ Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☐ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

BLANC : MAXXAM JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL BLEU : FACTURATION ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 850 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-6964
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sauxen	Compagnie :
Adresse : 9235, Chateauneuf, Bureau 200, Brossard, QC, J4Y 3S4	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2123 #217	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

No. de commande : 9020274417 — Projet / Site : BDL, Ch Rockland, McMasterville
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-221-3

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HAP (Cx-Ox)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (4AAP)	Phénols (ICP/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)	Métaux 13 éléments*	Métaux Extraits	Mercure	Détection-sol	Autres	F1	F2	F3	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-Tot.)	Sulfure (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RSD	RMD	CUM	ART. 11	Eau Potable : ORS	INOR.	THM	COLIF (Fec.)	COLIF (Tot.)	BHAA	Explosif (EPA 8095)	EPA 8330	Autre (spécifier) :	Composés Nitroaromatiques
16TE4-4				16-05-19		2	X								X			X												X																						X	
16TE4-5																																																					
16TE4-6																																																					
16TE4-7																																																					
Dup-6																																																					
16TE4-8																																																					
16TE4-9																																																					
16TE5-1																																																					
16TE5-2																		X												X																							
Dup-7																																																					

LEGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 18 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1525 (Déc/13) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 609 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 Téléphone : (514) 448-9001 Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 Téléphone : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6094
☐ 757 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 Téléphone : (418) 543-3789 Télécopieur : (418) 543-8904
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926) Page 3 de 3

E-918204

Info. Facturation
Compagnie : Soucexpo
Adresse : 9191 Ave Pascal-Gagnon
#22 Laval, QC, H7T 3W1
Attention de : A. Talbot
Téléphone : 450 466-2123 #217
Telecopieur : 450 466-2460
Échantillonneur : B. Morin

Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie :
Adresse :
Attention de : IDEM
Téléphone :
Telecopieur :
Échantillonneur :

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

No. de commande : 4020274417
No. de cotation : B60129
Projet / Site : 801, Ch Richelieu, McMasterville
No. de projet : RAIS-227-3

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C+-Cn)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Colo.)	Phénols (GC-MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID'pilotage : 13 éléments**	Métaux : Sélénium-ssol	Autre	Mercure	F-	CI-	NTK	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S2-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DCO	Turbidité	COT	IRIS	RMD	CUM, ART. 10	CUM, ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COUF (Fec.)	COUF (Tot.)	BHAA	Explosif (EPA 8095)	EPA 8330	Autre (spécifier) :	Composés nitroaromatiques
16TE5-3				16-05-A		2																																											
16TE5-4																		X																															X		
16TE5-5																																																		
16TE5-6																		X																																	
16TE5-7																																																		
16TE5-8																		X																																	
16TE2-8	1			1		1																																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Be, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (09/07-f) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam

4209 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199 — Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sweken	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A- Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274.17 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-237-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE1-1				16-05-19		2
16TE1-2						
Dup-1						
16TE1-3						
16TE1-4						
16TE1-5						
16TE2-1						
16TE2-2						
16TE2-3						
Dup-2						

HP (C10-C50) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (GC/MS) ☐ — Phénols (Color.) ☐ — HAP — BPC (Congénères) (GC-MS) — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — Métaux (3* politique - 13 éléments)** ☐ — 16 éléments*** ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-sol ☐ — Autre — F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ — ND ☐ NDI ☐ NDI-NDI ☐ — NTK ☐ — NHO ☐ — P-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (SH-) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBO5 ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM. ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ — INOR. ☐ — THM ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — COLIF (Fec.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

B630107 COC

Ice yes
Sed NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MLP MCPaquin
Nombre de glacières : 2	Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)		

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (03/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 609 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9826)

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887733

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274 17 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type: Sol	d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE2-4				16-05-19		2
16TE2-5						
16TE2-6						
16TE2-7						
16TE3-1						
16TE3-2						
16TE3-3						
16TE3-4						
Dup-3						
16TE3-5						

Colonnes d'analyses : HP (C10-C24) ; H & G Min. ; H & G Tot. ; COV (EPA 624) ; BTEX ; HAM ; Phénols (CG-MS) ; Phénols (Color.) ; HAP ; BPC (Congénères) (GC-MS) ; Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ; Métaux (3e palliqué : 13 éléments)** ; Métaux 16 éléments*** ; Mercure ; Sélénium-sol ; Autres ; [ ] ; SO4 ; NO2 ; NO3 ; NO3+NO2 ; NTK ; NH3 ; P-Tot. ; pH ; Conductivité ; MES ; Soufre (S-Tot.) ; Sulfure (S2-) ; CN-Tot. ; CN-Ox. ; CN Libre ; DBO5 ; DCO ; Turbidité ; COT ; RSD ; RSS ; CUM ; ART. 10 ; ART. 11 ; Eau Potable ; ORG. ; INOR. ; THM ; COLIF (Fec.) ; COLIF (Tot.) ; BHAA ; Exposé EPA 8095 ; EPA 8330 ; Autre (spécifier) :

Ice Yes
Seal No

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : HLP MC Paquin
Nombre de glacières : 2	Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)		

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

OOC-1003 (03/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

✓ 6800 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6584
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Marcin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274 17 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-)

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type: Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	nombre de contenants
16TE3-6				16-05-19		2
Dup-4						
16TE3-7						
16TE3-8						
16TE3-9						
16TE3-10						
Dup-5						
16TE4-1						
16TE4-2						
16TE4-3						

Colonnes d'analyses : HP (C10-C50) ; H & G Min. ☐ ; H & G Tot. ☐ ; COV (EPA 624) ☐ ; BTEX ☐ ; HAM ☐ ; Phénols (GC/MS) ☐ ; Phénols (Color.) ☐ ; HAP ; BPC (Congénères) (GC-MS) ; Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ; Métaux ICP poltiqué - 13 éléments** ☐ ; Métaux ICP poltiqué - 16 éléments*** ☐ ; Mercure ☐ ; Sélénium sol ☐ ; Autres ; F ☐ ; D ☐ ; SO4 ☐ ; NO2 ☐ ; NO3 ☐ ; NO2+NO3 ☐ ; NTK ☐ ; NH3 ☐ ; P-Tot. ☐ ; pH ☐ ; Conductivité ☐ ; MES ☐ ; Sulfure (SH2) ☐ ; Soufre (S-Tot.) ☐ ; CN-Tot. ☐ ; CN-Ox. ☐ ; CN Libre ☐ ; DBO5 ☐ ; DCO ☐ ; Turbidité ☐ ; COT ☐ ; RDS ☐ ; RMD ☐ ; CUM. ART. 10 ☐ ; ART. 11 ☐ ; Eau Potable : ORG. ☐ ; INOR. ☐ ; THM ☐ ; COLIF (Fec.) ☐ ; COLIF (Tot.) ☐ ; BHAA ☐ ; Exploslf EPA 8095 ☐ ; EPA 8330 ☐ ; Autre (spécifier) :

16TE4-1 : ICE yes
16TE4-2 : Soil NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine — P = Potable — DL = Déchet liquide — Sur = Surface — E = Eau usée — C = Captage

Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 20190520	Heure : 11:10	Reçu par : MP ML Paquin

Nombre de glacières : _____ Température de réception : (8.7.8) (9.8.8)

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Annexes à venir
- Déki à venir

COC-1023-03/19 — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 689 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-6994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) — Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cro-Cox)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP (politique - 13 élé. sol** ☐ 15 élé. eau*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ NO3 ☐ NO2 ☐ NO2-NO3 ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM. ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE4-4				16-05-19		2																						
16TE4-5																												
16TE4-6																												
16TE4-7																												
Dup-6																												
16TE4-8																												
16TE4-9																												
16TE5-1																												Ice yes
16TE5-2																												seal no
Dup-7																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11:10	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 2 — Température de réception : (8,7,8)(9,8,8)

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 03/10 — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☒ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 5 de 5

E-918204

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 40202 7417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min. ☐	H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐	BTEX ☐	HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐	Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. ass** ☐	16 élé. ass*** ☐	Mercure ☐	Sélénium-sol ☐	Autres	F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ NO2 ☐ NO3 ☐ NO2+NO3 ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH-) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM. ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE5-3	|			16-05-19		2																														
16TE5-4	|			|		|																													
16TE5-5	|			|		|																												
16TE5-6	|			|		|																												
16TE5-7	|			|		|																												
16TE5-8	|			|		|																												
																																			ice	yes
16TE2-8	1			1		1																													seal	no

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160520	Heure : 11-10	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 2 — Température de réception : (8,7,8) (9,8,8)

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 06/2016 — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

B630107

Maxxam

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 1 de 5

E- 887732

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Soucken	Compagnie :
Adresse : 9955, Chateaubriand, bureau 200, Brossard, QC, J4Z 3V4.	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2125 x247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 Projet / Site : 801, Ch. Lakeview, McMasterville.

No. de cotation : B60129. No. de projet : BAIS-237-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	Nombre de contenants	HP (C>=C10)	H.A.P. Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Prélevés (GC/MS)	Prélevés (Autre)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux 13 éléments	Métaux 17 éléments	Métaux Sélénium-pol	Autres	1,3-DCP	1,4-DCP	1,2-DCP	1,3-DCP	1,4-DCP	1,2-DCP	N-NO	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-2)	Sulfure (Tot.)	CN-Tot.	CN-OxL	CN-Libre	DCO	Turbidité	COT	IRMO	CUM	ART. 10	ART. 11	Cu Horizon	ORG.	NOR.	THM	COUF (Fec.)	COUF (Tot.)	ERNA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) :	Composé nitroaromatique	LIXIVIATION ESPÈCES INORGANIQUES (EPA 1311) (RMD)
16TE1-1				16-05-19		2																																																
16TE1-2							X							X			X														X																								
Dup-1							X							X			X														X																								
16TE1-3																																																			X				
16TE1-4																																																							
16TE1-5																																																							
16TE2-1																																																							
16TE2-2																																																							
16TE2-3							X							X			X														X																								X
Dup-2																																																						

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage

Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 850 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2800 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-5788 — Télécopieur : (418) 543-8594
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926) Page 2 de 5

E- 887733

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9135, Christophe-Colomb, bureau 650, Montréal, H2M 2H9	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM.
Téléphone : 450-466-2775 #227	Téléphone :
Télécopieur : 450-466-2400	Télécopieur :
Échantillonneur : D. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274117 — Projet / Site : 801 Ch. Rockland, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	Nombre de contenants	HP (C>Cn)	H&G Min.	H&G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (4AP)	Phénols (Colo.)	HAP	EBPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux (D'après : 13 éléments**)	Autres	Mercure	Bifénényle	10	10	10	10	10	NTK	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S2-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN-Libre	DCO	DBO5	Turbidité	COT	Phénols (4AP)	Phénols (Colo.)	CUM ART. 10	CUM ART. 11	Eau Potable : ORG.	Eau Potable : INOR.	THM	COUT (Fe)	COUT (Na)	BHAA	Explosif (EPA 8095)	EPA 8330	Autres (spécifier) : Composés organoleptiques
16TE2-4				16-05-19		2																																												
16TE2-5																		X		X																														X	
16TE2-6																																																		
16TE2-7																																																		
16TE3-1																																																		
16TE3-2																		X																																	
16TE3-3							X								X			X																																	
16TE3-4																																																		
Dup-3																																																		
16TE3-5																																																		

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

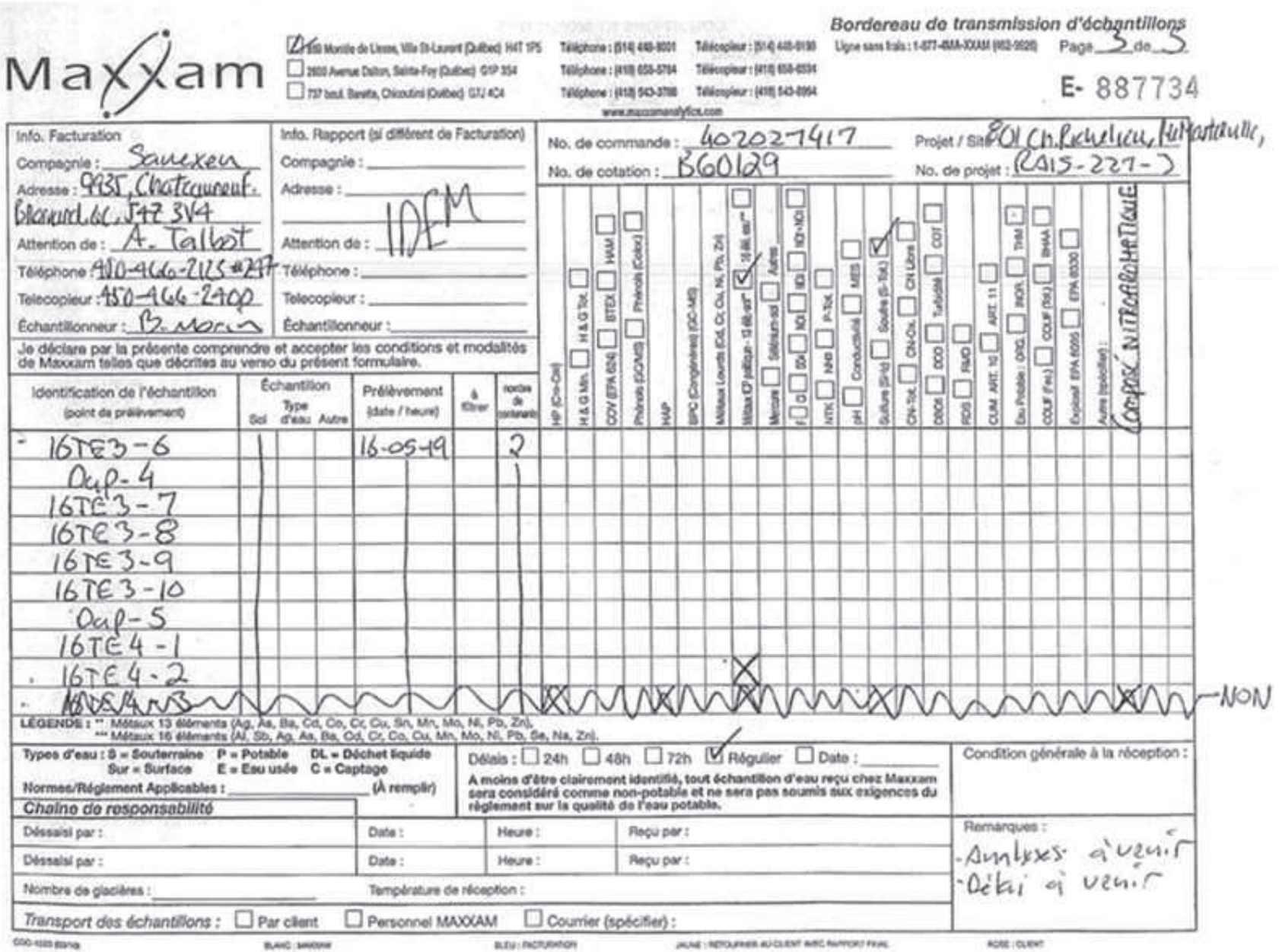
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1603 (09/10) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT



Maxxam

☑ 880 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-8001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2600 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6534
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8954
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 3 de 3

E- 887734

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9935, Chateauneuf, Brossard, QC, J4Z 3V4	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2125 #247	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2400	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417
No. de cotation : B60129
Projet / Site : 801 Ch. Richelieu, Mt Martinville,
No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cre-Cal)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (GC/MS)	Phénols (Color.)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP (oblique - 13 élé.est)	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F, Cl	SO4	NO3	NO2	NO3+NO2	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-Tot.)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	RMD	CLIM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COLIF (Tot.)	BHAA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) :	Composé NITROAROMATIQUE
16TE3-6				16-05-19		2																																																
Dup-4																																																						
16TE3-7																																																						
16TE3-8																																																						
16TE3-9																																																						
16TE3-10																																																						
Dup-5																																																						
16TE4-1																																																						
16TE4-2																																																						
~~16TE4-3~~																																																							NON

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : _____ Température de réception :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☐ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

CGC-1223 (03/19) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam

☑ 551 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 Téléphone : (514) 448-9001 Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3G4 Téléphone : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 Téléphone : (418) 543-3758 Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sauvexen	Compagnie :
Adresse : 9935 Chatraumont, bureau 200, Boisbriand (Qc) J7H 1N6	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450-466-2173 #217	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2900	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 9020274417 Projet / Site : 801, Ch Rockland, McMasterville
No. de cotation : B60129 No. de projet : RAIS-221-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À livrer	nombre de contenants	HP (Cn-Cat)	H & G Mét.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (4AAP)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID* pollués - 13 éléments	Mercure	Sélénium sol	Azote	fl	D	3D	3D/ID	ID	NTK	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (Dét)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DCO	DBO5	COT	Turbidité	RDS	RMD	CUM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	Eau Potable : THM	INOR.	COLIF (Fec.)	COLIF (Tot.)	BHAA	Explosif (EPA 8095)	EPA 8330	Autre (spécifier) :	Composés Nitroaromatiques
16TE4-4				16-05-19		2	X								X			X											X		X																			X	
16TE4-5																																																				
16TE4-6																																																			
16TE4-7																																																			
Dup-6																																																			
16TE4-8																																																			
16TE4-9																																																			
16TE5-1																																																			
16TE5-2																		X												X																					
Dup-7																																																			

LÉGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 18 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désalsi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désalsi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

CGO-1325 (Ext16) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 609 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-0001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6654
☐ 737 boul. Blanche, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8904
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) Page 3 de 3

E-918204

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Groupe Qualitas	Compagnie :
Adresse : 900 Chemin Lebourgneuf #22 Québec, QC, G2J 0C1	Adresse :
Attention de : A. Talbot	Attention de : IDEM
Téléphone : 450 466-2123 #227	Téléphone :
Telecopieur : 450 466-2460	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020 27417 — Projet / Site : 801, Ch Pucheleu, McMasterville
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	Nombre de contenants	HP (C+6-Cr)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Colorim.)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux D'intérêt** - 13 éléments	Mercure	Sélénium-sol	Autre	F	SO4	SO3	SO3+SO4	NTK	P-Tot.	MES	pH	Conductivité	Sulfures (S2-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DCO	COT	Turbidité	RAS	RMD	CUM, ART. 10	CUM, ART. 11	Eau Potable : ORG	BNDL	THM	COUF (Tot.)	BHAA	COUF (fécal)	Ecoli (EPA 9230)	EPA 8330	Autres (spécifier) :	Composés extractibles
16TE5-3				16-05-21		2																																													
16TE5-4																		X																																	X	
16TE5-5																																																			
16TE5-6																		X																																		
16TE5-7																																																			
16TE5-8																		X																																	
16TE2-8	1			1		1																																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn);
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 2 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Détail à venir

COC-1023 (09/2014)

BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Zara Randrian

From: Rodrigo Caffarengo
Sent: Friday, May 20, 2016 3:52 PM
To: Zara Randrian
Subject: FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers
Attachments: RA15-227-3_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

From: Alexandre Talbot
Sent: Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)
To: Rodrigo Caffarengo
Subject: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

CI-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3
PO : 402027417
Délais : Régulier
Paramètres : HP C_{10}-C_{50}, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**,si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter.

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

Avis de confidentialité
L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

Confidentiality Notice
This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

1

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

Le succès par la science®

Votre # de commande: 402027417
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # Bordereau: E-918215

Attention:Alexandre Talbot

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
9935, rue de Châteauneuf
Entrée 1 - Bureau 200
BROSSARD, QC
Canada J4Z 3V4

Date du rapport: 2016/06/01
Rapport: R2145771
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER MAXXAM: B630651
Reçu: 2016/05/24, 11:25

Matrice: Matière résiduelle
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Fluorures lixiviés*	1	N/A	2016/05/30	STL SOP-00038	SM 22 4500-F m
Métaux lixiviés*	1	2016/05/27	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés*	1	N/A	2016/05/31	STL SOP-00014	MA300-Ions 1.3 R3 m
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00024	MA100-Lixcom1.1 R1 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo
01 Jun 2016 14:31:48 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Rodrigo Caffarengo,
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

==========

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX LIXIVIÉS (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

ID Maxxam		CJ8465			
Date d'échantillonnage		2016/05/20			
# Bordereau		E-918215			
	Unités	**16TE12-2**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
MÉTAUX					
Arsenic (As)	mg/L	0.016	0.004	N/A	1611043
Baryum (Ba)	mg/L	0.84	0.005	N/A	1611043
Bore (B)	mg/L	<0.1	0.1	N/A	1611043
Cadmium (Cd)	mg/L	0.002	0.002	N/A	1611043
Chrome (Cr)	mg/L	<0.007	0.007	N/A	1611043
Mercure (Hg)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1611043
Plomb (Pb)	mg/L	0.69	0.01	N/A	1611043
Sélénium (Se)	mg/L	<0.005	0.005	N/A	1611043
Uranium (U)	mg/L	<0.02	0.02	N/A	1611043

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

2016/06/01 13:18

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

ID Maxxam		CJ8465			
Date d'échantillonnage		2016/05/20			
# Bordereau		E-918215			
	Unités	**16TE12-2**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
CONVENTIONNELS					
Fluorure (F)	mg/L	<1	1	N/A	1611590
Nitrites (N-NO2-)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1611408
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1611408

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

LIXIVIAT (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

ID Maxxam		CJ8465		
Date d'échantillonnage		2016/05/20		
# Bordereau		E-918215		
	Unités	**16TE12-2**	**MDL**	**Lot CQ**
Lixiviat				
Poids de l'échantillon (g)	n/a	20.0	N/A	1610098
pH de l'eau déionisée	n/a	5.48	N/A	1610098
pH du pré-test	n/a	1.75	N/A	1610098
pH final du lixiviat	n/a	5.13	N/A	1610098
Volume fluide d'extraction 1 (ml)	n/a	400	N/A	1610098

Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ8465
Identification client: 16TE12-2
Matrice: Matière résiduelle

Échantillonné: 2016/05/20
Envoyé:
Reçu: 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Fluorures lixiviés	AT	1611590	N/A	2016/05/30	Mario Roy
Métaux lixiviés	ICP/MS	1611043	2016/05/27	2016/05/27	Joubert Stlouis
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés	IC	1611408	N/A	2016/05/31	Josee Levesque
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)		1610098	2016/05/26	2016/05/27	Eric Chalut

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

REMARQUES GÉNÉRALES

Pour les échantillons de matières résiduelles, tous les résultats sont calculés sur une base humide.

État des échantillons à l'arrivée: BON

MÉTAUX LIXIVIÉS (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de lixiviat.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.
Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.
Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le blanc de lixiviat.

LIXIVIAT (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1610098	ECH	Blanc de méthode	pH de l'eau déionisée	2016/05/27	5.48		n/a
			pH final du lixiviat	2016/05/27	4.92		n/a
			Volume fluide d'extraction 1 (ml)	2016/05/27	400		n/a
1611043	JS2	BL. LIXIVIAT	Arsenic (As)	2016/05/27	<0.004		mg/L
			Baryum (Ba)	2016/05/27	<0.005		mg/L
			Bore (B)	2016/05/27	<0.1		mg/L
			Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.002		mg/L
			Chrome (Cr)	2016/05/27	<0.007		mg/L
			Mercure (Hg)	2016/05/27	<0.01		mg/L
			Plomb (Pb)	2016/05/27	<0.01		mg/L
			Sélénium (Se)	2016/05/27	<0.005		mg/L
			Uranium (U)	2016/05/27	<0.02		mg/L
1611043	JS2	Blanc fortifié	Arsenic (As)	2016/05/27		105	%
			Baryum (Ba)	2016/05/27		101	%
			Bore (B)	2016/05/27		103	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/27		103	%
			Chrome (Cr)	2016/05/27		101	%
			Mercure (Hg)	2016/05/27		101	%
			Plomb (Pb)	2016/05/27		98	%
			Sélénium (Se)	2016/05/27		102	%
			Uranium (U)	2016/05/27		96	%
1611408	JL1	BL. LIXIVIAT	Nitrites (N-NO2-)	2016/05/31	<0.2		mg/L
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/31	<0.2		mg/L
1611408	JL1	Blanc fortifié	Nitrites (N-NO2-)	2016/05/31		108	%
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/31		104	%
1611590	MR4	BL. LIXIVIAT	Fluorure (F)	2016/05/30	<1		mg/L
1611590	MR4	Blanc fortifié	Fluorure (F)	2016/05/30		103	%

Blanc de lixiviat: Blanc contenant les réactifs utilisés dans le processus de lixiviation. Sert à évaluer toutes contaminations de procédure.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Réc = Récupération

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630651
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE
Votre # de commande: 402027417
Initiales du préleveur: BM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

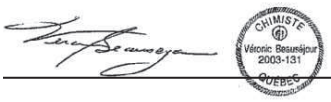
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Kathie Quevillon, B.Sc., Chimiste



Madina Hamrouni, B.Sc., Chimiste



Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

Le succès par la science®

Votre # de commande: 502027417
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # Bordereau: E-918207

Attention:Alexandre Talbot

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
9935, rue de Châteauneuf
Entrée 1 - Bureau 200
BROSSARD, QC
Canada J4Z 3V4

Date du rapport: 2016/06/02
Rapport: R2146192
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER MAXXAM: B630820
Reçu: 2016/05/24, 11:25

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 14

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	9	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	4	2016/05/31	2016/06/01	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	4	2016/05/31	2016/06/02	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	3	2016/05/30	2016/05/30	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	9	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00006	MA200–Mét 1.2 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	7	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00178	MA400-HAP 1.1 R5 m
Soufre*	4	N/A	2016/05/31	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.
*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo
02 Jun 2016 12:44:44 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Rodrigo Caffarengo,
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

==========

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ9179		CJ9186		CJ9187		CJ9190				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-6**	**CR**	**16TE7-3**	**CR**	**DUP-9**	**CR**	**16TE7-6**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	30		25		24		28				
EXPLOSIFS															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.2		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		0.1	B-C	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1612137
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1612137
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	83		88		87		86				1612137

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

2016/06/02 12:07

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ9196		CJ9216		CJ9218		CJ9230				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE8-3**	**CR**	**16TE10-4**	**CR**	**16TE10-6**	**CR**	**16TE11-7**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29		31		32		40				
EXPLOSIFS															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		1.3		1.4		<0.1		0.1	0.03	1612137
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		0.3	>C	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		0.1	B-C	<0.1		0.1	0.02	1612137
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1612137
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1612137
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	89		97		97		91				1612137

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-1**	**CR**	**16TE7-3**	**CR**	**DUP-9**	**CR**	**16TE8-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		25		24		29				
HAP															
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.4	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	1.3		<0.1		<0.1		0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	0.8	A-B	<0.1		<0.1		0.2	A-B	0.1	N/A	1612149
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	1.5	A-B	<0.1		<0.1		0.3	A-B	0.1	N/A	1612149
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	1.2	A-B	<0.1		<0.1		0.2	A-B	0.1	N/A	1612149
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Récupération des Surrogates (%)															
D10-Anthracène	%	-	-	-	84		82		80		82				1612149
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78		74		74		70				1612149

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-1**	**CR**	**16TE7-3**	**CR**	**DUP-9**	**CR**	**16TE8-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	94		92		88		100				1612149
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90		94		92		92				1612149
D8-Naphtalène	%	-	-	-	84		86		84		90				1612149

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

2016/06/02 12:07

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE9-1**	**CR**	**16TE10-4**	**CR**	**16TE11-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13		31		29				
HAP													
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	1.0		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	0.4	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	1.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	1.0	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Récupération des Surrogates (%)													
D10-Anthracène	%	-	-	-	78		82		82				1612149
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76		78		80				1612149

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE9-1**	**CR**	**16TE10-4**	**CR**	**16TE11-4**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88		92		90				1612149
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86		92		90				1612149
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80		86		82				1612149

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-1**	**CR**	**16TE7-3**	**CR**	**DUP-9**	**CR**	**16TE8-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		25		24		29				
HYDROCARBURES PÉTROLIERS															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	140	<A	<100		<100		170	<A	100	90	1612148
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	94		96		95		95				1612148

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226		CJ9234				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE9-1**	**CR**	**16TE10-4**	**CR**	**16TE11-4**	**CR**	**16TE12-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13		31		29		27				
HYDROCARBURES PÉTROLIERS															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	390	A-B	130	<A	170	<A	220	<A	100	90	1612148
Récupération des Surrogates (%)															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	98		92		97		98				1612148

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam					CJ9237				
Date d'échantillonnage					2016/05/20				
# Bordereau					E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE12-5**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	35				
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	190	<A	100	90	1612148
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93				1612148

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9179		CJ9186				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-1**	**CR**	**16TE6-6**	**CR**	**16TE7-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		30		25				
MÉTAUX													
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	21	A-B	<5		<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	150	<A	130	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	0.7	<A	<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	33	<A	120	A-B	81	<A	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	6	<A	35	A-B	17	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	30	<A	50	A-B	34	<A	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	260	<A	700	<A	590	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	4	A-B	<1		<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	20	<A	100	B	49	<A	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	600	B-C	11	<A	47	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	87	<A	110	A	94	<A	10	N/A	1612098

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9186		CJ9186			CJ9187				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20			2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207			E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE7-3 Dup. de Lab.**	**CR**	**16TE7-3 Dup. de Lab. 2**	**CR**	**Lot CQ**	**DUP-9**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25		25			24				
MÉTAUX														
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		1612098	<0.5		0.5	N/A	1611843
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		<5		1612098	<5		5	N/A	1611843
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	130	<A	1612098	120	<A	5	N/A	1611843
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		1612098	<0.5		0.5	N/A	1611843
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	82	<A	80	<A	1612098	65	<A	2	N/A	1611843
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	17	A-B	18	A-B	1612098	17	A-B	2	N/A	1611843
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	34	<A	35	<A	1612098	30	<A	2	N/A	1611843
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		1612098	<4		4	N/A	1611843
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	600	<A	640	<A	1612098	670	<A	2	N/A	1611843
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		<1		1612098	<1		1	N/A	1611843
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	50	A	50	A	1612098	39	<A	1	N/A	1611843
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	45	<A	44	<A	1612098	20	<A	5	N/A	1611843
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	94	<A	92	<A	1612098	90	<A	10	N/A	1611843

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9190		CJ9196			CJ9204				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20			2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207			E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE7-6**	**CR**	**16TE8-3**	**CR**	**Lot CQ**	**16TE9-1**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	28		29			13				
MÉTAUX														
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		1611843	<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		8	A-B	1611843	5	<A	5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	170	<A	150	<A	1611843	120	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		1611843	<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	120	A-B	85	A	1611843	22	<A	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	24	A-B	17	A-B	1611843	6	<A	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	44	A-B	51	A-B	1611843	560	>C	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		6	A-B	1611843	5	A	4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	730	<A	330	<A	1611843	400	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1	<A	1611843	1	<A	1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	67	A-B	52	A-B	1611843	19	<A	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	<A	190	A-B	1611843	69	A-B	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	100	<A	120	A-B	1611843	150	A-B	10	N/A	1612098

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9206		CJ9216		CJ9226		CJ9234				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE9-3**	**CR**	**16TE10-4**	**CR**	**16TE11-4**	**CR**	**16TE12-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-			31		29		27				
MÉTAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		<5		<5		<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	29	<A	160	<A	160	<A	140	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	13	<A	120	A-B	110	A-B	130	A-B	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	4	<A	15	A	22	A-B	25	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	8	<A	62	A-B	47	A-B	51	A-B	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		<4		<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	140	<A	330	<A	670	<A	760	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		<1		<1		<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	10	<A	60	A-B	67	A-B	79	A-B	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5	<A	68	A-B	10	<A	13	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	20	<A	96	<A	100	<A	110	A	10	N/A	1612098

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9237				
Date d'échantillonnage					2016/05/20				
# Bordereau					E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE12-5**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	35				
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	110	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	96	A-B	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	18	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	46	A-B	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	570	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	56	A-B	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	9	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	83	<A	10	N/A	1612098

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam					CJ9179		CJ9190		CJ9204		CJ9206				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE6-6**	**CR**	**16TE7-6**	**CR**	**16TE9-1**	**CR**	**16TE9-3**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	30		28		13						
CONVENTIONNELS															
Soufre (S)	mg/kg	400	1000	2000	320	<A	140	<A	1000	B	130	<A	100	N/A	1612138

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ9130 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE6-1 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9179 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE6-6 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ9186 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE7-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9186 Duplicata **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE7-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

ID Maxxam: CJ9186 Duplicata2 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE7-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

ID Maxxam: CJ9187 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: DUP-9 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ9187 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: DUP-9 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9190 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE7-6 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ9196 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE8-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9204 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE9-1 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

ID Maxxam: CJ9206 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE9-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CJ9216 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE10-4 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9218 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE10-6 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong

ID Maxxam: CJ9226 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE11-4 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

ID Maxxam: CJ9230 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE11-7 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong

ID Maxxam: CJ9234 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE12-3 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

ID Maxxam: CJ9237 **Échantillonné:** 2016/05/20
Identification client: 16TE12-5 **Envoyé:**
Matrice: SOL **Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée: BON

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».
A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts.
Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

EXPLOSIFS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).
Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1611843	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/30		97	%
			Arsenic (As)	2016/05/30		98	%
			Baryum (Ba)	2016/05/30		98	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/30		101	%
			Chrome (Cr)	2016/05/30		94	%
			Cobalt (Co)	2016/05/30		99	%
			Cuivre (Cu)	2016/05/30		98	%
			Etain (Sn)	2016/05/30		102	%
			Manganèse (Mn)	2016/05/30		92	%
			Molybdène (Mo)	2016/05/30		101	%
			Nickel (Ni)	2016/05/30		98	%
			Plomb (Pb)	2016/05/30		101	%
			Zinc (Zn)	2016/05/30		99	%
1611843	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/30	<0.5		mg/kg
			Arsenic (As)	2016/05/30	<5		mg/kg
			Baryum (Ba)	2016/05/30	<5		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2016/05/30	<0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2016/05/30	<2		mg/kg
			Cobalt (Co)	2016/05/30	<2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2016/05/30	<2		mg/kg
			Etain (Sn)	2016/05/30	<4		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2016/05/30	<2		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2016/05/30	<1		mg/kg
			Nickel (Ni)	2016/05/30	<1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2016/05/30	<5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2016/05/30	<10		mg/kg
1612098	KV1	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/31		94	%
			Arsenic (As)	2016/05/31		99	%
			Baryum (Ba)	2016/05/31		98	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/31		93	%
			Chrome (Cr)	2016/05/31		95	%
			Cobalt (Co)	2016/05/31		100	%
			Cuivre (Cu)	2016/05/31		96	%
			Etain (Sn)	2016/05/31		98	%
			Manganèse (Mn)	2016/05/31		95	%
			Molybdène (Mo)	2016/05/31		96	%
			Nickel (Ni)	2016/05/31		98	%
			Plomb (Pb)	2016/05/31		98	%
			Zinc (Zn)	2016/05/31		98	%
1612098	KV1	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/31	<0.5		mg/kg
			Arsenic (As)	2016/05/31	<5		mg/kg
			Baryum (Ba)	2016/05/31	<5		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2016/05/31	<0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2016/05/31	<2		mg/kg
			Cobalt (Co)	2016/05/31	<2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2016/05/31	<2		mg/kg
			Etain (Sn)	2016/05/31	<4		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2016/05/31	<2		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2016/05/31	<1		mg/kg
			Nickel (Ni)	2016/05/31	<1		mg/kg

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			Plomb (Pb)	2016/05/31	<5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2016/05/31	<10		mg/kg
1612137	PKT	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/01		88	%
			Nitrobenzène	2016/06/01		104	%
			m-Dinitrobenzène	2016/06/01		95	%
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/01		107	%
			HMX	2016/06/01		112	%
			RDX	2016/06/01		104	%
			Tétryl	2016/06/01		83	%
			2-Nitrotoluène	2016/06/01		97	%
			3-Nitrotoluène	2016/06/01		102	%
			4-Nitrotoluène	2016/06/01		99	%
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/01		101	%
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		108	%
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/01		97	%
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		103	%
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		94	%
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/01		95	%
			Nitroglycérine	2016/06/01		98	%
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/01		97	%
1612137	PKT	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/01		100	%
			Nitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			m-Dinitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			HMX	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			RDX	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			Tétryl	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			2-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			3-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg
			4-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			Nitroglycérine	2016/06/01	<0.1		mg/kg
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/01	<0.2		mg/kg
1612138	DKH	MRC	Soufre (S)	2016/05/31		99	%
1612138	DKH	Blanc de méthode	Soufre (S)	2016/05/31	<100		mg/kg
1612148	CT2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2016/05/31		90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/31		92	%
1612148	CT2	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2016/05/31		90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/31	110, LDR=100		mg/kg
1612149	ADR	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2016/05/31		82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/31		82	%
			D14-Terphenyl	2016/05/31		88	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/31		90	%
			D8-Naphtalène	2016/05/31		84	%

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			Acénaphtène	2016/05/31		82	%
			Acénaphtylène	2016/05/31		89	%
			Anthracène	2016/05/31		82	%
			Benzo(a)anthracène	2016/05/31		86	%
			Benzo(a)pyrène	2016/05/31		87	%
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/31		79	%
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/31		87	%
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/31		84	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/31		83	%
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/31		88	%
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/31		85	%
			Chrysène	2016/05/31		86	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/31		81	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/31		82	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/31		89	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/31		85	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/31		77	%
			Fluoranthène	2016/05/31		86	%
			Fluorène	2016/05/31		87	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/31		91	%
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/31		84	%
			Naphtalène	2016/05/31		85	%
			Phénanthrène	2016/05/31		79	%
			Pyrène	2016/05/31		90	%
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/31		84	%
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/31		78	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/31		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/31		77	%
			2-Chloronaphtalène	2016/05/31		85	%
1612149	ADR	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2016/05/31		80	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/31		80	%
			D14-Terphenyl	2016/05/31		86	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/31		90	%
			D8-Naphtalène	2016/05/31		84	%
			Acénaphtène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Acénaphtylène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2-Chloronaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

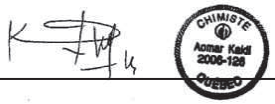
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B630820
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417
Initiales du préleveur: BM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Aomar Kaidi, B.Sc., Chimiste



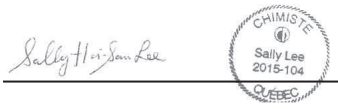
Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste



Dipali Patel



Karyn Vaucher



Sally Lee, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Page 1 de 7

E- 918207

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanuan	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE6-1	1			16-05-20		2
16TE6-2			MR			
16TE6-3						
16TE6-4						
16TE6-5						
16TE6-6						
16TE6-7						
Dup-8						
16TE6-8						
16TE6-9						

HP (Cro-Cro) ☐ H & G Mn. ☐ H & G Tot. ☐ COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐ Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐ HAP ☐ BPC (Congénères) (GC-MS) ☐ Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ☐ Métaux ICP (politique - 13 éléments) ☐ 16 éléments*** ☐ Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres ☐ F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ NO2 ☐ NO3 ☐ NO2-NO3 ☐ NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐ pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐ Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐ CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐ DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐ RDS ☐ RMD ☐ CUM. ART. 10 ☐ ART. 11 ☐ Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐ COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐ Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐ Autre (spécifier) :

B630820 COC

Ice NO
Seal NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date :

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160524	Heure : 11:25	Reçu par : MCP MC Paquin

Nombre de glacières : 3 — Température de réception : (11, 7, 8) (11, 7, 8) (8, 5, 7)

Remarques : Analyses à venir - Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2016) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
Page 2 de 1

E-918208

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RA15-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. sol** ☐ 16 élé. eau*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ NO3 ☐ NO2 ☐ NO2+NO3 ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE7-1	1			16-05-20		2																						
16TE7-2			MR																									
16TE7-3																												
Dup-9																												
16TE7-4																												
16TE7-5																												
16TE7-6																												ICE NO
16TE7-7																												SEAL NO
16TE7-8																												
16TE7-9																												

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160524	Heure : 11:25	Reçu par : MCP MCPaquin

Nombre de glacières : 3 — Température de réception : (11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)

Remarques : Analyses à venir
Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2016) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 849 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) Page 3 de 7

E- 918209

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Snexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274 17 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RAD-221-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE8-1	1			16-05-20		2
16TE8-2			RMR			
16TE8-3						
16TE8-4						
16TE8-5						
16TE8-6						
16TE8-7						
16TE8-8						
Dup-10						
16TE8-9						

HP (C+-Cn) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (Colori.) ☐ — Phénols (GC-MS) ☐ — HAP ☐ — BPC (Congénères) (GC-MS) ☐ — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ☐ — Métaux (Cr polique - 13 éléments)** ☐ — Métaux (16 éléments)*** ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-pot ☐ — Autres ☐ — F ☐ O ☐ — SO4 ☐ — NO2 ☐ — NO3 ☐ — NO2 + NO3 ☐ — NTK ☐ — NH3 ☐ — P-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (S-2) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBOt ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ — BNOR ☐ — THM ☐ — COLIF (Fec.) ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

ICE NO
SCAI NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 20160524	Heure : 11:25	Reçu par : MLP ML Paquin

Nombre de glacières : 3 — Température de réception : (11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1023 (06/2016) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

E-918210

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Snexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274 17 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : R415-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol	d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Mm.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Color.)	Phénols (GC-MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux (3e potager - 13 éléments)	15 éléments	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F	Cl	SO4	NO2	NO3 + NO2	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (SH-)	Sulfite (Si-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	RMD	CUM ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COLIF (Tot.)	BHAA	COLIF (Fec.)	Exploself EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) :
16TE9-1				16-05-20		2																																																	
16TE9-2																																																														
16TE9-3																																																													
Dup-11																																																													
16TE9-4																																																													
16TE9-5																																																													
16TE9-6																																																													
16TE9-7																																																													
16TE9-8																																																													
16TE10-1																																																													

ICE NO
SEAL NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date : 2016 05 24	Heure : 11:25	Reçu par : MLP MC Paquin
Nombre de glacières : 3	Température de réception : (11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)		

Remarques :
- Analyse à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)
Page 5 de 7

E-918212

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sauxen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402021417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RA15-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. sol** ☐ 15 élé. eau*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ NO3 ☐ NO2 ☐ NO2+NO3 ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :
16TE10-2			MR	16-05-20		2																						
16TE10-3																												
16TE10-4																												
16TE10-5																												
16TE10-6																												
DUP-12																												
16TE10-7																												
16TE10-8																												
16TE10-9																												
16TE11-1																												

ICE NO
SEAL NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160524	Heure : 11:25	Reçu par : MLP MLPaquin
Nombre de glacières : 3	Température de réception : (11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)		

Remarques :
- Analyse à venir
- Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2016) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barrette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

E- 918213

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 40202741? Projet / Site :
No. de cotation : No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants
16TE11-2	|	|	|	16-05-20		2
16TE11-3	|	|	|	|		|
16TE11-4	|	|	|	|		|
16TE11-5	|	|	|	|		|
16TE11-6	|	|	|	|		|
dup-13	|	|	|	|		|
16TE11-7	|	|	|	|		|
16TE11-8	|	|	|	|		|
16TE12-1	|	|	|	|		|
16TE12-2	|	|	MR	|		|

HP (Cn-Cni) ☐ — H & G Min. ☐ — H & G Tot. ☐ — COV (EPA 624) ☐ — BTEX ☐ — HAM ☐ — Phénols (4AAP) ☐ — Phénols (DCAMS) ☐ — HAP ☐ — BPC (Congénères) (GC-MS) ☐ — Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) ☐ — Métaux ICP politique - 13 éléments ☐ — 16 éléments ☐ — Mercure ☐ — Sélénium-sol ☐ — Autres ☐ — F1 ☐ — F2 ☐ — F3 ☐ — F4 ☐ — NO2 ☐ — NO3 ☐ — NO3+NO2 ☐ — NTK ☐ — NH3 ☐ — P-Tot. ☐ — pH ☐ — Conductivité ☐ — MES ☐ — Sulfure (SH-) ☐ — Soufre (S-Tot.) ☐ — CN-Tot. ☐ — CN-Ox. ☐ — CN Libre ☐ — DBO5 ☐ — DCO ☐ — Turbidité ☐ — COT ☐ — RDS ☐ — RMD ☐ — CUM ART. 10 ☐ — ART. 11 ☐ — Eau Potable : ORG. ☐ — INOR. ☐ — THM ☐ — COLIF (Fec.) ☐ — COLIF (Tot.) ☐ — BHAA ☐ — Explosif EPA 8095 ☐ — EPA 8330 ☐ — Autre (spécifier) :

| | | |

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 7 de 7

E-918214

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : RA15-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (GC/MS)	Phénols (Color.)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé. sol**	16 élé. eau***	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F	Cl	SO4	NO2	NO3	NO2-NO3	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (SH-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	RMD	CUM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COLIF (Tot.)	BHAA	COLIF (Fec.)	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) :
16TE12-3				16-05-20		2																																																		
Dup-14																																																								
16TE12-4																																																								
16TE12-5																																																								
16TE12-6																																																								
16TE12-7																																																								
16TE12-8																																																								

ice NO
seal NO

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Réglement Applicables : _____ **(À remplir)**

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date : 20160524	Heure : 11:25	Reçu par : MCP MC Paquin

Nombre de glacières : 3 — Température de réception : (11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)

Remarques : Analyses à venir
Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Rodrigo Caffarengo

From: Alexandre Talbot <atalbot@sanexen.com>
Sent: Wednesday, May 25, 2016 11:39 AM
To: Rodrigo Caffarengo
Subject: Demandes de congélation d'échantillons de sols - Projet RA15-227-3

Bonjour Rodrigo,

J'aimerais faire congeler certains échantillons de sols du projet **RA15-227-3,** étant donné le délai plus long pour l'analyse des composés nitroaromatiques, afin de pouvoir faire des analyses supplémentaires de composés nitroaromatiques en fonction des résultats obtenus.

Voici les échantillons à congeler :

16TE3 : 16TE3-5, 16TE3-7, 16TE3-10
16TE4 : 16TE4-6; 16TE4-7; 16TE4-9
16TE6 : 16TE6-7; 16TE6-9

N'hésites pas à me contacter si jamais il y a un problème quelconque

Merci de me confirmer

Bonne journée

Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

Avis de confidentialité
L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

Confidentiality Notice
This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

1

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 835 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6504
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8094
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 1 de 1

E-918207

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Senvirom	Compagnie :
Adresse : 9955, Chemin Bureau 200, BROSSARD, QC.	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de : Alexandre Talbot
Téléphone : 450-466-2123 ext 227	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240.	Telecopieur :
Échantillonneur : D. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 4020274417 — Projet / Site : 801, Ch Rockland, Mont-Royal
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type: Sol	Eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	À filtrer	nombre de contenants	HP (Cr6+,Cn)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Colorim.)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux ID* (dissous - 13 éléments*)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Mercure	Solides-sol	Autres	pH	Salinité	SO4	NO2+NO3	NTK	P-Tot.	Conductivité	MES	Sulfure (S2-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	IRDS	RMD	CUM ART. 10	CUM ART. 11	Eau Potable : OMS	INOR.	Thiol	COLIF. Fec.)	COLIF (Tot.)	BHAA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autres (spécifier) :
16TE6-1	1			16-05-20		2	X								X			X																																Composés nitrogénés/phos
16TE6-2			MR																																																
16TE6-3																																																		
16TE6-4																																																		
16TE6-5																																																		
16TE6-6																		X												X																			X	
16TE6-7																																																		
Dup-8																																																		
16TE6-8																																																		
16TE6-9																																																		

LEGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaine de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
Analyses à venir
Délai à venir

COC-1092 (09/2014)

BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☒ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3765 — Télécopieur : (418) 543-8094
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Page 2 de 7

E-918208

Info. Facturation
Compagnie : Sanexen
Adresse : 9935, Châteauneuf
Bureau 200, Brossard, QL.
Attention de : A. Talbot
Téléphone : 450-466-2123 #247
Telecopieur : 450-466-2123
Échantillonneur : B. Morin

Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie :
Adresse :
Attention de : A. Talbot.
Téléphone :
Telecopieur :
Échantillonneur : Benoit MORIN.

No. de commande : 402027417
No. de cotation : B60129
Projet / Site : 801 Ch. Richelieu, McMasterville.
No. de projet : RA15-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cre-Cre)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 éléments** ☑ 16 éléments*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ O ☐ SO ☐ NO ☐ NO+NO ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (EPA) ☐ Soufre (S-Tot.) ☑	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RND ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :	Composés nitroaromatiques		
16TE7-1	1			16-05-20		2																									
16TE7-2			MR																												
16TE7-3							X				X			X															X		
Dup-9							X				X			X																	
16TE7-4																															
16TE7-5																															
16TE7-6														X					X										X		
16TE7-7																															
16TE7-8																															
16TE7-9																															

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3
Température de réception :

Remarques : Analyses à venir
Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1033 (09/2014) BLANC : MAXXAM BLEU : FACTURATION JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 5800 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-0159
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6504
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8504
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926) Page 3 de 7

E- 918209

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse : 9955 Châteauneuf, Boisbriand, QC, J7H 3V4	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone : 450-466-2123	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 602027417 — Projet / Site : 801, Ch. Richelieu, Richelieu
No. de cotation : B60129 — No. de projet : RAIS-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C10-C50)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (Color.)	Phénols (GC/MS)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux (2)* pétrole - 13 élé. sur**	Métaux	Mercure	Sélénium-sol	Autres	1	0	50	10D	10D-10D	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S2-)	Soufre (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	ROS	RMD	CLAY ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	BNOR	THM	COLIF (Tot.)	BHAA	COLIF (Fec.)	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) : Composés nitroaromatiques
16TE8-1	1			16-05-20		2																																																
16TE8-2			RMR																																																			
16TE8-3							X								X			X																																					X	
16TE8-4																																																						
16TE8-5																																																						
16TE8-6																																																						
16TE8-7																																																						
16TE8-8																																																						
Dup-10																																																						
16TE8-9																																																						

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyses à venir
- Délai à venir

COC-1033 (05/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 880 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com
Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 4 de 7

E-918210

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de : A. TALBOT
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site : 801, Ch. Richelieu, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : R415-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cn-Cl)	H & G Min. ☐	H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐	BTEX ☐	HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐	Phénols (Color) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP pollué - 13 élé. ** ☑	16 élé. *** ☐	Autres ☐	Mercure ☐	Sélénium-sol ☐	F ☐ Cl ☐	SO4 ☐	NO2 ☐	NO3 ☐	NTK ☐	NH3 ☐	P-Tot. ☐	pH ☐	Conductivité ☐	MES ☐	Sulfure (SH2) ☐	Soufre (S-Tot.) ☑	CN-Tot. ☐	CN-Ox. ☐	CN Libre ☐	DBO5 ☐	DCO ☐	Turbidité ☐	COT ☐	RDS ☐	RND ☐	CUM ART. 10 ☐	ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐	INOR. ☐	THM ☐	COLIF (Tot.) ☐	COLIF (Fec.) ☐	BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐	EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :	Composés nitroaromatiques
16TE9-1				16-05-20		2	X								X			X															X																		
16TE9-2																																																				
16TE9-3																		X															X																		
Dup-11																																																				
16TE9-4																																																				
16TE9-5																																																				
16TE9-6																																																				
16TE9-7																																																				
16TE9-8																																																				
16TE10-1																																																				

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine, Sur = Surface, P = Potable, E = Eau usée, DL = Déchet liquide, C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyse à venir
- Délai à venir

DOC-1033 (06/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 689 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-6594
☐ 737 boul. Brandie, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8004
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 5 de 7

E-918212

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de : A. Talbot
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur : Benoit Morin.

No. de commande : 4020274117 — Projet / Site 801 ch. Richelieu, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : Q415-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon : Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (C+I+Cal)	H & G Vap.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (EDC/MS)	Phénols (Colo.)	HAP	BPC (Congénères) (EDC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ID*pédologie - 12 MB-spl**	Métaux 13 éléments	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F-	SO4	NO2+NO3	NO2	NO3	N-Tot.	NTK	N+O	pH	Conductivité	MES	Sulfure (S-Tot.)	CN-Tot.	CN-Dis.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	FIXRD	CUM. ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	BOR.	THM	COLIF (Tot.)	COLIF (Fec.)	BHAA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autres (spécifier)	Composé métallique
16TE10-2			MR	16-05-20		2																																													
16TE10-3																																																				
16TE10-4							X								X			X																																	X	
16TE10-5																																																		X	
16TE10-6																																																		X	
Dup-12																																																			
16TE10-7																																																			
16TE10-8																																																			
16TE10-9																																																			
16TE11-1																																																			

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine, Sur = Surface, P = Potable, E = Eau usée, DL = Déchet liquide, C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Désaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

Remarques :
- Analyse à venir
- Délai à venir

ODC-1023 (09/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-9594
☐ 757 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8004
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons
Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9925)
Page 6 de 7
E- 918213

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Sanexen	Compagnie :
Adresse :	Adresse :
Attention de : A Talbot	Attention de :
Téléphone :	Téléphone :
Telecopieur :	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur :

No. de commande : 402027417 — Projet / Site :
No. de cotation : — No. de projet : R915-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cr+-Cr6)	H & G Min. ☐ H & G Tot. ☐	COV (EPA 624) ☐ BTEX ☐ HAM ☐	Phénols (GC/MS) ☐ Phénols (Color.) ☐	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Métaux ICP politique - 13 élé.-sol** ☑ 16 élé.-sol*** ☐	Mercure ☐ Sélénium-sol ☐ Autres	F ☐ Cl ☐ SO4 ☐ IO2 ☐ IO3 ☐ IO4 ☐ IO1 ☐	NTK ☐ NH3 ☐ P-Tot. ☐	pH ☐ Conductivité ☐ MES ☐	Sulfure (SH2) ☐ Soufre (S-Tot.) ☐	CN-Tot. ☐ CN-Ox. ☐ CN Libre ☐	DBO5 ☐ DCO ☐ Turbidité ☐ COT ☐	RDS ☐ RMD ☐	CUM ART. 10 ☐ ART. 11 ☐	Eau Potable : ORG. ☐ INOR. ☐ THM ☐	COLIF (Fec.) ☐ COLIF (Tot.) ☐ BHAA ☐	Explosif EPA 8095 ☐ EPA 8330 ☐	Autre (spécifier) :	Composés nitroaromatiques		
16TE11-2				16-05-20		2																										
16TE11-3																																
16TE11-4							X				X			X																		
16TE11-5																																
16TE11-6																															~~X~~	→ NON!
Dup-13																																
16TE11-7																															X	
16TE11-8																																
16TE12-1																																
16TE12-2			MR											~~X~~																		

NON!

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____
A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Remarques :
Analyses à venir
Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (04/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

☑ 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 — Téléphone : (514) 448-9001 — Télécopieur : (514) 448-9199
☐ 2690 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4 — Téléphone : (418) 658-5784 — Télécopieur : (418) 658-5594
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 — Téléphone : (418) 543-3788 — Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 7 de 7

E-918214

Info. Facturation	Info. Rapport (si différent de Facturation)
Compagnie : Simexan	Compagnie :
Adresse : 9935, châtcauneuf, bureau 2500 Brossard, QC.	Adresse : IDEM
Attention de : A Talbot	Attention de : A. TALBOT
Téléphone : 450-466-2123 #217	Téléphone :
Telecopieur : 450-466-2240.	Telecopieur :
Échantillonneur : B. Morin	Échantillonneur Benoit MORIN

No. de commande : 402027417 — Projet / Site : 801, ch Richelieu, McMasterville.
No. de cotation : B60129 — No. de projet : R415-227-3

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Sol	Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Cr+, Cd)	H & G Min.	H & G Tot.	COV (EPA 624)	BTEX	HAM	Phénols (GC/MS)	Phénols (Color.)	HAP	BPC (Congénères) (GC-MS)	Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	16 élé. ss**	Mercure	Sélénium-sol	Autres	F	Cl	SO4	NO2	NO3+NO2	NTK	NH3	P-Tot.	pH	Conductivité	MES	Soufre (S-Tot.)	Soufre (S2-)	CN-Tot.	CN-Ox.	CN Libre	DBO5	DCO	Turbidité	COT	RDS	RMD	CUM ART. 10	ART. 11	Eau Potable : ORG.	INOR.	THM	COLIF (Fec.)	COLIF (Tot.)	BHAA	Explosif EPA 8095	EPA 8330	Autre (spécifier) :
16TE12-3				16-05-20		2	X											X																																		
Dup-14																																																						
16TE12-4																																																						
16TE12-5							X											X																																			
16TE12-6																																																					
16TE12-7																																																					
16TE12-8																																																					

LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).
*** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)

Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☑ Régulier ☐ Date : _____

A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.

Condition générale à la réception :

Chaîne de responsabilité

Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :
Déssaisi par :	Date :	Heure :	Reçu par :

Nombre de glacières : 3 — Température de réception :

Remarques : Analyses à venir
Délai à venir

Transport des échantillons : ☐ Par client ☑ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécifier) :

COC-1023 (06/2014) — BLANC : MAXXAM — BLEU : FACTURATION — JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL — ROSE : CLIENT

Rodrigo Caffarengo

From: Alexandre Talbot <atalbot@sanexen.com>
Sent: Tuesday, May 24, 2016 4:50 PM
To: Rodrigo Caffarengo
Subject: RE: Demande d'analyse #2 - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Délais réguliers

Bonjour Rodrigo,

Pourrais-tu ajouter une analyse de composés nitromaromatiques à l'échantillon **DUP-9** de la demande précédente ?

Merci de me confirmer

Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

Avis de confidentialité
L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

Confidentiality Notice
This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

De : Rodrigo Caffarengo [mailto:RCaffarengo@maxxam.ca]
Envoyé : mai 24 2016 16:27
À : Alexandre Talbot
Objet : RE: Demande d'analyse #2 - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Délais réguliers

Bonjour Alexandre,

Bien reçu.

merci

RODRIGO CAFFARENGO, C. Chimie

1

Maxxam
Une société du Groupe Bureau Veritas

Le succès par la science®

Votre # de commande: 502027417
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # Bordereau: E-918207

Attention:Alexandre Talbot

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
9935, rue de Châteauneuf
Entrée 1 - Bureau 200
BROSSARD, QC
Canada J4Z 3V4

Date du rapport: 2016/06/13
Rapport: R2151240
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER MAXXAM: B634007
Reçu: 2016/05/24, 11:25

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Explosifs (EPA 8330B)***	1	2016/06/07	2016/06/10	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo
13 Jun 2016 16:32:02 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Rodrigo Caffarengo,
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

==========

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B634007
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417

EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CL3318				
Date d'échantillonnage					2016/05/20				
# Bordereau					E-918207				
	Unités	**A**	**B**	**C**	**16TE10-8**	**CR**	**LDR**	**MDL**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	39				
EXPLOSIFS									
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.05	1615427
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		0.2	0.05	1615427
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		0.1	0.02	1615427
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.04	1615427
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.05	1615427
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.06	1615427
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	99				1615427

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B634007
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: CL3318
Identification client: 16TE10-8
Matrice: SOL

Échantillonné: 2016/05/20
Envoyé:
Reçu: 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1615427	2016/06/07	2016/06/10	Dipali Patel

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B634007
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417

REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée:
Explosifs (EPA 8330B): Le délai d'analyse demandé dépasse le délai de conservation d'analyse.: CL3318

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloides) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».
A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts.
Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

EXPLOSIFS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

L'extraction a été faite à délai de conservation dépassé pour l'échantillon CL3318.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B634007
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1615427	DP6	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/10		95	%
			Nitrobenzène	2016/06/10		105	%
			m-Dinitrobenzène	2016/06/10		96	%
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/10		101	%
			HMX	2016/06/10		109	%
			RDX	2016/06/10		103	%
			Tétryl	2016/06/10		69	%
			2-Nitrotoluène	2016/06/10		102	%
			3-Nitrotoluène	2016/06/10		108	%
			4-Nitrotoluène	2016/06/10		102	%
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/10		101	%
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10		105	%
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/10		97	%
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/10		117	%
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10		107	%
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/10		98	%
			Nitroglycérine	2016/06/10		103	%
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/10		102	%
1615427	DP6	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/10		101	%
			Nitrobenzène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			m-Dinitrobenzène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			HMX	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			RDX	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			Tétryl	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			2-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			3-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.2		mg/kg
			4-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2		mg/kg
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2		mg/kg
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2		mg/kg
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			Nitroglycérine	2016/06/10	<0.1		mg/kg
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/10	<0.2		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: B634007
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.
Votre # du projet: RA15-227-3
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE
Votre # de commande: 502027417

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-4MAXXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT
DEPUIS 1985



9935, rue de Châteauneuf
Entrée 1, bureau 200
Brossard (Québec) J4Z 3V4

Tél. 450 466-2123
Fax 450 466-2240

Info@sanexen.com

www.sanexen.com

NORTHVOLT AB
WSP REF.: CA0005303.1877

NEW QUEBEC BATTERY PLANT - PRELIMINARY GEOTECHNICAL INVESTIGATION (PREFEASABILITY STUDY)

801, CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND (QUÉBEC)

OCTOBER 2023



NEW QUEBEC BATTERY PLANT - PRELIMINARY GEOTECHNICAL INVESTIGATION (PREFEASABILITY STUDY)

801, CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND (QUÉBEC)

NORTHVOLT AB

REPORT

WSP REF.: CA0005303.1877
DATE : OCTOBER 2023

WSP CANADA INC.
FLOOR 11
1600 RENÉ-LÉVESQUE BLVD WEST
MONTRÉAL, QC H3H 1P9
CANADA

T: +1-514-340-0046
F: +1-514-340-1337

WSP.COM

SIGNATURES

PREPARED BY



Nabil Azzeddine, Eng. (OIQ #5065972)
Geotechnical Project Manager



Besma Sliti, Eng, M.Eng.
Environmental Project Manager

REVIEWED BY

Nicolas LeBlanc, Eng. (OIQ #5069039)
Geotechnical Team Leader

Hubert Lessard Morisset, Geo. (OGQ #1335)
Environmental Project Director

QUALITY MANAGEMENT

VERSION	DATE	DESCRIPTION
01	August 3, 2023	Preliminary – For discussion
02	September 7, 2023	Final – Reviewed
03	October 30, 2023	Final V03 - Reviewed

PRODUCTION TEAM

WSP CANADA INC. (WSP)

Geotechnical Team Leader	Nicolas LeBlanc, Eng.
Geotechnical Project Manager	Nabil Azzeddine, Eng.
Geotechnical Project Assistant	Yoann Ste-Marie, intern
Environmental Project Director	Hubert Lessard Morisset, Geo.
Environmental Project Manager	Besma Sliti, Eng, M.Eng.
Site Technicians	Yoann Ste-Marie Xavier Primeau-Poitras Franck Yougang
Surveyor	Simon Chamberland
Formatting	Linette Poulin

SUBCONSULTANTS

Borehole Drilling Company	Forage L.L.E
Infrastructure locating service	Softex

Reference to be cited:

WSP. 2023. *NEW QUEBEC BATTERY PLANT - PRELIMINARY GEOTECHNICAL INVESTIGATION (PREFEASABILITY STUDY). 801, CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND (QUÉBEC).* REPORT PRODUCED FOR NORTHVOLT AB. 44 PAGES AND APPENDICES.

TABLE OF CONTENTS

1 INTRODUCTION 1

1.1 CONTEXT AND OBJECTIVES 1

1.2 REPORT CONTENT 1

2 SITE DESCRIPTION 3

3 METHODS OF INVESTIGATION 4

3.1 HEALTH AND SAFETY 4

3.2 LOCATION OF UNDERGROUND INFRASTRUCTURE 4

3.3 DRILLING WORK 4

3.4 SURVEYING 6

3.5 LABORATORY PROGRAM 7

4 SOIL DESCRIPTION 9

4.1 GEOTECHNICAL INVESTIGATION RESULTS 9

4.2 FILL & TOPSOIL 9

4.3 BEDROCK 15

5 GROUNDWATER CONDITIONS 17

6 CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS 19

6.1 POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND SEISMIC CONSIDERATIONS 19

6.2 SITE PREPARATION AND BACKFILLING 20

6.3 GROUNDWATER CONTROL 21

6.4 EXCAVATION 22

6.5 PRECONSOLIDATION MARGIN 24

6.6 FOUNDATIONS 25

6.7 FOUNDATION WALL BACKFILL 37

6.8 SLAB ON GRADE AND RAFT FOUNDATIONS 38

6.9 CORROSION 40

6.10 GENERAL CONSTRUCTION RECOMMENDATIONS 41
6.11 DESIGN GEOTECHNICAL INVESTIGATION 42
7 ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF SOIL AND RGM 43
7.1 METHODOLOGY 43
7.2 SOIL QUALITY AND RESIDUAL GRANULAR MATERIALS IN PLACE 45
7.3 QUALITY CONTROL 46
7.4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES 47
BIBLIOGRAPHY 49

TABLE OF CONTENTS

TABLES

TABLE 3-1 SOUNDING COORDINATES AND GEODETIC ELEVATIONS 6

TABLE 3-2 NUMBER OF GEOTECHNICAL ANALYSES PERFORMED 7

TABLE 4-1 SUMMARY OF SOIL STRATIGRAPHY – DEPTH (ELEVATION) [THICKNESS] IN METRES 9

TABLE 4-2 LABORATORY RESULT FOR GRAIN SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS BY SEDIMENTATION AND 80 µM SIEVE ON SAMPLE FROM THE CLAY DEPOSIT 11

TABLE 4-3 FALL CONE PENETROMETER TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT 12

TABLE 4-4 GEOTECHNICAL LABORATORY TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT – ATTERBERG LIMITS 13

TABLE 4-5 CONSOLIDATION TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT 13

TABLE 5-1 GROUNDWATER DEPTH AND ELEVATION 17

TABLE 6-1 SEISMIC PARAMETERS FOR THE REFERENCE SITE CLASS C. 19

TABLE 6-2 GEOTECHNICAL PARAMETERS FOR LATERAL PRESSURE CALCULATIONS 23

TABLE 6-3 PRECONSOLIDATION MARGIN (Σ'P-Σ'VO) ACCORDING TO DEPTH AND ELEVATION AT BOREHOLE TF-08-23 24

TABLE 6-4 GEOTECHNICAL PARAMETERS – ULTIMATE LIMIT STATE CALCULATION 27

TABLE 6-5 BEARING CAPACITY FOR A SQUARE PAD AND STRIP FOUNDATION AT ULS 28

TABLE 6-6 BEARING CAPACITY FOR A SQUARE PAD AND STRIP FOUNDATION AT SLS 28

TABLE 6-7 CHEMICAL ANALYSIS RESULTS 40

TABLE 7-1 ANALYTICAL PROGRAM SUMMARY 44

TABLE OF CONTENTS

FIGURES

FIGURE 2-1 PROJECT SITE – AERIAL VIEW OF THE SITE 3

FIGURE 4-1 CLAY DEPOSIT SAMPLE FROM BOREHOLE TF-06-23 (SS-07, 3.81 - 4.42 M) 10

FIGURE 4-2 UNDRAINED SHEAR STRENGTH (SU) PROFILE AS A FUNCTION OF DEPTH 12

FIGURE 4-3 COMPARISON OF CONSOLIDATION TESTS AND VANE SHEAR TESTS 14

FIGURE 4-4 TILL DEPOSIT SAMPLE FROM BOREHOLE TF-05-23 (SS-23, 25.91 – 26.52 M) 15

FIGURE 4-5 CALCAREOUS SHALE BEDROCK SAMPLE FROM BOREHOLE TF-05-23 (CR-24 & CR-25, 26.82 – 29.10 M) 16

APPENDICES

A LIMITATIONS AND GENERAL CONDITIONS OF THE STUDY

B SITE LOCATION PLAN

C BOREHOLE REPORTS

D VANE SHEAR IN SITU TESTS

E GEOTECHNICAL LABORATORY RESULTS

F CHEMICAL ANALYSIS CERTIFICATES

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXT AND OBJECTIVES

WSP Canada Inc. (“WSP”) technical services were retained by Northvolt AB (the “Client”) in order to carry out a geotechnical investigation regarding the proposed new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings in McMasterville and Saint-Basile-le-Grand. The preliminary geotechnical investigation was conducted in accordance with the terms of professional services proposal.

This report describes the fieldwork performed on Site, the results of the preliminary geotechnical investigation allowing to identify the nature and properties of the existing subsoil, as well as the groundwater conditions present on Site, in order to provide comments and preliminary recommendations relative to the construction of the above-mentioned project. The report also presents the results of the environmental soil characterization carried out in conjunction with the geotechnical study.

1.2 REPORT CONTENT

In order to meet the various objectives of the study and as mentioned in the professional services proposal, the work carried out under this mandate consisted of:

- nine stratigraphic boreholes to bedrock;
- one stratigraphic borehole followed by dynamic cone penetration test until refusal;
- installation of five Casagrandre piezometers in order to measure the groundwater levels across the site;
- installing of five open standpipes in order to monitor the groundwater conditions;
- laboratory analyses consisting of grain size distribution test and hydrometer analysis, Atterberg limits, water content analyses and oedometer consolidation tests,
- surveying of all soundings;
- issuing preliminary geotechnical recommendations and comments specific to the project.

This report presents in the following order: a brief description of the Site and project, the methodology and sampling procedures used, the nature and characteristics of the soil, the results of the geotechnical laboratory analyses, the groundwater conditions, as well as the preliminary geotechnical recommendations that apply to the project.

The report also includes six appendices:

- Limitations and general conditions of the study (Appendix A);
- Site location plan (Appendix B);
- Individual borehole logs (Appendix C);
- Vane shear test results (Appendix D);

- Geotechnical laboratory results (Appendix E);
- Soil analytical tables and Chemical analysis certificates (Appendix F);

This report is subject to certain limiting conditions that arise from the problem inherent to the phenomena of contamination and to geological, geotechnical, and hydrogeological profiles of any site subject to investigation by sampling. It is important to emphasize that these conditions and limitations are an integral part of this report and provide a better understanding. The details of these conditions and limitations are provided in Appendix A.

Finally, the objectives, presentation of the soil characterization results are presented in section 7 of this report.

2 SITE DESCRIPTION

The project Site is located at the 801 chemin du Richelieu along the Richelieu River, between the Saint-Basile-le-Grand city and the McMasterville municipality, Quebec. The site is a former industrial site which has been rehabilitated. As shown in the following figure, the east site roughly forms a quadrilateral, bordered by Route 116 in the northwest and by the Richelieu River in the southeast. The site has a relatively flat topography with a gentle slope towards the river. On the southern part of the site, a stream crossing from west to east is observed.

The Site was known throughout the 20th Century as the *Canadian Industries Limited (CIL)* which specialized in making explosive and armory components until 1981 before progressively diminishing its production and closing for good in the year 2000 (Bibliothèque et archives Canada, 2020). Since then, the buildings have been demolished, leaving only a few foundations behind, and natural vegetation has started to overgrow the site.

The principal characteristics of the Site location and the limits of the Site (black and white outline) are presented in Figure 2-1 and the projected plant configuration are included in Appendix B of the current report.



Figure 2-1 Project Site – Aerial view of the site

3 METHODS OF INVESTIGATION

3.1 HEALTH AND SAFETY

Health and safety documents were prepared by a member of WSP's technical staff. Each person entering the site had to read and sign a potential risk analysis (ARP), this document presented the risk that could be encountered on the site and all the procedures to follow in the eventuality of an accident. Furthermore, a work environment security analysis (ASET) had to be prepared, shared, and signed daily by all field personnel. The ASET was redone at the beginning of a new task or if the conditions of the site, such as the weather, changed in order to prevent injuries and mitigate the risk accordingly. This document was revised and signed daily by the project manager in order to proceed with the fieldwork.

3.2 LOCATION OF UNDERGROUND INFRASTRUCTURE

Prior to the beginning of fieldwork, a request to locate underground infrastructure below the ground surface at the Site was made by a member of Info-Excavation. Following this request, Softex was retained to provide a private inspection at the location of the soundings because Info-Excavation did not have information covering the entirety of the site.

In the end, it was concluded that no underground infrastructure was present at the sounding's location.

3.3 DRILLING WORK

Fieldwork was carried from May 31 to June 28, 2023. Borehole drilling, soil sampling, and supervision of the fieldwork were performed by a member of WSP's technical staff.

The boreholes were drilled by means of a conventional track mounted drill rig (CME-55) equipped for soil and rock sampling and operated by a driller and his drilling assistant from the company Forage L.L.E., who acted as a subcontractor to WSP.

3.3.1 STRATIGRAPHIC DRILLING

Site work consisted in drilling ten (10) boreholes, identified as TF-01-23 through TF-10-23, in order to meet the various objectives of the prefeasibility study. The boreholes reached depths varying between 15.24 m (elevations of - 3.94 m) and 30.63 m (elevations of -15.95 m). The location of the boreholes, which were positioned by WSP in consultation with the Client, are presented on the Site location plan in Appendix B.

Environmental sampling was also carried out in the same geotechnical boreholes. Methodology, laboratory results and environmental recommendations are presented in section 7 of this report.

Boreholes were advanced by means of an "NW" caliber diamond casing. Soil samples were collected at regular intervals during borehole drilling using a standard, N caliber (63 mm diameter) and B caliber (51 mm diameter), split spoon sampler (SS). During sampling, standard penetration "N" values were measured according to the American Society for Testing and Materials Standard ASTM D1586.
This value corresponds to the number of blows required to penetrate the standard split spoon B, 300 mm when hit

with a hammer weighing 63.5 kg and having a free fall height of 760 mm. This test provides information on the compactness of granular soils. These geotechnical samples were placed and sealed in transparent bags for laboratory analysis. The samples were classified according to the ASTM D2487-00 unified soil classification system standard entitled *Standard Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System)*.

Sampling of the clay layers was carried out using thin walled “Shelby” tubes (ST). This sampler permits the retrieval of undisturbed cohesive soil samples (which is not possible with the split spoon sampler) for advanced testing purposes in the laboratory. A total of 9 “Shelby” tubes were recovered from the various boreholes.

Bedrock samples were recovered over a length of at least 1.5 m in all boreholes except for TF-04-23, TF-09-23 and TF-10-23 using an “NQ” caliber diamond core barrel. Concerning TF-04-23, the rock was cored and confirmed over a shorter length of 1.20 m and for TF-09-23, a DCPT was advanced until refusal without sampling. Borehole TF-10-23 was planned to be advanced with sampling to a depth of about 15 m followed by DCPT advancement to refusal. However, refusal to casing advancement was observed prior to reaching the 15 m depth, thus, a 0.9 m core sample was retrieved by rotary diamond drilling.

In addition to the boreholes, a total of seven vane shear tests were carried out by means of a Nilcon field vane. These tests were performed next to the stratigraphic borehole from depths ranging from 1.5 m to 18.3 m. The vane shear test used to measure the undrained shear strength of the clay was performed in boreholes TF-01-23 through TF-03-23, TF-06-23 through TF-08-23 and TF-10-23.

Finally, one dynamic cone penetration test was performed at the end of the borehole TF-09-23 until refusal.

A complete stratigraphic description, consisting of the nature and composition of the various formations encountered, the nature of residual materials (debris), if present, as well as all any other pertinent information, was carried out for each borehole. The data collected on Site was compiled in the borehole logs presented in Appendix C. Explanatory notes relative to the borehole logs, the description of the stratigraphic units, and the methodology for *in situ* tests are also presented in Appendix C of this report.

All the recovered geotechnical soil and bedrock samples collected on Site were transported to our laboratory where they were logged and visually identified for presentation purposes of this report.

The borehole samples will be stored for a period of one year, after which they will be discarded, unless otherwise requested by the Client.

3.3.1.1 OPEN STANDPIPES AND CASAGRANDE PIEZOMETERS

Following soil sampling and testing, five (5) open standpipes consisting of a PVC pipe (¾' diameter) ending with a 1.52 m pierced tube were installed in the open boreholes. The annular space was filled following a sequence of crushed stone, bentonite, and calibrated sand to prevent the pipes from sinking. These PVC pipes were installed in a separate borehole next to boreholes TF-02-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-09-23, and TF-10-23 to obtain a groundwater level measurement.

Following soil sampling and testing, five (5) Casagrande piezometer were placed at the end of a PVC pipe (¾' diameter) and the annular spaces were filled with the following sequence: crushed stone, bentonite, calibrated sand, and bentonite to prevent the pipe from sinking and to pinpoint the Casagrande piezometer located in the sandy section of the sequence. These Casagrande piezometer were installed in a separate borehole next to boreholes TF-01-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-07-23, and TF-08-23 to measure the pore water pressure within the soil.

The details of the installation are illustrated in the borehole logs provided in Appendix C.

3.3.2 DYNAMIC CONE PENETRATION TESTING

One dynamic cone penetration test (DCPT) was carried out in borehole TF-09-23 after drilling to a depth of 15.85 m (elevation of -2.55 m). The dynamic cone penetration test was carried out as follows; the standard penetration test (SPT) values were noted at every 300 mm interval until refusal was reached. Refusal was defined as 100 blows for 300 mm of penetration which can indicate the presence of a boulder or the bedrock. The location of the DCPT sounding is presented on borehole log TF-09-23 in Appendix C.

3.3.3 IN SITU VANE SHEAR TESTING

The shear strength of the undrained cohesive deposit has been measured with an electrical vane shear test in the boreholes TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-06-23, TF-07-23, and TF-08-23. This equipment has three different types of vanes available (small, medium, and large), a set of steel rods and the electric vane instrument. Depending on the nature of the cohesive deposit the size of the vane can be chosen accordingly. A destructive pre-hole is usually made to start the test at the desired depth. The vane size distribution (width by length) and the sequence of the vane shear testing are as follow:

- Small vane (110 x 50 mm); Medium vane (130 x 65 mm); Large vane (172 x 80 mm)
- One test every 0.5 m until 5 m; One test every 1 m until 10 m; One test every 2 m until the end; One remolded test every three test.

The detailed results of the geotechnical vane shear tests are presented in Appendix D and described in Section 4 of this report.

3.4 SURVEYING

The elevation and coordinates of the soundings were taken by a WSP surveyor using a GPS Trimble R8 apparatus, which has millimeter accuracy, and according to the MTM NAD83, zone 8 system. The borehole survey was carried out on July 06, 2023. The coordinates and elevation of the soundings and the elevation of the water in the river measured on that day are indicated in Table 3-1.

Table 3-1 Sounding Coordinates and Geodetic Elevations

Sounding	X (m)	Y (m)	Geodetic Elevation (m)
TF-01-23	325156.594	5044554.766	15.39
TF-02-23	325291.264	5044184.247	13.11
TF-03-23	324958.780	5044305.030	15.48
TF-04-23	324655.414	5044380.593	14.61
TF-05-23	324685.541	5044079.862	14.54
TF-06-23	324344.556	5044014.534	14.68
TF-07-23	324793.032	5044014.196	14.38
TF-08-23	325349.672	5043545.874	10.23
TF-09-23	325012.721	5043502.124	13.30
TF-10-23	325115.998	5043248.776	11.30
River water level	325802.784	5044295.725	7.30

3.5 LABORATORY PROGRAM

All soil samples were visually examined by a member of WSP's technical staff and sent to WSP's internal laboratory located in Lachine, Quebec. Geotechnical laboratory testing was conducted on representative samples of the subsoil. The purpose of these laboratory tests was to determine the geotechnical engineering properties of the subsurface soil for use in geotechnical analysis. Table 3-2 shows the number of samples selected based on the analysis performed.

Table 3-2 Number of Geotechnical Analyses Performed

Test	Quantity
Grain size distribution analysis *(BNQ 2501-025)*	10
Grain size distribution analysis by sedimentation *(BNQ 2501-025)*	10
Water content determination *(BNQ 2501-170)*	18
Fall cone penetrometer test (BNQ 2501-110)	3
Atterberg limit tests *(BNQ 2501-092)*	10
Consolidation tests *(ASTM D2435)*	2
Sulfate content (AASHTO T-290)	3
Chloride ions (AASHTO T-290)	3
Soil's aggressivity rate (AWWA C105)	3
Determination of ph levels	3

The detailed results of the geotechnical laboratory tests are presented in Appendix E and described in Section 4 of this report.

4 SOIL DESCRIPTION

4.1 GEOTECHNICAL INVESTIGATION RESULTS

Soundings TF-01-23 through TF-10-23 allowed the soil stratigraphy on Site to be determined. The detailed subsoil conditions encountered at each borehole location are presented in the borehole reports included in Appendix C of this report. The different soil units encountered across the Site are presented in Table 4-1 and are briefly described in the following sections.

Table 4-1 Summary of Soil Stratigraphy – Depth (Elevation) [Thickness] in Metres

Sounding	Topsoil / Backfill	Native Soil		Bedrock	End of Sampling
		Clay	Till		
TF-01-23[1] (15.39)	0.02 - 0.76 (15.37 - 14.63) [0.74]	0.76 - 24.54 (14.63 - -9.15) [23.78]	-	24.54 - 26.44 (-9.15 - - 11.05) [1.90]	26.44 (-11.05)
TF-02-23[1] (13.11)	0.05 - 0.70 (13.06 - 12.41) [0.65]	0.70 - 18.30 (12.41 - -5.19) [17.6]	18.30 - 20.22 (-5.19 - -7.11) [1.92]	20.22 – 21.85 (-7.11 - -8.74) [1.63]	21.85 (-8.74)
TF-03-23[1] (15.48)	0.02 - 1.45 (15.46 – 14.03) [1.43]	1.45 - 25.91 (14.03 - -10.43) [24.46]	25.91 - 26.82 (-10.43 - -11.34) [0.91]	26.82 - 28.57 (-11.34 - -13.10) [1.75]	28.57 (-13.10)
TF-04-23[2] (14.61)	0.0 - 0.05 / 0.05 - 2.44 (14.61 – 14.56) / (14.56 - 12.17) [0.05] / [2.41]	2.44 - 24.38 (12.17 - -9.77) [21.94]	24.38 - 26.90 (-9.77 - -12.29) [2.52]	26.90 - 28.10 (-12.29 - -13.49) [1.2]	28.10 (-13.49)
TF-05-23[2] (14.54)	0.0 - 0.10 (14.54 -14.44) [0.10]	0.10 - 25.91 (14.44 - -11.37) [25.81]	25.91 - 26.82 (-11.37 - -12.28) [0.91]	26.82 – 29.66 (-12.28 - -15.12) [2.84]	29.66 (-15.12)
TF-06-23[1] (14.68)	0.0 - 0.61 (14.68 - 14.07) [0.61]	0.61 - 24.38 (14.07 - -9.70) [23.77]	24.38 - 28.75 (-9.70 - -14.07) [4.37]	28.75 - 30.63 (-14.07 - -15.95) [1.88]	30.63 (-15.95)
TF-07-23[2] (14.38)	0.0 - 0.05 (14.38 - 14.33) [0.05]	0.05 - 22.86 (14.33 - -8.48) [22.81]	22.86 - 27.43 (-8.48 - -13.05) [4.57]	27.43 - 28.96 (-13.05 - -14.58) [1.53]	28.96 (-14.58)
TF-08-23[2] (10.23)	0.0 -0.05 (10.23 - 10.18) [0.05]	0.05 - 13.72 (10.18 - -3.49) [13.67]	13.72 - 15.57 (-3.49 - -5.34) [1.85]	15.57 - 18.42 (-5.34 - -8.19) [2.85]	18.42 (-8.19)
TF-09-23[2] (13.30)	0.0 - 0.05 (13.30 - 13.25) [0.05]	0.05 - 17.67 (13.25 - -4.37) [17.62]	17.67* - 20.32* (-4.37* - -7.01*) [2.65]	20.32* - 20.42* (-7.01* - -7.12*) [0.10]	20.42* (-7.12)
TF-10-23[2] (11.30)	0.0 - 0.05 (11.30 - 11.25) [0.05]	0.05 - 13.72 (11.25 - -2.42) [13.67]	13.72 - 14.33 (-2.42 - -3.03) [0.61]	14.33 - 15.24 (-3.03 - 3.94) [0.91]	15.24 (-3.94)

- Not encountered.
* Estimated from Dynamic Cone Penetration Test.
[1]Backfill
[2]Topsoil

4.2 FILL & TOPSOIL

Underneath the asphalt at boreholes TF-01-23 through TF-03-23, and from ground surface at boreholes TF-04-23 and TF-06-23 a 0.61 m to 2.44 m fill layer was encountered. This fill layer consists primarily of a compact to dense sand and gravel, with trace of silt. In the borehole TF-04-23 the fill consists of a silty clay, trace sand and gravel. The fill layer varies from brown to brownish grey to grey, and based on the recovered samples, it is dry to moist.

On the ground surface at boreholes TF-04-23 through TF-10-23 excluding TF-06-23 a topsoil layer was encountered. Usually 0.05 m thick, this layer consisted of grass, roots and was generally brown and dry to moist.

4.2.1 CLAY DEPOSIT

A thick silty clay deposit was encountered in all the boreholes directly below the fill/topsoil layer or directly at ground surface. Based on borehole samples, the silty clay deposit extends to a depth ranging between 13.72 m (elevation of –2.42 m) and 25.91 m (elevation of -11.37 m).

The upper portion of the clay deposit has been weathered to a brown/brownish grey crust. This crust layer of silty clay has a stiff to very stiff consistency while being damp to moist. It was estimated that the weathered crust extends to a depth of about 1.5 m to 2 m from the ground surface.

Below the depth of weathering, the silty clay becomes grey. Recovered samples during borehole drilling also indicate that the upper portion of the clay deposit is damp to moist, but it becomes moist to very moist and its consistency increases from firm to very stiff with depth. Within the grey silty clay deposit, black stains containing the remains of organic matter, and sometime shells, have been observed in the entirety of the site. These marks are a characteristic trait of this cohesive deposit.

It was observed that deeper into the cohesive deposit, the proportion of silt in this soil unit increases. Thus, a clayey silt with trace sand is usually observed before reaching the till deposit. It is principally brown and grey, having a stiff to very stiff apparent consistency, and is moist to wet.

4.2.1.1 LABORATORY RESULTS

Figure 4-1 presents a characteristic sample from the clay deposit encountered onsite.



Figure 4-1 Clay deposit sample from borehole TF-06-23 (SS-07, 3.81 - 4.42 m)

Table 4-2 presents a summary of the laboratory test results for grain size distribution analysis by sedimentation and a wash on the 80 µm sieve on selected samples from the clay deposit.

Table 4-2 Laboratory result for grain size distribution analysis by sedimentation and 80 µm sieve on sample from the clay deposit

Borehole	Sample	Depth (m)	Water content (%)	Gravel > 5 mm (%)	Sand < 5 mm et >80 µm (%)	Fines particules < 80 µm (Silt et/ou argile) (%)	Fines particules < 2 µm (argile) (%)	Description
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	65	0	0	25	75	Silty clay
TF-02-23	SS-08	4.57 – 5.18	64	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-10	6.10 – 6.71	64	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-12	7.61 – 8.22	65	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-14	9.14 – 9.75	68	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-16	10.67 – 11.28	68	0	0	26	74	Silty clay
TF-02-23	SS-18	12.19 – 12.80	67	-	-	-	-	-
TF-03-23	SS-04	1.84 – 2.44	60	1	2	24	73	Silty clay, trace sand and gravel
TF-03-23	ST-10	6.10 – 6.71	67	1	2	25	72	Silty clay, trace sand and gravel
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	66	0	0	26	74	Silty clay
TF-05-23	ST-04	1.83 – 2.44	58	0	0	25	75	Silty clay
TF-06-23	SS-07	3.81 – 4.42	71	0	0	27	73	Silty clay
TF-07-23	ST-08	4.57 – 5.18	71	-	-	-	-	-
TF-07-23	SS-07	3.81 – 4.42	71	0	0	28	72	Silty clay
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	64	0	0	28	72	Silty clay
TF-10-23	SS-14	10.67 – 11.28	39	0	3	57	40	Silt and clay, trace sand and gravel

- Not evaluated.

4.2.1.2 SHEAR VANE TEST

Seven vane shear test profiles were completed on Site using a Nilcon field vane apparatus to depths ranging between 1.8 m (elevation of 12.88 m) and 18.5 m (elevation of -3.82 m). With this apparatus, the undrained shear strength (S_u) of the clay deposit was measured and it varies between 30 kPa and 105 kPa, qualifying the consistency of the clay deposit as firm to very stiff. The measurements also indicate the undrained shear strength increases with depth and is relatively steady from one borehole to another at a similar depth. It was observed that borehole TF-08-23 present the weakest undrained shear strength. Figure 4-2 presents the undrained shear strength (S_u) profile as a fucntion of depth for the concerning boreholes.

The remoulded shear strength of the clay deposit was also measured during the fieldwork, and it ranged from 3 kPa to 17 kPa. Thus, the sensitivity of the cohesive deposit is medium to really high. The undrained shear strengths and remoulded shear strengths of the clay are presented in the borehole reports in Appendix C. The following graph shows the undrained shear strength profile as a function of depth for boreholes TF-01-23 to TF-03-23, and TF-06-23 to TF-08-23, and TF-10-23. Note that no correction factor against the soil plasticity (commonly known as the Bjerrum's correction factor) were applied to the vane shear test values.

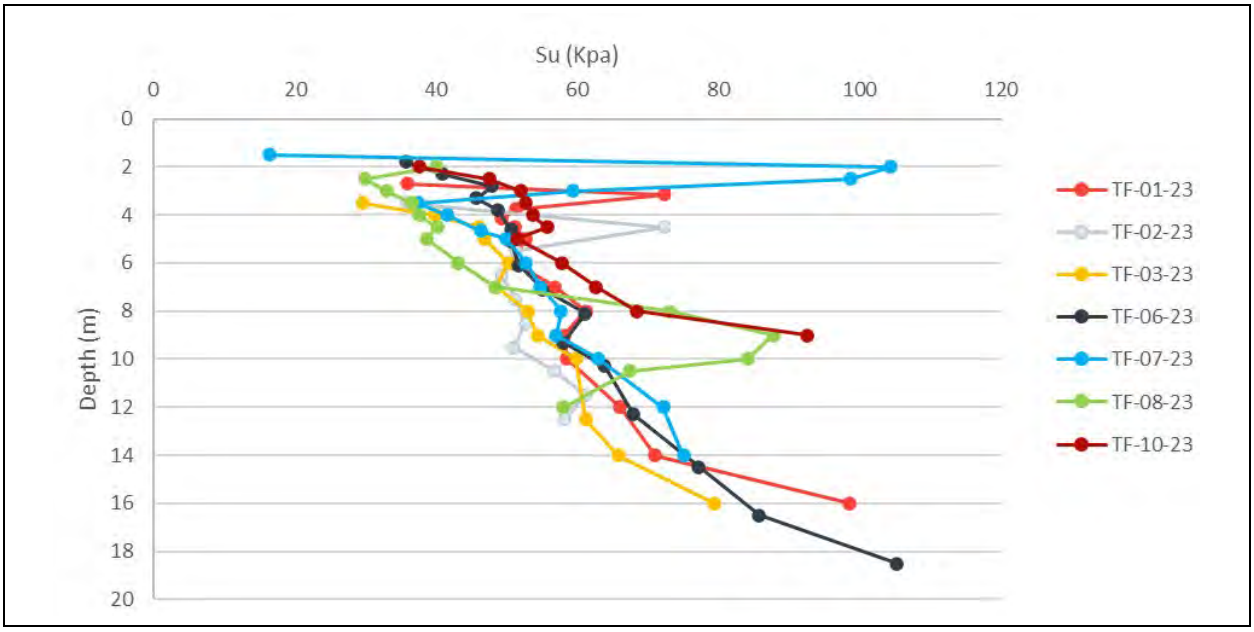


Figure 4-2 Undrained Shear Strength (Su) Profile as a Function of Depth

4.2.1.3 FALL CONE PENETROMETER TEST

The undrained shear strength and the sensitivity of the clay deposit were also measured in the laboratory using a fall cone penetrometer on intact clay samples. Results, provided in Table 4-3 and presented in Appendix D.

Table 4-3 Fall Cone Penetrometer Test Results on the Clay Deposit

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	$S_{u\text{-}cone}$ (kPa)	$S_{ur\text{-}cone}$ (kPa)	Sensitivity S_t
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	32.9	1.1	29.9
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	32.9	2.0	16.4
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	21.0	1.5	14.0

4.2.1.4 ATTERBERG LIMITS

Additionally, 10 representative samples of the clay deposit were subject to Atterberg Limits testing and water content determinations. The results, as presented in Table 4-4 of this analysis revealed that the clay is uniform with a liquid limit varying between 58.0% and 71.0%, a plastic limit between 21.0% and 23.0%, a plastic index ranging from 37% and 48%, and a liquid index between 0.8 and 1.2. The results also classify the clay deposit as having the characteristics of a high plasticity clay and thus can be classified as a “CH” soil in accordance with the Unified Soil Classification System (USCS) classification at the exception of the sample TF-10-23 SS-14 which proved to be of low plasticity. The detailed laboratory results are presented in Appendix D.

Table 4-4 Geotechnical Laboratory Test Results on the Clay Deposit – Atterberg Limits

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	Water Content (%)	Atterberg Limits				USCS Classification
				Liquid Limit (%)	Plastic Limit (%)	Plastic Index (%)	Liquid Index	
TF-01-23	ST-08	4.57 – 5.18	66.8	62	22	40	1.1	CH
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	64.5	58	21	36	1.2	CH
TF-02-23	SS-06	2.44 – 3.05	56.7	70	22	49	0.7	CH
TF-03-23	ST-10	6.10 – 6.71	67.4	61	22	38	1.2	CH
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	66.3	70	23	46	0.9	CH
TF-05-23	ST-04	1.83 – 2.44	57.6	72	21	50	0.7	CH
TF-06-23	SS-07	3.81 – 4.42	70.6	65	22	43	1.1	CH
TF-07-23	SS-07	3.81 – 4.42	71.9	71	23	48	1.0	CH
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	64.0	64	23	41	1.0	CH
TF-10-23	SS-14	10.67 – 11.28	39.1	37	19	19	1.1	CL

4.2.1.5 CONSOLIDATION TEST

Oedometer consolidation tests were performed on two intact clay samples recovered from TF-01-23 and TF-07-23. Table 4-5 presents the results of the consolidation tests and the sample depths. The detailed results can also be found in Appendix E.

Table 4-5 Consolidation Test Results on the Clay Deposit

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	Initial Void Ratio e_0	Recompression Index C_r	Compression Index C_c	Preconsolidation Pressure σ'_p (kPa)	Preconsolidation Margin $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ (kPa)
TF-01-23	ST-08	4.90 – 5.00	1.95	0.014	2.24	155	115
TF-07-23	ST-08	5.00 - 5.10	1.99	0.015	2.31	180	140

These tests confirmed that the clay deposit is overconsolidated: the preconsolidation pressure (σ'_P) measured with oedometer tests are higher than the actual effective stress (σ'_{vo}) in soil.

Using the formula of Lerouiel 1983 (see section 6.5), the results of the consolidation tests were compared with the results of shear vane tests. The comparison shows a correlation between the field data and the laboratory results. The following figure 4-3 shows the equivalent preconsolidation stress results of the vane shear tests and the two values obtained in the laboratory (σ'_P). The equivalent preconsolidation stress results shown is obtained using a ratio of *Su*/ σ'_P of 0,308 in the formula with an average clay deposit Plastic Index PI of about 45%. It is important to note that the plasticity of the clay does vary within the deposit, and figure 4-3 is shown for preliminary assessment of the clay's preconsolidation stress profile. A more detailed assessment of the preconsolidation stress profile will be required during detailed design.

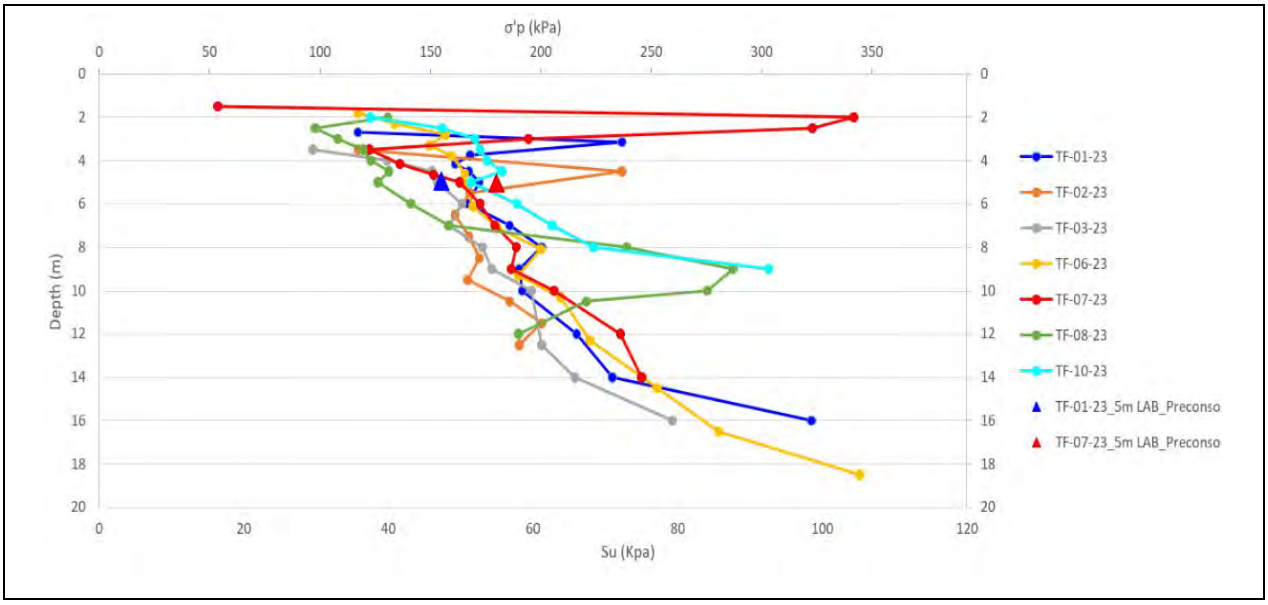


Figure 4-3 Comparison of consolidation tests and Vane shear tests

4.2.2 TILL DEPOSIT

Underlaying the cohesive deposit, a till deposit was encountered at a depth ranging between 13.72 m (elevation of -3.49 m) and 25.91 m (elevation of -11.37 m). The matrix of till deposit is composed primarily of brown sandy silt to gravelly sand, some silt with presence of cobbles and bouldersdeduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling when approaching the bedrock. According to standard penetration test (SPT) “N” values, which vary between 19 and 80 blows per 300 mm of penetration, the density of the till layer varies from compact to very dense. Figure 4-3 presents a typical sample of the till deposit encountered onsite.



Figure 4-4 Till deposit sample from borehole TF-05-23 (SS-23, 25.91 – 26.52 m)

4.3 BEDROCK

Bedrock was intercepted at depths ranging between 14.33 m (elevation of -3.03 m) and 28.75 m (elevation of -14.07 m) in all the boreholes. The bedrock core samples obtained from the boreholes consist of a dark grey calcareous shale from the Nicolet Formation. 100% of the bedrock core was recovered during the coring of the rock. The corresponding Rock Quality Designation (RQD) values ranged between 0% and 97%, indicative of a very poor to excellent quality rock. Usually, the rock was the most fractured in the upper section near the interface with the till deposit. All boreholes except for TF-09-23 were terminated within the bedrock at depths varying between 15.24 m (elevation of -3.94 m) and 30.63 m (elevation of -15.95 m). Figure 4-4 presents a simple of the bedrock encountered on the site.



Figure 4-5 Calcareous shale bedrock sample from borehole TF-05-23 (CR-24 & CR-25, 26.82 – 29.10 m)

5 GROUNDWATER CONDITIONS

Five open standpipes were installed in boreholes TF-02-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-09-23, and TF-10-23 and five Casagrande piezometer were installed in boreholes TF-01-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-07-23, and TF-08-23 to measure groundwater levels. The water level readings were taken on June 28, 2023, on the last day of the fieldwork and once more on July 20, 2023. Table 5-1 shows the groundwater levels and elevations recorded while considering the PVC pipe height above the ground surface.

Table 5-1 Groundwater Depth and Elevation

Borehole	Type of Installation	Ground Surface Elevation (m)	PVC Pipe Height Above Ground Surface (m)	Date of the measurement (YYYY-MM-DD)	Groundwater Depth Below Ground Surface (m)	Groundwater Elevation (m)
TF-01-23	Casagrande	15.39	-0.01	2023-06-28	2.16	13.23
				2023-07-20	1.22	14.17
TF-02-23	Open standpipe	13.11	-0.02	2023-06-28	3.53	9.58
				2023-07-20	3.39	9.72
TF-03-23	Casagrande	15.48	-0.02	2023-06-28	1.14	14.34
				2023-07-20	1.18	14.30
TF-04-23	Casagrande	14.61	1.10	2023-06-28	-0.50	15.11
				2023-07-20	-0.37	14.98
TF-05-23	Open standpipe	14.54	1.07	2023-06-28	0.98	13.56
				2023-07-20	0.08	14.46
TF-06-23	Open standpipe	14.68	0.90	2023-06-28	0.48	14.20
				2023-07-20	0.30	14.38
TF-07-23	Casagrande	14.38	1.01	2023-06-28	-0.41	14.79
				2023-07-20	-0.19	14.57
TF-08-23	Casagrande	10.23	1.12	2023-06-28	-0.97	11.20
				2023-07-20	-0.83	11.06
TF-09-23	Open standpipe	13.30	1.17	2023-06-28	0.95	12.35
				2023-07-20	0.46	12.84
TF-10-23	Open standpipe	11.30	1.12	2023-06-28	-0.61	11.91
				2023-07-20	0.59	10.71
Richelieu river water level	-	-	-	2023-07-06	7.30	

- Not encountered.

(-) Negative value indicate that the water table is above the ground level.

The measurements suggest the existence of a free groundwater table at a depth of approximately 0,61 to 2 m under the existing ground surface. Moreover, water levels higher than the ground surface were observed, but these levels may have been influenced by the heavy rains experienced the day prior to the water level measurements.

It should be mentioned that the groundwater levels presented in Table 5-1 are only representative for the period in which they were taken. The groundwater table can fluctuate seasonally, usually lower in the winter and summer and higher in the spring and fall or during periods of heavier rainfall events.

6 CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The NorthVolt Quebec new battery plant project consists of the construction of a new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings in McMasterville and Saint-Basile-le-Grand, Québec. The project includes several structures as shown in Appendix B. Building dimensions, loads and elevation of the final ground surface level were unknown to WSP at the time this report was prepared.

It must be emphasized that any changes in the elevation, the location, nature, or design of the project should be communicated in order to assess their impact and, if necessary, modify the recommendations provided in this report. The proposed foundation level can also be re-evaluated depending on the requirements of other engineering disciplines.

It is also important to remember that the conditions encountered between the boreholes or elsewhere on the Site may differ from those observed at the location of the boreholes. Therefore, it is recommended that excavations be inspected by a geotechnical engineer in order to ensure the representativeness of the boreholes and, if necessary, detect any unobservable particularities during reconnaissance work that could affect the conclusion and recommendations given in this report.

Based on the afore-mentioned information, assumptions, and geotechnical findings at the sounding locations, and assuming they are representative of the subsoil conditions across the entire Site, the following geotechnical recommendations and comments are provided.

6.1 POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND SEISMIC CONSIDERATIONS

6.1.1 SEISMIC PARAMETERS

Procedures for assessing liquefaction potential and the design of building structures have been traditionally based on peak ground acceleration (PGA). The spectral acceleration parameters and the PGA value (for Site Class C) are provided in the National Building Code (NBC, 2015) and are indicated in Table 6-1. The seismic hazard is given for a probability of exceedance of 2% in 50 years.

Table 6-1 Seismic Parameters for the Reference Site Class C.

Site Location	Seismic Data				
	Sa (0.2)	Sa (0.5)	Sa (1.0)	Sa (2.0)	PGA (g)
Varennes Lat. : 45.541 N Long. : -73.234 W	0.535	0.279	0.134	0.063	0.342

6.1.2 POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND CYCLIC SOFTENING

The clayey deposit is not susceptible to liquefaction however, it may be subject to cyclic softening. A site-specific response analysis using the cyclic test results should be performed to evaluate the risk of cyclic softening of the clay under a major seismic event as part of a complementary study.

6.1.3 SITE CLASSIFICATION

To evaluate the seismic classification as defined in the NBC (2015), undrained shear strength (*Su*) were performed. Based on the information gathered in the boreholes, *Su* values under 50kPa were obtained in a Soft soil. Also, with plasticity index above 20 and moisture content more than 40%, the Site can be classified as Site Class "**E**" in accordance with Table 4.1.8.4.-A of the NBC (2015).

6.2 SITE PREPARATION AND BACKFILLING

Preparation of the Site under the proposed buildings and structures should be carried out as follows:

- Proceed with removing all backfill, organic soils, debris, topsoil, etc., if present, to expose the native underlying clayey deposit;
- The underlying native soils are extremely vulnerable to remoulding, thus control of traffic on the exposed subgrade will be essential to avoid disturbance to the native deposit. The use of a smooth blade excavator bucket may also help reduce remoulding at the interface;
- Inspect the exposed subsoil checking for areas of soft material;
- Bring the area up to the required elevation using a suitable well graded granular fill (such as MG 20, MG 112 or acceptable Class B) placed in thin layers not exceeding 300 mm in thickness and uniformly compacted to at least 95% of the of the maximum dry density as determined with the modified Proctor compaction test. The granular backfill material should not contain any sulphurous minerals such as pyrite and, in general, should not consist of shale. It should therefore be subject to a petrographic evaluation in order to meet the requirements of Standard BNQ 2560-500.

The underlying native soils are sensitive to disturbance by frost, water, and mechanical equipment and will be extremely vulnerable to remoulding. Thus, the exposed subgrade must be protected from adverse weather at all time. Also, control of traffic on the exposed subgrade will be essential to avoid disturbance to the native deposit. Earth moving operations will need to be carried out properly to avoid excessive remoulding of the subsoils and to minimize the necessity of over-excavation.

Compaction of the first lift of granular material on the exposed surface as specified above may be difficult to achieve. In that case, the bottom of the excavations can be protected with a 10-cm lean concrete mud slab with a 28-day compressive strength of 10 Mpa.

Prepared subgrade surfaces should be viewed and approved by experienced geotechnical personnel.

At any time, the engineered backfill must not induce a net surcharge at the base of this excavation greater than 80% of the minimum preconsolidation margin ($\sigma'_p - \sigma'_{vo}$) (see Section 6.5). WSP must be informed if this situation occurs.

6.3 GROUNDWATER CONTROL

6.3.1 SHORT-TERM DRAINAGE

As the water table is close to the surface, groundwater problems are foreseen during excavations. Lowering the water table will be necessary prior to excavation work. The groundwater level must be lowered to 0.5 m below the level of the bottom of the excavations in granular material or at the bottom of the excavation in clayed deposit. Drawdown methods are the responsibility of the contractor.

Groundwater level drawdown for deep excavations (i.e., greater than about 3 m) could cause the nearby clay deposit to start consolidating. Any deep excavation dewatering that is required for an extended period of time should be evaluated by the contractor's geotechnical engineer to confirm that nearby infrastructures will not be impacted by dewatering of the clay deposit.

Depending on climate conditions and/or on the time of year construction takes place, infiltrations caused from surface water runoff or perched water lenses in soils could also occur during excavation. These should be readily handled with conventional sumps and pumps. For better groundwater management, the ideal time of year for excavations would be during the summer and winter months when the groundwater table is usually lower.

It is also important to note that existing buried utilities may still be present from the prior use of the site, and the granular fill surrounding the buried pipes (and the pipes themselves) might be water bearing. As such, more significant groundwater inflows should be anticipated if these previous services and their granular filled trenches are intercepted during excavations.

Drainage work should be carried out by an experienced contractor specialized in this field. Measures must be taken to prevent soil erosion caused by flowing water, by providing, where necessary, and depending on the system selected, the appropriate geotextiles or granular filters. Pumped water should be disposed of according to environmental regulations.

6.3.2 LONG-TERM DRAINAGE AND PROTECTION

Considering the elevated water table, long-term drainage protection should be applied to the foundation walls and below the slab on grade or raft foundation.

6.3.2.1 PERMANENT DRAINAGE

French drain on the perimeter of the foundation walls is recommended and should be gravitationally connected to the site drainage system. The French drain system should be provided with sufficient clean-outs to permit maintenance, when required, and should also be connected to a suitable sump pit(s) for mechanical evacuation. The drainage system should be designed to prevent mixing with the native soil. Moreover, the backfill material around the walls should consist of a free-draining granular material. Waterproofing of foundation walls is recommended only if basements or pits are to be constructed. However, for slab on grade structures, waterproofing of foundation walls is not necessary.

The ground surface should be sloped at a minimum of 2%, away from buildings and structures for at least 3 m beyond the perimeter of the buildings and other infrastructure.

The bearing capacity and the slab on grade capacity presented herein is based on a water table that will be about 2 m lower than the finished floor slab elevation (FFE). Therefore, any perimeter drains, or drains installed below the slabs should not be placed deeper than 2 m from the FFE.

6.3.2.2 IMPACTS OF WATER TABLE LOWERING

Permanent drainage will cause the water table to be lowered and will thus create cones of depression where a drainage system is installed. These cones of depression will cause an increase in the effective stress in their areas of influence. This increase could result in significant settlement or differential settlement for infrastructure located in the areas of influence. It is understood that permanent drainage systems below a depth of 2 m are not being considered on this project at the time of the preparation of this report.

If a permanent drainage system installed at a depth greater than 2 m is used on this project, or if a wick drain system using vacuum suction to consolidate the site is used, then a more detailed hydrogeological assessment would be required. Based on the results of this study, WSP could evaluate the settlement, differential settlement and other dewatering impacts on the projected structures as part of a separate mandate.

6.4 EXCAVATION

6.4.1 UNSUPPORTED EXCAVATIONS

Excavations will be performed mostly in the clayey deposit. Open trench excavations can be considered for this project. In order to provide stability, it is recommended that the walls of the excavations be sloped at no steeper than 1.0 V: 2.0 H, provided that the soils are drained according to the recommendations given in **Section 6.3**, and that the excavation is no deeper than about 4 m in depth. Deeper excavations will require further stability assessment by a geotechnical engineer. Furthermore, side slope excavations tend to become less stable over time, and a geotechnical engineer should review any excavation side slope that is left open for more than about 2 weeks.

Excavations must be carried out according to the Provincial safety code for construction work, *Loi sur la santé et sécurité du travail*, as defined by the *Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)*.

Temporary, unsupported excavation slopes remain the responsibility of the contractor, at all times, and should be adjusted depending on true subsoil conditions encountered at the time of construction (soil density, presence of water, debris, evidence of local instability, etc.). Flatter slopes than those mentioned above may be required locally.

Depending on the duration of the exposed excavation walls or the climatic conditions prevailing at the time of construction, the excavated slopes must be covered with impermeable tarps to prevent erosion and the development of local instabilities.

It is recommended not to park heavy vehicles at the top of the excavation at a distance less than the depth of the excavation. It is also recommended to avoid traffic movement at the top of the excavation within a distance less than the depth of the excavation, in order to minimize vibration impacts on the stability of the excavation.

It is equally important to keep a distance equivalent to at least the depth of the excavation between the top of the slope and the base of any stockpile that may be stored on Site. This condition must be respected at all times, unless specific studies have been undertaken for the specified case.

6.4.2 SUPPORTED EXCAVATIONS

If space limits the extent of the excavation for maintaining secure slopes or if the volume of excavated soils needs to be reduced, a shoring system can also be used.

The geotechnical parameters given in Table 6-2 should be considered for lateral pressure calculations of the temporary support.

Table 6-2 Geotechnical Parameters for Lateral Pressure Calculations

Parameters	Fill	Clayey Deposit	
		Long Term	Short Term
Unit Weight, γ (kN/m^3)	22.0	16.0	16.0
Effective Unit Weight, γ'(kN/m^3)	12.2	6.2	6.2
Undrained shear strength, S_u (kPa)	-	-	-
- 0 m to 2 m	-	-	40 kPa
- 2 m to 4 m	-	-	28 kPa
- 4 m to 6 m	-	-	33 kPa
- 6 m to 10 m	-	-	41 kPa
Friction Angle, ∅ (°)	32	29	0
Cohesion, c' (kPa)	0	7.5	0
Coefficient of Active Earth Pressure, K_a	0.31	0.35	1
Coefficient of Passive Earth Pressure, K_p	3.26$^+$	2.88$^+$	1
Coefficient of Earth Pressure at Rest, K_o	0.47	0.52	1
Coefficient of Seismic Active Earth Pressure, Kae	0.57	0.49	1
Coefficient of Seismic Active Earth Pressure, Kpe	2.58	2.52	1

$^+$ Maximum value. It is recommended to apply a reduction factor of 1.5 to obtain the design value.
Note: The S_u values for the undrained shear strength have been corrected according to the Bjerrum's correction factor.

Depending on Site conditions, and in the case where soil movement should be limited to the periphery of the excavation (e.g., presence of underground infrastructure or other structures), it is recommended to use the coefficient of earth pressure at rest (K_o) instead of the active earth pressure coefficient (K_a) for lateral pressure calculations on the shoring walls. Loads created by the presence of adjacent structures to the project and traffic should also be considered in the lateral force calculations.

The lateral earth pressure acting on the interior face of the shoring walls in clay, having a height H, can be carried out with the following equations as proposed in section 24.3.1 of the CFEM, 4th ed. (2006):

- $P = \sigma_z - 2S_u$
- $P = K\sigma_z - 2c'^{(K)^{\frac{1}{2}}}$

Where,

- σ_z: the total stress at depth z (kPa);
- S_u: the undrained shear shear strength (Table 6-2);
- K: earth pressure coefficient depending on site conditions (Table 6-2);
- c': effective cohesion (Table 6-2).

It should be emphasized that a trench box is only designed to ensure the safety of workers in the event of soil displacement. The use of a trench box does not guarantee the stability of the excavated slopes, especially if the slopes are steeper than those indicated in the previous section. Therefore, the stability of the excavation must be verified by a geotechnical engineer, in order to avoid a rupture which could carry away the trench box.

6.5 PRECONSOLIDATION MARGIN

All of the additional stresses induced by engineered backfills in excavations, grade raise, loads from buildings (both the foundation loads and slab on grade loads) and other infrastructure (including underground pipes for example) together must never exceed 80% of the preconsolidation margin (σ'_p-σ'_{vo}). Otherwise, the clay deposit would undergo virgin compression. In that portion of the consolidation process, a small variation of the effective stress induces significant settlements.

Based on the lowest shear strength (S_u) values measured *in-situ*, which are located in borehole TF-08-23 (see Section 4.4.1), extrapolations were made to provide preliminary estimates of the clay deposit's undrained shear strength at depths where measurements could not be taken during field vane tests.

Table 6-3 provides estimated preconsolidation margin values prior to applying any loading onsite.

Table 6-3 Preconsolidation Margin (σ'_p-σ'_{vo}) According to Depth and Elevation at Borehole TF-08-23

Depth (half-layer) (m)	Elevation (m)	*Su** (kPa)	σ'_p (Leroueil,1983) (kPa)	σ'_{vo} (kPa)	σ'_p-σ'_{vo} (kPa)	80% × (σ'_p-σ'_{vo}) (kPa)
1	9.23	40	130	13	117	93
2,5	7.73	30	97	21	76	61
3,5	6.73	37	120	28	92	74
4,5	5.73	40	130	34	96	77
5,5	4.73	39	127	40	87	69
6,5	3.23	48	140	46	93	75
7,5	2.73	73	237	53	184	147
8,5	1.73	88	286	59	227	182
9,5	0.73	84	273	65	208	166
10,5	-0.27	67	218	71	147	117
11,5	-1.27	67	218	77	140	112
12,5	-2.27	58	188	83	105	84

*No correction factor against the soil plasticity (commonly known as the Bjerrum's correction factor) were applied to the vane share test values.

The preconsolidation stress values were estimated with the equation proposed by Leroueil *et al* (1983):

$$\sigma'_p = \frac{S_u}{0.2 + 0.0024PI}$$

Where :

- S_u is related to the minimum values profile measured in borehole TF-08-23 (see Figure 4-2);
- PI: Plastic Index = 45% (Approx. average higher values from laboratory testing – see Table 4-4

6.6 FOUNDATIONS

Recommendations for shallow and deep foundations will be provided in the following sections in accordance with the limit states approach presented in CFEM, 4th ed. (2006) and in the NBC (2015).

Limit states are classified into two main groups:

- Ultimate limit states (ULS), primarily concerned with collapse mechanisms of the structure and, hence, safety;
- Serviceability limit states (SLS), concerned with movements and/or deformations that interrupt or hinder the function of the structure.

It should be remembered that WSP has no information on final loads, dimensions and elevations for the various buildings and structures planned. WSP can estimate settlement and the effects of dewatering on structures once this information is available.

6.6.1 FROST DESIGN CONSIDERATIONS

6.6.1.1 FROST DEPTH

Considering the BNQ 1809-2018 standard, which is based on the method described in section 13.4.2 of the CFEM, 4th ed. (2006) the depth of frost penetration in the project area is 1.8 m. Therefore, foundations or pile caps should rest at a minimal depth of 1.8 m below Site grade to be protected against the detrimental effects of frost. If the structure is heated, a frost penetration depth of 1.5 m can be considered. However, in case the structure is heated but well insulated to avoid heat loss through foundation walls, and therefore ensure energy efficiency, it must be considered unheated and the exterior foundations and/or pile caps should rest at a minimal depth of 1.8 m.

6.6.1.2 INSULATION

It is important to mention that the embedment depth can be reduced by using thermal insulation. Rigid board insulation, manufactured from extruded polystyrene (EPS), is the most common material for subsurface use. This closed cell insulation is manufactured with high compressive strength and a smooth exterior skin to resist deterioration by absorption of moisture. As a general guide, the designer can consider a reduction in the frost depth of 300 mm for every 25 mm of rigid board insulation added to the foundation walls. For preliminary design purposes, the insulation should extend 2,4 m from the foundation walls. Insulation dimensioning should be carried out based on manufacture specifications. Furthermore, insulation sheets should also be installed according to manufacturer specifications.

To avoid losing too much thermal resistance from the compression of the insulation, the stresses applied to the top of the EPS insulation should not exceed 30% of the rated strength of the insulation at 5% deformation.

6.6.1.3 ADFREEZE

Volume changes due to the phase change of liquid water to ice can create an uplift force on deep foundations, and it could cause damages to structures that are sensitive to displacements. The magnitude of frost uplift forces mainly depends on the frost depth, pile materials, soil type, degree of saturation, and climate factors such as intensity and period of the cold season in the project area.

The required minimum embedment depth should be rationally determined whereby the resistance to frost jacking forces will be provided by the dead load, the weight of the pile, and by the shaft friction below the depth of frost penetration.

Considering the soil type in the project area consists of a silty clay, which is highly frost susceptible and that the water table is close ground surface, in order to determine the minimum embedment depth below the frost depth, a mean adfreeze stress of 100 and 65 kPa is recommended by CFEM, 4th ed. (2006) for fine soil in contact with steel and concrete piles, respectively. A minimum factor of safety of 2 is recommended.

Where foundation walls are backfilled with non-frost susceptible backfill to the full frost depth and the backfill is fully drained, adfreezing need not be considered.

6.6.2 SHALLOW FOUNDATIONS

Shallow foundations consisting in strip and spread footings as well as rafts could be considered if the following two criteria apply for each building and structure:

1. The factored bearing resistance calculated at ULS is greater than the maximum factored ULS load estimated by the designer;
2. The bearing resistance calculated at SLS is greater than the maximum SLS load estimated by the designer and if the settlement considered to calculate said bearing capacity is acceptable for the settlement criteria established by the designer.

Otherwise, deep foundations will have to be considered (see Section 6.6.3).

Considering lower S_u values were measured in borehole TF-08-23 in comparison to the rest of the Site, they were considered in the following analysis (see Figure 4-1).

Also, for SLS bearing resistance, the settlement must only occur in the recompression portion of the clay's consolidation process. Which means the vertical stress increase induced by the additional loads must not exceed 80% of the preconsolidation margin (σ'_p-σ'_{vo}) at any depth in the clay deposit.

The SLS values given in tables 6-5 and 6-6 have been calculated for a maximum slab-on-grade live load of 10 kPa and a maximum grade raise of 1 m. Furthermore, the SLS bearing resistances for shallow foundations are almost zero for the case of a slab-on-grade live load of 20 kPa and a grade raise of 2 m (see section 6.7), and deep foundation would be required for this loading case.

It is important to mention that WSP could optimize shallow foundation design and account for load superposition of adjacent foundations using finite element modeling as part of a separate mandate when structures design parameters known.

6.6.2.1 BEARING CAPACITY AT ULTIMATE LIMIT STATES (ULS)

The bearing capacity at ULS can be calculated using the classical bearing capacity equation:

$$q_u = S_u\, N_c\, S_c + q_s\, N_q\, S_q + \frac{1}{2}\,\gamma\, B\, N_\gamma\, S_\gamma$$

Where B is the footing width and q_s is the vertical stress added at the elevation of the base of the foundation. The following parameters may be used when calculating the bearing capacity at ULS, and are based on the assumptions provided above.

Table 6-4 Geotechnical Parameters – Ultimate Limit State Calculation

Parameters	Clayey Deposit	Engineered Fill
Unit Weight. γ (kN/m^3)	16.0	22.0
Embedment depth. D_f (m)	To be determined by the designer	
Friction Angle, Ø' (°)	0	
Undrained shear strength, S_u (kPa)	40 kPa (for assumed foundation depth of 1.8 m from existing ground surface)	
Bearing capacity factor (cohesion), N_c	5.1	
Bearing capacity factor (land), N_q	1	
Bearing capacity factor (soil weight), N_γ	0	
Foundation shape factors, S_{cs} - S_{qs}. - $S_{\gamma s}$	$S_{cs} = 1 + \frac{B}{L}\frac{N_q}{N_c}$ $S_{qs} = 1 + \frac{B}{L}\tan\Phi'$ $S_{\gamma s} = 1 - 0.4\frac{B}{L}$	
Foundation depth factors, S_{cd}, S_{qd}, $S_{\gamma d}$	$\begin{cases} If\ \emptyset' = 0, S_{cd} = 1 + 0.4k\ with\ k = {}^{D}/_{B}\ if\ {}^{D}/_{B} \le 1; k = \tan^{-1}({}^{D}/_{B})\ if\ {}^{D}/_{B} > 1 \\ If\ \emptyset' > 0, S_{cd} = S_{qd} - \frac{1 - S_{qd}}{N_c \tan\emptyset'} \end{cases}$ $S_{qd} = 1 + 2\tan\emptyset'(1 - \sin\emptyset')^2 k$ $S_{\gamma d} = 1$	

z = Depth

If the foundation is subjected to vertical forces that act eccentric to the centroid of the foundation, the size of the foundation used in the bearing capacity equation should be reduced as follows:

$$B' = B - 2e_B$$

$$L' = L - 2e_L$$

Where:

- B: actual width of the foundation (m);
- L: actual length of the foundation (m);
- e_B and e_L: eccentricities of force in directions B and L from the centroid, such as e_B < B/6 et e_L < B/6 (m).

The modification factors S_c, S_q, and S_γ must be calculated based on the relationships proposed by Vesic (1975) and available in Table 10.2 of the CFEM, 4th ed. (2006) to take into account the inclination of the loads and the base of the foundation, the surface slope, and the depth of the foundation, where necessary.

The additional stress induced by the upgrading must be added to the vertical stress at the elevation of the base of the foundation (q_s).

A resistance factor of 0.5 should be applied to the result obtained from the formula presented above in order to obtain the factored geotechnical resistance at ULS.

It should be noted that the depth of embedment (D_f) of exterior footings corresponds to the minimum depth of protection against frost which is 1.5 m for a heated structure with no insulation and 1.8 m for heated structures with insulation and unheated ones as mentioned in Section 6.6.1.1.

Considering a levelling of the ground level with a filling material and the draining of the water table at the foundations level, a pad and a strip type foundation, the bearing capacity of the clay deposit have been determined for different dimension that might be use in the design. Table 6-5 presents the bearing capacity at ULS in function of the dimension of the pad and strip chosen.

Table 6-5 Bearing capacity for a square pad and strip foundation at ULS

Base of the pad (B) (m)	Factored ULS (kPa)	Footing size of the strip (width) Range (m)	Factored ULS (kPa)
1 x 1	200	0.6	180
1.5 x 1.5	200	0.8	180
2 x 2	200	1	180
2.5 x 2.5	180	1.2	160
3 x 3	165	1.4	150

ULS values given in this table assume non-eccentric loading, horizontal ground surface, 1.8 m depth for the footings, a 1 m grade raise, a groundwater drawdown to a depth of 2 m from finished grade, and the soil profile at TF-08-23.

6.6.2.2 BEARING CAPACITY AT SERVICEABILITY LIMIT STATES (SLS)

The bearing capacity at SLS has been calculated for vertical loads not eccentric from the centroid of the foundation and considering a total settlement of 25 mm for footings and rafts and 50 mm for rafts only.

The bearing capacities at SLS were determined using the Boussinesq approach. Differential settlement is expected to be less than 20 mm for spread footing with this method.

If the bearing capacities at ULS and SLS are insufficient to resist:

- the anticipated ultimate loads (vertical downward, uplift, and lateral);
- the service loads;
- load interactions that may occur due to the proximity between the buildings and infrastructure.

Deep foundations will need to be considered for the project.

Considering a levelling of the ground level with a filling material and the draining of the water table at the foundations level, a pad and a strip type foundation, the bearing capacity of the clay deposit have been determined for different dimension that might be use in the design. Table 6-6 presents the bearing capacity at SLS in function of the dimension of the pad and strip chosen.

Table 6-6 Bearing capacity for a square pad and strip foundation at SLS

Base of the pad (B) (m)	SLS (kPa)	Footing size of the strip (width) Range (m)	SLS (kPa)
1 x 1	110	0.6	115
1.5 x 1.5	55	0.8	90
2 x 2	35	1	70
2.5 x 2.5	30	1.2	60
3 x 3	25	1.4	55

SLS values given in this table assume non-eccentric loading, horizontal ground surface, 1.8 m depth for the footings, a 1 m grade raise, a groundwater drawdown to a depth of 2 m from finished grade, and the soil profile at TF-08-23.

6.6.3 DEEP FOUNDATIONS

If the allowable bearing pressures for spread footings given above are such that shallow foundations would not be feasible, consideration could be given to using a piled foundation to transfer the foundation loads through the sensitive silty clay to more competent bearing at depth. A suitable pile type would be concrete filled steel pipe piles driven closed-ended and end-bearing on bedrock.

Some friction capacity could be achieved within the clay deposit; however, this capacity is often low compared to the full structural capacity of the steel pile, it takes about 1 to 2 months to fully develop, and the capacity can reduce significantly during a large seismic event due to seismic cyclic softening of the clays (in some cases, it can reduce by about half). The glacial till below the clay will offer more friction capacity, but it was found to vary significantly in thickness across the site, with no glacial till observed in some of the boreholes, and driving some piles to the glacial till, and other piles to the bedrock would lead to some significant differential settlements. Because the bedrock is considered a non-yielding material, very low compression typically occurs within the bedrock below the piles. From past experience with dynamic pile testing (i.e., PDA testing), most of the pile capacity will originate from tip resistance when driven to the bedrock, with insufficient vertical movements in the clay and till layers to fully develop the friction resistance along the pile shaft. For preliminary design purposes, it is recommended to consider driven steel piles advanced to the bedrock across the site. Some further refinement could be provided at the detailed design stage for smaller loads, where piles driven to the glacial till could be considered.

For preliminary planning purposes, a common pile type and size for the Montreal area where shale bedrock is encountered is a 244 mm diameter steel pipe pile with a wall thickness between 9 and 12 mm. To reinforce the tip of the pile during driving, the use of a 20 mm thick welded steel plate at the end of the pipe pile, or a driving shoe is recommended. When this pile size is advanced to refusal on the shale bedrock, a factored Ultimate Limits State (ULS) bearing resistance of about 1,100 kN should be achievable using PDA testing. It is also possible that a full-scale load test on the steel piles may yield higher loads. From recent experience in the area with full scale pile load testing on similar rock formations (Snow, 2020), [1]the full ULS *structural* capacity of the pile was reached before the ULS *geotechnical* resistance of the rock.

For piles advanced to or into the bedrock, the Serviceability Limits State does not apply because the ULS capacity is reached before the shale rock compresses by 25 mm.

The pile type, size and capacity provided herein are given for preliminary planning purposes only and should be confirmed during the detailed design geotechnical investigation.

It is recommended to test between 5% and 10% of the piles of each size. For large number of piles (i.e., over 1000 piles), the lower bound 5% could be considered.

In accordance with Limits States Design and the National Building Code of Canada 2015, piles that are tested using dynamic analysis (i.e., PDA testing) can consider a resistance factor of 0.5 when facturing the ULS bearing resistance. It is anticipated that the site will require a significant number of piles, and full-scale load testing should be considered to increase the resistance factor to 0.6, which would likely result in cost savings for foundation design.

[1] Michael Snow 2020 (Golder) et Tony Sangiuliano (MTO), *A case for High Resistance Factor – Piles Driven to Bedrock*, GeoVirtual 2020 – the Canadian geotechnical society, Ottawa, Ontario Canada.

Furthermore, full-scale load testing is likely to also show a higher capacity than what can be demonstrated using PDA testing, but full-scale load testing will require the installation of pre-production piles that will likely be sacrificial. Full scale load testing should be carried out prior to the final deep foundation design so that the number of piles can be adjusted by the designers.

6.6.4 FOUNDATION LATERAL RESISTANCE

Lateral loads on foundations can be generated by various stresses such as wind and/or seismic loadings. Considering the seismic classification of the Site, horizontal shear forces are expected to be generated on the proposed foundations in the case of a seismic event. These lateral loads can be resisted by various mechanisms, some of which are the:

- Lateral resistance of vertical deep foundation elements (ex. Piles);
- Use of rock anchors;
- Passive resistance of buried foundation elements, such as pile caps, grade beams and foundation walls, aligned perpendicular to the direction of application of the shear force;
- Friction on the sides of buried foundation elements aligned parallel to the direction of application of the shear force;

These mechanisms are further discussed in the following sections.

6.6.4.1 LATERAL RESISTANCE OF VERTICAL DEEP FOUNDATION ELEMENTS

Vertical piles

Vertical piles can carry lateral loads via shear, bending, and lateral soil resistance. The ability of a pile to resist lateral loads depends on several parameters including the pile's stiffness, and the thickness and deformation characteristics of the soils and rock surrounding the piles. Lateral loads can also be carried by batter piles, where the lateral load is a component of the axial load in those piles.

If vertical piles are used to resist lateral loading, then the horizontal reaction to the piles can be calculated using the following equation:

$$k_s = (z * n_h) / d$$

where k_s = coefficient of horizontal subgrade reaction (Megapascal/ metres)
d = pile diameter or width (metres)
n_h = constant of horizontal subgrade reaction (Megapascal/ metres)
z = depth below ground surface (metres)

The constant of horizontal subgrade reaction depends on the soil type and soil density/consistency around the pile shaft. For the design of resistance to lateral loads, the unfactored values indicated in the table below may be used. A resistance factor of 0.5 should be considered.

Table 6-7 Variation of horizontal subgrade reaction along the pile's depth

Depth Below Existing Ground Surface	Soil Type	z x nh (MPa)
Pile cap to 5 m depth	Firm silty clay	2.3 (constant with depth)
5 to 10 m	Upper stiff silty clay	3.0 (constant with depth)
10 m to top of glacial till	Lower stiff silty clay	4.4 (constant with depth)
Top of glacial till to bedrock level	Compact glacial till	z x 4.4

Group action for lateral loading should be considered when the pile spacing in the direction of loading is less than eight of the pile's diameters. Group action can be evaluated by reducing the coefficient of horizontal subgrade reaction in the direction of loading using a reduction factor, R, as follows:

Table 6-8 Reduction factors for lateral subgrade reaction of a group of piles

Pile Spacing in Direction of Loading d = Pile diameter or width	Subgrade Reaction Reduction Factor, R
8d	1.00
6d	0.70
4d	0.40
3d	0.25

The coefficient of horizontal subgrade reaction values calculated as described above may then be used to calculate the lateral deflection of the pile (i.e., the SLS response of the pile), taking into the account the soil-structure interaction.

The factored ULS resistance of the piles to lateral loading must consider both the geotechnical and structural resistances.

For establishing the ULS factored structural resistance, the shear force and bending moment distribution in the piles under factored loading can be established using the procedures and parameters given previously for evaluating the SLS response of the pile.

As a preliminary guideline, the ULS factored geotechnical lateral resistance of a single pile may be taken as*:*

$$Pr = \phi\ 16.5\ c_u\ B^2$$

Where:

- Pr = factored ULS geotechnical resistance of single pile, kilonewtons
- ϕ = resistance factor, use 0.5
- c_u = undrained shear strength (cohesion) of soil within a depth of 3 pile

diameters below pile cap level, use 28 kPa

B = diameter/width of pile, metres

A more detailed assessment of the lateral resistance of the foundations to lateral loading can be provided once the number of piles and the layout of the pile group is known.

It is understood that the piles could also be required to resist uplift forces resulting from lateral forces on the building. The uplift resistance of a pile is derived from friction along the pile's shaft, and thus it depends on the type of soil surrounding the pile as well as the pile's length, and it should be calculated below the frost depth. Based on the subsurface conditions inferred from the boreholes, it appears that the shortest pile would be about 15 m long. For preliminary design purposes, a pile diameter of Ø244 mm would result in an ULS factored uplift resistance of 100 kN (assuming a resistance factor of 0.3 in accordance with NBCC 2015). It should be noted that the factored uplift resistance could be greater in locations where piles are longer. Further uplift resistance could be provided using rock anchors. Estimates of the uplift resistance for specific piles including rock anchors can be provided, if required.

The above values should be used for preliminary design purposes only. Further guidelines should be provided once the size and layout of the foundation elements are known in detail.

Battered piles

Battered piles can be used to resist horizontal loads due to the relatively weak lateral resistance offered by the soils expected to be present near the pile cap. The lateral load resistance of a battered pile is a direct ratio of the axial resistance of the pile. The axial resistance of the pile will be the value that is provided in section 6.6.4 (preliminary estimation driven pile Ø244 x 12 mm to bedrock – ULS = 1100 kN). The vertical and horizontal resistances will be the components based on the inclination or batter of the pile. Batter should be kept within the range of 1H:6V and 1H:10V. For 1H:6V batter, the vertical resistance is 98% of the axial resistance and the horizontal resistance is 16% of the axial resistance. For 1H:10V batter, the vertical resistance is essentially 100% of the axial resistance and the horizontal resistance is 10% of the axial resistance.

Battered piles tend to provide the lateral resistance at low strain, as compared to the development of passive resistance from soils, and thus a design incorporating battered piles should not expect to mobilize the full passive resistance of soils against foundation elements, or full frictional resistance of the shallow foundation elements. Battered piles provide their greatest resistance to lateral loads only in directions that will compress the pile. Otherwise, their resistance is much less and more similar to the lateral resistance of a vertical pile. As such, because the lateral seismic loading could be in any direction, the battered piles would have to be installed in at least four directions, thereby, reducing their effectiveness by a factor of four.

Accurate driving of battered piles is more critical than vertical piles and is also much more difficult if the piles are not driven from a level near the cut-off elevation. Some allowance for pile cap modifications or additional piles should be considered to account for battered piles out of tolerance.

Therefore, to decide on the effectiveness of this technique (lateral resistance of vertical or battered piles), specific analyses should be carried out in a complementary geotechnical study once the preliminary size and layout of the foundation elements are known in detail.

6.6.4.2 ROCK ANCHORS

Given the depth to the bedrock surface on this site, resistance to lateral movement of the shoring could be provided by the use of grouted rock anchors.

In designing grouted rock anchors, consideration should be given to four possible anchor failure modes.

i) failure of the steel tendon or top anchorage
ii) failure of the grout/tendon bond
iii) failure of the rock/grout bond
iv) failure within the rock mass, or rock cone pull-out

Potential failure modes i) and ii) are structural and are best addressed by the structural engineer. Adequate corrosion protection of the steel components should be provided to prevent potential premature failure due to steel corrosion.

For potential failure mode iii), according to the CFEM, 4th ed. (2006) the *unfactored* bond stress of pressure grouted anchors for the grout/rock interface in intact shale bedrock may be taken as 360kN/m for ULS design purposes for a drilled hole diameter of between 150 mm and 200 mm (i.e., an adhesion strength of about 573 kPa). This value is for pressure grouted anchors. The allowable bond stress should be smaller than 1/30 times the unconfined compressive strength of the grout. A resistance factor of 0.4 should be applied to obtain the factored ultimate strength when pull out testing is carried out on at least 10% of the rock anchors.

For potential failure mode iv), the resistance should be calculated based on the buoyant weight of the potential mass of rock which could be mobilized by the anchor. This is typically considered as the mass of rock included within a cone (or wedge for a line of closely spaced anchors) having an apex at the tip of the anchor and having an apex angle of 60 degrees. For each individual anchor, the ULS factored geotechnical resistance can be calculated based on the following equation:

$$Q_r = \phi \frac{\pi}{3} \gamma' D^3 \tan^2(\theta)$$

where:

Q_r = factored uplift resistance of the anchor, kilonewtons
ϕ = resistance factor, 0.4
γ' = effective unit weight of rock, use 25 kilonewtons per cubic metres above groundwater level, 15 kilonewtons per cubic metres below the groundwater level
D = anchor length in metres
θ = ½ of the apex angle of the rock failure cone, use 30 degrees

Rock parameters including its unit weight were not measured as part of this study, and these should be confirmed.

Where the anchor load is applied at an angle to the vertical, the anchor and anchor group capacity should be reduced as follows:

$$q_{allow} = q_{allow} \cos(\alpha)$$

where:

$q_{a'llow}$	=	allowable uplift capacity of anchor subject to inclined load in kilonewtons
q_{allow}	=	allowable uplift capacity of anchor subject to vertical load in kilonewtons
α	=	angle between the load direction and the vertical

For a group of anchors or for a line of closely spaced anchors the resistance must consider the potential overlap between the rock masses mobilized by individual anchors.

In the case of group effects for a series of rock anchors in a rectangle with width "a" and length "b" installed to a depth "D", the equation for the volume of the truncated trapezoid failure zone would be as follows:

$$V = 4/3 * D^3 \sin^2 \varphi + aD^2 sin\varphi + bD^2 sin\varphi + abD$$

where:

V	=	Volume of the truncated trapezoid failure zone
D	=	Depth of anchor group in metres
a	=	width of anchor group in metres
b	=	length of the anchor group in metres
φ	=	½ of the apex angle of the rock failure cone, use 30 degrees.

The ULS factored geotechnical resistance for the truncated trapezoid failure formed by the group of anchors can then be calculated based on the following equation:

$$Q_r = \quad 'V$$

where:

Q_r	=	Factored uplift resistance of the anchor, kilonewtons;
f	=	Resistance factor, use 0.4;
γ'	=	Effective unit weight of rock, use 17 kilonewtons per cubic meter below groundwater level;
V	=	Volume of truncated trapezoid.

It is suggested that pull-out tests be carried out on anchors to confirm their pull-out capacity. The pull-out tests should be carried out to 1.5 times the anchor service loads, and at least 10 percent of the anchors should be tested in this manner.

It is suggested that the installation and testing of the anchors be supervised by the geotechnical engineer. Care must be taken during grouting to ensure that the grouting pressure is sufficient to bond the entire length of the grout area with a minimum of voids. The use of a grouting tube installed to the bottom of the rock socket is recommended. Probing of the holes should be carried out by the geotechnical engineer to ensure that the anchors are being installed in rock of adequate quality. It is also suggested that the anchor holes be thoroughly flushed with water to remove all

debris and rock flour. It is essential that rock flour be completely removed from the holes to be grouted to ensure an adequate bond between the grout and the rock.

6.6.4.3 PASSIVE RESISTANCE FOR SEISMIC LOADING

For passive resistance to develop along the foundation elements aligned perpendicular to the direction of application of shear forces, such as in this case the pile caps and grade beams, these elements should undergo a lateral movement equal to about 2% of the foundation element height. As a preliminary guideline, about 40 millimetres of movement would be required for a 1.8 m high foundation wall. The lateral earth pressure values are presented in Table 6-2 considering a horizontal peak ground acceleration PGA of 0.335 for a 2% probability of exceedance in 50 years for a class E of site seismic classification.

The magnitude of that lateral resistance will depend on the backfill materials and backfill conditions adjacent to the foundation walls. If the backfill materials consist of compacted sand (MG 112) as discussed herein and it is fully drained, then the unfactored ultimate passive resistance acting on the foundation wall can be calculated as per section 6.7.1.2 of the CFEM (4th edition).

The total passive thrust can be calculated using the Mononobe-Okabe (M-O) method, which is a direct extension of the static Coulomb theory to pseudo-static conditions. The Mononobe-Okabe (M-O) lateral earth pressure coefficients were provided in an unfactored format, and thus a geotechnical resistance factor of 0.5 should be applied when calculating the passive earth resistance.

6.6.4.4 FRICTION AGAINST FOUNDATION ELEMENTS

As specified in section 24.5 of the CFEM (4th edition) for cast in place or prefabricated concrete walls that are backfilled with MG-112, a friction coefficient (tan δ) of 0.3 can be used to calculate backfill to foundation wall friction. The friction force should be calculated using the at-rest lateral earth pressure coefficient (K_o) of 0.5.

6.6.5 ALTERNATIVE FOUNDATION OPTIONS

It is understood that alternative options are being considered by the designers of the Northvolt site for foundations. The following foundation alternative could be considered, but would require further analyses to confirm their level of performance:

1. Wick drains in combination with a surcharge, a preload, or a vacuum
2. Controlled Modulus Columns (CMC)
3. Other ground improvement methods (i.e., stone columns, Cutter Soil Mixing or CSM)

Wick drains in combination with a preload or surcharge involves installing a series of closely spaced vertical drains that is then covered by a layer of clear stone fully wrapped with a non-woven geotextile. The vertical drains are normally spaced about 1 to 3 m apart, depending on the level of consolidation timelines that are required, and are installed through the full depth of the clay deposit. During the consolidation process, fill is added to the site, and its placement causes an increase in the pore water pressure within the clay that leads to water flowing towards the drains. As the water exits the clay deposit, the deposit will compress. The Champlain Sea clays are known to have high water contents (i.e. 60% to 80%, typically), which means that the consolidation of these clay deposits can lead to significant ground settlement (i.e., 1 to 2 m in some cases). The use of a preload involves placing only the amount of fill required to raise the site to the final grade, but this approach will take more time for the consolidation

process and the settlements to occur. Furthermore, the preload will not impose the future foundation loads onto the clay deposit, so deep foundation would likely still be required.

A surcharge involves placing additional thickness of fill onsite in combination with the wick drains to accelerate the consolidation process. However, very high fill thickness will be required to create the same loading conditions as the footings and/or slab on grade. For example, if a raft slab with a SLS bearing capacity of about 100 kPa is required for both the superstructure and the anticipated equipment and floor loads, about 6 m of fill would need to be imported and placed onsite. The fill would have to be left onsite for several months or possibly over a year, depending on the spacing of the wick drains, and then removed prior to construction of the raft slab. Due to uncertainty between the lab consolidation testing and the actual onsite behavior of the clay deposit, there is always a risk that the surcharge would need to be left onsite for a longer period of time if the consolidation process has not fully occurred. This approach relies on settlement monitoring with the use of settlement plates and vibrating wire piezometers to confirm when the deposit has settled enough to meet the SLS criteria once the raft slab is then placed. With the significant amount of fill required for this approach, and its removal afterwards, this option is not considered a viable one.

It is understood that local ground improvement contractors have a vacuum wick drain system, which avoids the use of a surcharge. The vacuum would imitate the presence of a surcharge load placed on top of the wick drains by causing the water to flow out of the clay deposit. In theory, this system should be capable of causing the clay deposit to consolidate, but this is a relatively new system that does not have widespread adoption in both Quebec and Eastern Ontario where Champlain Sea clays are located. Also, and similar to a surcharge, the vacuum would need to be maintained over an extended period of time to get full consolidation settlements to occur.
The timeline would depend on the load needed on the clay deposit, the wick drains spacing, and the limitations of the vacuum system. It is important to note that a vacuum system will likely induce a drawdown of the watertable that will likely extend beyond the limits of the site, and this could impact the adjacent properties during the time that vacuum is being applied to the clay. It is anticipated that a buffer on the perimeter of the site might be required where the vacuum system cannot be applied to prevent impacts to adjacent sites. Finally, the consolidation process required to increase the SLS bearing resistance up to a suitable level (i.e., maybe about 100 kPa) is expected to cause significant ground settlements (i.e., anticipated to be in the order of 1 m to 2 m), and imported fill would likely be required to raise the grade to the required levels.

Another viable option would be the use of controlled modulus columns (CMC). The CMCs are typically placed in a matrix pattern across the site, with higher concentration of CMC columns (i.e., closer spacing) in areas where higher loads are anticipated. The CMC are constructed by creating a hole in the weaker soil layer by either drilling or vibrating a mandrel into the soil, and then injecting concrete into the void to create a column of concrete that is supported by a denser soil layer at depth. In this case, either the compact to dense glacial till (i.e., with SPT N values higher than about 20), or to the bedrock surface where the till is not present. The CMC columns are usually about 600 mm to 900 mm in size but can be smaller or larger depending on the site conditions and the foundation loads. The improved soil with CMC would then require a load transfer cushion (LTC) which typically comprises of a 0.5 m to 1.0 m thick granular mat that transfers the footing loads or slab on grade loads to the CMC columns. Where the CMC columns are more closely or widely spaced, a thinner or thicker LTC would be required. This solution is usually a design build solution provided by a specialized soil improvement contractor, and the final design and bearing capacities for this approach would be provided by them. Typical bearing resistances at SLS using CMC columns can range between 200 kPa and 500 kPa.

Other options were also considered, such as stone columns and cutter soil mixing, but these are either not considered feasible at this site, or economical and are therefore not pursued any further.

Finally, the options discussed herein all require a specialized ground improvement contractor to implement, and these solutions will likely prove to be less economical than a more conventional driven steel pile option with a slab-on-grade.

6.7 FOUNDATION WALL BACKFILL

The soils at this site are potentially frost susceptible and should not be used as backfill against exterior or unheated foundation elements (e.g., footing, foundation walls, pile caps, etc.). To avoid problems with frost adhesion and heaving, these foundation elements should be backfilled with non-frost-susceptible sand which meets the gradation requirements for MG 112 in accordance with BNQ 2650-114.

It is understood that at some areas the grade raise could reach up to 2.5 m and require the use of lightweight fill. To limit the stress increase on the grey silty clay at depth to within acceptable limits, the lightweight fill should extend beyond the building footprint by at least 5 metres.

In areas where pavement or other hard surfacing will abut the building, differential frost heaving could occur between the granular fill (if sand or crushed stone is used) and other areas. To reduce this differential heaving, the backfill adjacent to the wall should be placed to form a frost taper. The frost taper should be brought up to pavement subgrade level from 1.5 metres below finished exterior grade at a slope of 3 horizontal to 1 vertical, or flatter, away from the wall. The fill should be placed in maximum 300-millimetre thick lifts and should be compacted to at least 95 percent of the material's modified Proctor maximum dry density using suitable vibratory compaction equipment.

The pavement could be expected to perform better in the long term if the granular backfill against the foundation walls is drained by means of a perforated pipe subdrain in a surround of 19 millimetre clear stone, fully wrapped in geotextile, which leads by gravity drainage to a positive outlet as outlined above.

The passive resistance offered by the foundation wall backfill soils could also be considered in evaluating the lateral resistance applied to the foundations. The magnitude of that lateral resistance will depend on the backfill materials and backfill conditions adjacent to the foundation walls. If the backfill materials consist of compacted sand (MG 112) as discussed herein and it is fully drained, then the passive resistance acting on the foundation wall may be taken as:

$$\sigma_h(z) = K_p \gamma z$$

where:

$\sigma_h(z)$ = lateral earth resistance applied to the foundation wall at depth z, kilopascals

K_p = passive earth pressure coefficient, use 3.0

γ = unit weight of retained soil, use 18 kilonewtons per cubic metre

z = depth below top of wall, metres

This resistance is provided in unfactored format. Factoring of the calculated resistance value will be required if the design is being carried out using Limit States Design.

Movement of the backfill and wall is required to mobilize the passive resistance. As a preliminary guideline, about 40 millimetres of movement would be required for a 1.8 m high foundation wall (i.e., about 2% of the wall height). If no movement of the wall and backfill can be tolerated in the structural design, then the “at rest” (Ko) lateral earth pressure coefficient of 0.5 should be used in the above equation instead of Kp.

6.8 SLAB ON GRADE AND RAFT FOUNDATIONS

6.8.1 SLAB-ON-GRADE

Once the Site is prepared as indicated in Section 6.2, it is recommended to provide, from the bottom up, a well placed minimum course of 300 mm of 20 mm clean crushed stone followed by a minimum final levelling course of 300 mm of 20-0 mm well graded crushed stone (i.e., MG 20). The latter should be compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. The granular backfill materials should respect the requirements of the BNQ 2560-115 and BNQ 2560-500 standard, should not contain any sulphurous minerals such as pyrite, and should not consist of shale. Finally, the normal slab on grade, structurally separated from the columns and foundation walls, can be installed.

Based on the consolidation margin (see section 6.5), the load transmitted to the natural ground via the concrete slab on grade must not exceed 20 kPa. This value was obtained by assuming a MG 112 backfill surcharge of 1.5m under the slab structure (i.e., the slab structure includes the following: 300mm thick 20-0 mm crushed stone plus a 200 mm thick concrete slab).

The levelling backfill should be a well graded granular material meeting the requirements of MG 112 compacted in 300 mm layers at 95% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. If the grade rise is more than 2 m, light weight fill block made of expanded polystyrene can be used.

In case the live load exceeds 20 kPa and particularly for machine foundations, specific analyses will need to be carried out considering each building, equipment and infrastructure's technical specifications. For example, vibrating equipment or sensitive to vibrations should rest on specific types of foundations. WSP can proceed to an optimization study as part of a separate mandate. A geotextile membrane must be installed between the subgrade soils (i.e., the clays) and the clean crushed stone as well as between the layer of clean crushed stone and the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (MG 20). Finally, it is recommended that a vapour barrier be installed between the final levelling course of crushed stone and the concrete slab. This will also protect the slab from possible sulphating.

If the slab on grade is located above the water table, no drainage system is required below the concrete slab. However, if the slab on grade is located below the water table and gravitational drainage can be provided, a drainage system coated with clean stone will be required below the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (MG 20). Finally, if the slab on grade is located below the water table and gravitational drainage cannot be provided, WSP recommends it be designed to resist against hydrostatic pressures and completely waterproofed. To calculate the intensity of the hydrostatic pressure, the water level should be considered 0.6 m below current ground surface (elevation 9.15 m). The design should also consider ways of eliminating risk associated with cracking caused by plastic shrinkage and thermal shrinkage of concrete and thus ensure complete waterproofing.

Assuming the slab on grade will be built on a compacted 20-0 mm crushed stone bed having a minimum thickness of 300 mm overlying the engineered backfill, the modulus of subgrade reaction that can be used to design the floor slabs is K_{v1} = 60 MPa/m according to the table 7.1 of the Canadian Foundation Engineering Manual (CFEM, 4th Edition, 2006). The value of the modulus given in CFEM is based on a plate load test using a 300 mm x 300 mm square plate, and it would need to be adjusted depending on the actual size of the slab.

6.8.2 RAFT FOUNDATIONS

A granular structure, similar to the one described in Section 7.9.1, could be used for raft foundations, including a well placed minimum course of 300 mm of 3/4" clean stone followed by a final levelling course of 300 mm composed of 20-0 mm grade crushed stone (i.e., MG 20) and compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. A geotextile membrane must be installed between the subgrade soil and the clean crushed stone as well as between the layer of clean crushed stone and the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (i.e., MG 20). Finally, it is recommended that a vapour barrier be installed between the final levelling course of crushed stone and the concrete raft. This will also protect the raft from possible sulphating.

If raft foundation is located above the water table, no drainage system is required below the concrete raft. However, is the raft is located below the water table and gravitational drainage can be provided, a drainage system coated with clean stone will be required below the final levelling course of 20-0 mm crushed stone. Finally, if the raft is located below the water table and gravitational drainage cannot be provided, WSP recommends it be designed to resist against hydrostatic pressures and completely waterproofed. To calculate the intensity of the hydrostatic pressure, the water level should be considered 0.5 m below current ground surface. The design should also consider ways of eliminating risk associated with cracking caused by plastic shrinkage and thermal shrinkage of concrete and thus ensure complete waterproofing.

As explained in the CFEM, the modulus of subgrade reaction is not a fundamental property of the soils, therefore, it is not appropriate to give a value of the modulus. WSP will only be able to conduct deeper evaluations of the loads of the reaction modulus for a raft foundation using software when the said loads, size of raft slab, elevation of the raft, etc. will be known. Where applied loads exceed raft capacity at SLS and ULS, deep foundations should be considered.

WSP also recommends that specific analyses for the design of raft foundations be carried out for each building, equipment and infrastructure according to their technical specifications. WSP can proceed to these analyses in a complementary study. This additional study can include the optimization of raft dimensions such as thickness.

6.8.3 FOUNDATION INTERACTION

Based on the Site layout plans provided by the Client, the projected structures are close to one another. As raft foundations transfer loads to the subgrade to a greater or lesser extent depending on their sizes, load interactions could occur between the rafts and/or adjacent foundations. Bearing capacities should consider the effects of additional loads due to foundation interaction.

Moreover, the building's foundations could interact with the type of foundations chosen for the interior rafts. Therefore, the potential additional load must be taken into consideration when designing the interior raft foundations.

6.9 CORROSION

Three soil samples, collected from boreholes TF-02-23, TF-05-23 and TF-09-23, were analyzed for Chlorides (Cl -) and Sulfates (SO_4^{2-}) in order to evaluate the potential of the existing terrain's degrading concrete in the future.

Additionally, the pH value and resistivity of two soil samples from boreholes were also measured in order to determine the potential of the existing terrain's degrading ductile iron. Table 6-7 presents the chloride and sulfate contents, as well as the pH and resistivity for each tested sample. The analysis reports are attached in Appendix E.

Table 6-9 Chemical Analysis Results

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	pH	Electrical conductivity (mS/cm)	Sulfates (ppm)	Chlorides (ppm)	Resistivity (Ω-cm)	Redox Potential (mV)	TAS
TF-02-23	CF-04	1.22 – 1.83	8,49	0.603	165	95	1 660	324 317 332	10
TF-05-23	CF-03	1.22 – 1.83	8.21	0.387	53	46	2 580	329 333 329	3
TF-09-23	CF-03	1.22 – 1.83	7,53	0.120	44	19	8 330	310 316 326	2

Corrosion of soils on concrete

According to CSA Standard A23.1-14, as well as BNQ 2560-600, sulfate concentrations in soil should not exceed 1,000 ppm, while it is recognized that chloride concentrations should also be below 1,000 ppm. Above these concentrations, concrete is subject to potential degradation. The results of the chemical analysis show that the clay deposit has concentrations of chloride and sulfate below the recommended values.
Considering these results, concrete degradation induced by chlorides and sulfates is not anticipated to be an issue for

this project and type GU cement can be used in concrete used for buried structures in contact with the native soils (i.e., footings, sewer pipes, etc.).

However, historical data indicates the presence of saline water springs in the area. Thus, greater chloride and sulfate concentrations could be encountered at greater depths in the clay or even the till deposit. WSP recommends performing additional tests to confirm the concentrations at greater depths. If the concentration threshold is exceeded, the use of a sulphate and chloride resisting concrete should be considered for deep foundations with concrete elements.

Corrosion of soils on iron

According to the AWWA's (American Water Works Association) C-105 10-Point System Evaluation Chart (T.A.S.), if a T.A.S. value over 10 points is obtained, cast iron is subject to potential degradation and should be protected. In the present study, T.A.S. value of 10 was obtained for the tested samples. Based on the results, iron elements should be protected against potential degradation. Alternatively, the wall thickness of the pile may be increased to resist corrosion (i.e., using sacrificial steel).

Note that this score does not consider sulfide test results, as these have not been obtained by the laboratory. Further tests may be carried out if required.

6.10 GENERAL CONSTRUCTION RECOMMENDATIONS

6.10.1 SENSITIVITY OF SUBSOILS

Considering the high content of the fine particles, the underlying native soil deposit exposed at the bottom of the excavations will be highly sensitive to remoulding. Remoulding can be caused by weather conditions such as rain, freezing and thawing, or by the circulation of machinery or workers on Site. Significant remoulding may result in loss of bearing capacity resulting in additional deformations or settlement in the soil.

6.10.2 SWELLING AND SHRINKING OF THE CLAY DEPOSIT

Upon changes in water content, swelling and shrinking could occur in the clay deposit. For example, the presence of trees in the vicinity of the structures could induce desiccation in the clay deposit, which would cause three-dimensional volumetric shrinking. Moreover, swelling in the clay deposit could occur throughout rainy periods because of water intake. These alternate swelling and shrinking behaviours of the deposit could create differential settlement that would affect pavement structures and buildings resting on shallow foundations. In case of landscaping, trees should be planted at a sufficient distance of the structures.

Excess heat coming from buildings resting on shallow foundations could also cause desiccation and then shrinking in the clay deposit. This could generate differential settlement below the slabs on grade and the raft foundations.

To avoid swelling and shrinking in the clay deposit, WSP recommends the use of thermal insulation on the foundation walls, footings, slabs on grade and raft foundations if resting right on top of the clay deposit. Another alternative would be to provide a 1.5 m course of MG 112 compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test below the shallow foundations. As site raising is planned in the project, this condition may be met.

6.10.3 QUALITY CONTROL

During construction work, quality control measures on the following elements by qualified geotechnical personnel are recommended:

- Excavations should be inspected and approved to ensure soil conditions correspond to those encountered in the boreholes;
- All backfilling operations should also be supervised to ensure proper material is employed, and that full compaction is achieved;
- Material quality (backfill, asphalt, concrete, etc.) and their installation should be verified;
- All piling operations should be controlled under full-time supervision by qualified geotechnical personnel. A strict control on the refusal set and elevation, as well as on the deviation and verticality of steel piles, is essential for adequate performance;
- The effect of vibrations upon adjacent structures caused by pile driving should be monitored and pre-construction surveys of existing defects within nearby structures should be carried out where necessary.

6.11 DESIGN GEOTECHNICAL INVESTIGATION

As the present geotechnical investigation was for pre-feasibility purposes, further investigation may be required to refine the results and give more precise recommendations depending on the actual final layout of the structures on site, their loads and the type of foundation envisaged.

For example, CPT testing may be an economical and productive solution. The testing can be fast and give continuous profiling. Repeatable and reliable data such as peak strength, pore pressure and friction can be obtained in every CPT test.

Also, for deep foundations, dynamic or static tests on control piles can be carried out to optimize pile sizing. a potential gain in strength can be made with such tests.

A detailed program can be provided by WSP in a separate mandate at the detailed design stage.

7 ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF SOIL AND RGM

7.1 METHODOLOGY

7.1.1 SAMPLING PROCEDURES

Material sampling was conducted according to sampling guides set forth by the « Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs » (MELCCFP) (in English : Ministry of the Environment, the Fight against Climate Change, Wildlife and Parks).. Sampling jars and vials were provided by Bureau Veritas Laboratories (« Bureau Veritas ») of Montréal, Québec. The sample jars and vials were stored in coolers with ice and then delivered to Bureau Veritas. Bureau Veritas is a nationally certified laboratory and is accredited by the MELCCFP for the chemical analyses selected in this study. Each sample collected was handled with a dedicated pair of nitrile gloves.

Samples destined for potential analysis of volatile parameters were collected using a Terra Core sampler into 40 ml vials containing methanol, as required by MELCCFP. Samples destined for potential analysis of all other contaminants of concern were collected into 120 ml pre-cleaned amber glass soil jars. Each sample collected was clearly identified and kept cool until they were sent to the Bureau Veritas.

The procedures for transport and preservation of samples follow the methodologies described in the documents listed in the bibliographic references section. To minimize the risk of contamination between samples, a dedicated pair of nitrile gloves were used.

7.1.2 ANALYTICAL PROGRAM

The analytical program applied was established taking into account the nature of potential sources of contamination in the sectors investigated, results of previous studies, taking into account the recommendations of the MELCCFP's guidelines, and the Regulation concerning the valorization of residual materials (RCVRM) . Soil, and residual material samples were collected for chemical analysis. Soil samples destined for analysis were selected based on visual and olfactory evidence of environmental impact and/or at targeted depths based on former studies. Table 1 of the Appendix F give details of the chemical analyses performed on the various soil and residual granular material (RGM) samples.

A total of twenty-one (21) soil and RGM samples and 3 duplicates were analyzed. Chemical analyses were carried out by the Bureau Veritas (BV) laboratory in Montreal, which is accredited by the Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) for the selected analytical parameters and registered with the Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA) or equivalent.

The analytical methods and reported detection limits (RDLs) of the equipment used by the laboratory are presented in the chemical analysis certificates attached in Appendix F. The following table resume the analytical program.

Table 7-1 Analytical Program Summary

Parameters	Number of Samples
Petroleum hydrocarbons (PH C_{10}-C_{50})	16 + 3 QC
Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	16 + 3 QC
Metals[(1)]	19 + 3 QC (1)
Mercury	4
Explosives	2

Notes: [(1)] Silver, arsenic, barium, cadmium, chromium, cobalt, copper, tin, manganese, molybdenum, nickel, lead, selenium, zinc.

7.1.3 QUALITY CONTROL (QA/QC) PROGRAM

WSP implements a Quality Assurance & Quality Control (« QA/QC ») program in the field and in the laboratory for each work program it follows. In addition to MELCCFP guidelines for sampling and equipment cleaning, the quality control plan includes a Site-specific fieldwork plan, a kick-off meeting, daily tailgate meetings and fieldwork standardized operating procedures. The following was completed:

- Collecting field sample duplicates;
- Minimal sample handling;
- Using a dedicated pair of nitrile gloves to collect and handle each sample;
- Accurately identifying sample jars and transport manifests;
- Storing samples in coolers with ice until delivery to Bureau Veritas;
- Analyzing one field duplicate sample for every 10 field samples analyzed (or 10%). These samples are assessed for quality based on a relative percent difference (RPD) comparison calculation.

In addition, the BV laboratory applies a quality assurance and quality control program to all analytical procedures. The quality assurance program comprises a series of activities designed to verify the proper functioning of the steps involved in obtaining analytical results. The quality control program applies to a set of activities and intra-laboratory checks. This control program defines all the essential steps in the analytical process applied to a specific sample, from reception and storage to validation of results. The program also provides up to five types of quality control of the analytical procedure: analytical method blanks, duplicates, fortified samples, reference materials and surrogates. The QA/QC program results implemented by Bureau Veritas Laboratories are presented in the analytical certificates provided in Appendix F.

7.2 SOIL QUALITY AND RESIDUAL GRANULAR MATERIALS IN PLACE

7.2.1 REFERENCE CRITERIA

Soil analytical and residual granular material results were compared to generic numerically based criteria C outlined in the MELCCFP Action Guide. This criteria level applies to sites occupied by industrial activities. To identify zones requiring soil management hypothetically where the soil is being excavated and removed from the Site, analytical results were also compared to the A and B criteria of the MELCCFP Action Guide, as well as to the limit values presented in Schedule I of the RRBCS.

The MELCCFP soil quality criteria are defined in the “Action Guide” (Guide d’intervention Beaulieu, 2021, updated in May 2021 – also referred to in English as the “Action Guide”), which describes the following three levels of generic soil quality criteria:

- Level A: Background levels for inorganic parameters and the quantification limit for organic parameters
- Level B: Maximum acceptable concentration for residential sites certain institutional sited and for the first subsurface meter of municipal playgrounds
- Level C: Acceptable maximum limit for industrial, commercial, institutional non-sensitive, and recreational land (such as municipal parks), as well as for those intended to form the pavement or sidewalk of a road.

In addition to the above-mentioned levels, the results were also compared to Schedule I of the RBCS (Quebec’s Regulation respecting the Burial of Contaminated Soils), known as Level D.

Since the investigated site is proposed to be redeveloped for industrial use, the soils’ environmental quality must comply with the “C” criteria of the MELCCFP’s Action Guide.

7.2.2 ANALYTICAL RESULTS

Analytical results are compiled in Appendix F as Table 1 . Summary of soil and RGM quality is shown in Appendix B, Figure 2.

Based on analytical results obtained during the current mandate, the soil quality in the investigated areas complies with the applicable generic C criteria of the MELCCFP Action Guide for the Site perspective. The samples Z TF-01-23-CF1(PH C10-C50), TF-05-23-CF1 (manganese) and TF-09-23-CF-2 (manganese) presented concentrations in the B-C range of the MELCCFP Action Guide.

Except for the samples mentioned above, most samples (fill or native soil) analyzed showed metal concentrations at least within the A-B range of the MELCCFP Action Guide.

The results showed concentrations of PAHs and explosives below the detection limit reported.

7.3 QUALITY CONTROL

The analytical results for the field duplicate samples are presented in Table 2, where the duplicate samples are identified with the prefix “DUP”. The analytical results for the soil duplicates are presented in Appendix F.

The relative percent difference (RPD) quantifies the difference between the detected concentrations in the original samples and their duplicates. It is calculated using the following equation:

$$RPD\% = \frac{\left|C_{original} - C_{duplicate}\right|}{\left(C_{original} + C_{duplicate}\right)/2} \times 100$$

Where:

$C_{original}$: Detected concentrations in the original sample; and
$C_{duplicate}$: Detected concentrations in the duplicate sample.

Whenever the analytical results are under the laboratory’s reported detection limit, the RPD is considered not quantifiable, and the quality control results are considered acceptable. Furthermore, due to variations caused by the analytical method, concentrations close to the reported detection limit (RDL) are subject to lower repeatability. For concentrations less than 10 times the RDL, greater variations can be expected. Therefore, the RPD is considered not quantifiable, and the results are deemed acceptable.

For concentrations above or equal to 10 times the RDL, a RPD was calculated. RPD values for soil and residual material samples below 30% are considered acceptable (MEF, 1995).

Note that this calculation only applies when the measured concentrations are ten times greater than the LOQ in the two samples being compared. For comparison purposes, CEAEQ's analytical method guides describe the following acceptability criteria for duplicate samples:

- HP C_{10}-C_{50}: the relative deviation should be less than 30%;
- PAH: the relative deviation should be less than 30% for 70% of the parameters analyzed;
- Metals: the relative deviation should be less than 30%.

For results obtained from samples taken during drilling operations, deviation percentages comply with acceptability criteria where applicable, except for one sample pairs:

- The deviation for the zinc, barium, copper and Tin parameters of sample pair TF-06-23-CF-1 and DUP1-230619 is respectively 37.6%, 31.6%, 44.1% and 31.9%. This discrepancy may demonstrate the heterogeneity of the backfill sampled. However, the results for this parameter remains below the applicable criteria. Thus, these deviations are considered acceptable.

The results of the QA/QC program implemented by BV (blank, duplicate, percentage recovery of fortified samples, reference materials, etc.) are presented in the analytical certificates provided in Appendix F. The reports indicate that the control results have met all the program's pre-established criteria. Therefore, the soil and residual materials analytical results are deemed accurate and representative of the Site conditions.

7.4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES

7.4.1 CONCLUSION

The aim of the characterization work was to determine the environmental quality of the materials in place. Since the site under study plans to build a new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings, the applicable criteria is the C criteria of the MELCCFP Action Guide.

Based on the observations made and the results obtained, soil quality at the subject Site respects applicable criteria and standards for industrial usage.

7.4.2 RECOMMENDATIONS FOR SOIL AND RESIDUAL GRANULAR MATERIAL MANAGEMENT

Excavated soil or granular material can either be reused on the study site (if it complies with geotechnical recommendations) or disposed of off-site at an authorized facility. General management options for excavated soil, depending on the degree of contamination, are detailed in the MELCCFP excavated soil management grid.

Finally, all observations and/or indications of contamination detected during excavation work, suggesting an environmental quality of the soil different than that measured during the characterization study, must be reported. These will have to be characterized at the time of excavation to determine how they should be managed.

Lastly, granular backfill recovered during construction may be reused in the field in accordance with RVMR requirements provided its geotechnical characteristics allow for it. If it is not possible to reuse it on site, the RGM will have to be reclaimed according to its category as defined in the RVMR.

The RVMR grid of residual material use types are presented in Appendix F.

BIBLIOGRAPHY

- ARYA, S. C., O'NEILL, M. W., & PINCUS, G. (1979). *Design of structures and foundations for vibrating machines*. Gulf Pub Co.
- BOULANGER, R.W., AND IDRISS, I.M. (2004). *Evaluation of potential for liquefaction or cyclic failure of silts and clay*. Report No. UCD/CGM-04/01, Department of Civil & Environmental Engineering, University of California at Davis.
- BRAY, J.D., SANCIO, R.B., RIEMER, M.F. AND DURGUNOGLU, T. (2004). *Liquefaction susceptibility of fine-grained soils*. In Proceedings of the 11th International Conference on Soil Dynamics and Earthquake Engineering and 3rd International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Berkeley, CA, Jan. 7-9, pp. 655-662.
- BUTCHER, G. A. (1992, August 25). *Ambient Water Quality Objectives for the Lower Columbia River: Hugh Keenleyside Dam to Birchbank.* Retrieved December 4, 2013, from Environmental Protection Division: http://www.env.gov.bc.ca/wat/wq/objectives/birchbank/birchbank.html.
- CANADIAN GEOTECHNICAL SOCIETY (2006 & 1992). *Canadian Foundation Engineering*.
- COLUMBIA BASIN TRUST (2012, September). *Climate Change, Impacts and Adaptation in the Canadian Columbia Basin: From Dialogue to Action*. British Columbia, Canada.
- De Bibliothèque Et Archives Canada, L. B. (2020, 24 septembre). *CIL : L'histoire derrière la marque*. Le blogue de Bibliothèque et Archives Canada: https://ledecoublogue.com/2020/09/24/cil-lhistoire-derriere-la-marque/
- DTU 13.3 - paving - design, calculation and production - part 1: contract bill of technical clauses for paving for industrial or related use.
- De Bibliothèque Et Archives Canada, L. B. (2020, 24 septembre). *CIL : L'histoire derrière la marque*. Le blogue de Bibliothèque et Archives Canada : https://ledecoublogue.com/2020/09/24/cil-lhistoire-derriere-la-marque
- ENGLOBE, 2019. *Geotechnical Investigation, Varennes Facility, Chemin de la Côte Bissonnette, Varennes, Québec*. Report produced for Enerkem. Englobe Ref. 025-B-0018847-1-GE-R-0001-02.
- HOLMS, G. B., POMMEN, L. W., & CF, P. (1999, September). *State of Water Quality of Columbia River at Birchbank.* Retrieved December 4, 2013, from State of Water Quality of Columbia River at Birchbank: http://www.env.gov.bc.ca/wat/wq/quality/birchbank/index.htm.
- HUDON, P.-H. (2020). *Mineral Springs. 1870. Prendre les eaux autrefois. à Varennes*. Retrieved from https://journallemonteregien.com/mineral-springs-1870-prendre-les-eaux-autrefois-a-varennes/.
- KAYABALI K., AKTURK O., FENER M., DIKMEN O., HARPUTLUGIL F. (2015). *Revisiting the Bjerrum's Correction Factor: Use of the Liquidity Index for Assessing the Effect of Soil Plasticity on Undrained Shear Strength*. Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering 7. pp. 716-721.
- KAYEN R., MOSS R. E. S, THOMPSON E. M., SEED R. B., CETIN K.O., KIUREGHIAN A. DER, TANAKA. Y., TOKIMATSU K. (2013). *Shear-Wave Velocity–Based Probabilistic and Deterministic Assessment of Seismic Soil Liquefaction Potential*. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE, vol. 139, pp. 407419.
- LEROUEIL S., TAVENAS F., LE BIHAN J.P. (1983). *Propriétés caractéristiques des argiles de l'est du Canada*. La Revue canadienne de géotechnique, 20, 4, p. 681-705.

- Michael Snow 2020 (Golder) et Tony Sangiuliano (MTO), *A case for Hight Resistance Factor – Piles Driven to Bedrock*, GeoVirtual 2020 – the Canadian geotechnical society, Ottawa, Ontario Canada.
- MINISTRY OF FORESTS (1996). *Community Watershed Guidebook*. Retrieved December 4, 2013, from Community Watershed Guidebook: http://www.for.gov.bc.ca/TASB/LEGSREGS/FPC/FPCGUIDE/WATRSHED/Watertoc.htm.
- REESE, L. C., ISENHOWER, W. M. et Wang, S-T., 2006. *Analysis and design of shallow and deep foundations*, John Wiley & Sons, 626 pages.
- Robert, Y., 1997. *A few comments on pile design*. Can. Geotech. J. 34: 560–567.
- SEED, H.B. AND IDRISS, I. M. (1971). *Simplified procedure for the evaluation of soil liquefaction potential*. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, ASCE, vol. 107, SM9, pp. 1249-1274.
- WSP, 2023. Northvolt AB, *Site Specific Evaluation Study*. 801 Chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Qc. Report produced for Northvolt AB.

APPENDIX

A

LIMITATIONS AND GENERAL CONDITIONS OF THE STUDY

WSP Canada Inc. (“WSP”) prepared this report solely for the use of the intended recipient, NORTHVOLT AB, in accordance with the professional services agreement between the parties. In the event a contract has not been executed, the parties agree that the WSP General Terms for Consultants shall govern their business relationship which was provided to you prior to the preparation of this report.

The report is intended to be used in its entirety. No excerpts may be taken to be representative of the findings in the assessment.

The conclusions presented in this report are based on work performed by trained, professional and technical staff, in accordance with their reasonable interpretation of current and accepted engineering and scientific practices at the time the work was performed.

The content and opinions contained in the present report are based on the observations and/or information available to WSP at the time of preparation, using investigation techniques and engineering analysis methods consistent with those ordinarily exercised by WSP and other engineering/scientific practitioners

working under similar conditions, and subject to the same time, financial and physical constraints applicable to this project.

WSP disclaims any obligation to update this report if, after the date of this report, any conditions appear to differ significantly from those presented in this report; however, WSP reserves the right to amend or supplement this report based on additional information, documentation or evidence.

WSP makes no other representations whatsoever concerning the legal significance of its findings.

The intended recipient is solely responsible for the disclosure of any information contained in this report. If a third party makes use of, relies on, or makes decisions in accordance with this report, said third party is solely responsible for such use, reliance or decisions. WSP does not accept responsibility for damages, if any, suffered by any third party as a result of decisions made or actions taken by said third party based on this report.

WSP has provided services to the intended recipient in accordance with the professional services agreement between the parties and in a manner consistent with that degree of care, skill and diligence normally provided by members of the same profession performing the same or comparable services in respect of projects of a similar nature in similar circumstances. It is understood and agreed by WSP and the recipient of this report that WSP provides no warranty, express or implied, of any kind. Without limiting the generality of the foregoing, it is agreed and understood by WSP and the recipient of this report that WSP makes no representation or warranty whatsoever as to the sufficiency of its scope of work for the purpose sought by the recipient of this report.

In preparing this report, WSP has relied in good faith on information provided by others, as noted in the report. WSP has reasonably assumed that the information provided is correct and WSP is not responsible for the accuracy or completeness of such information.

Benchmark and elevations used in this report are primarily to establish relative elevation differences between the specific testing and/or sampling locations and should not be used for other purposes, such as grading, excavating, construction, planning, development, etc.

Design recommendations given in this report are applicable only to the project and areas as described in the text and then only if constructed in accordance with the details stated in this report. The comments made in this report on potential construction issues and possible methods are intended only for the guidance of the designer. The number of testing and/or sampling locations may not be sufficient to determine all the factors that may affect construction methods and costs. We accept no responsibility for any decisions made or actions taken as a result of this report unless we are specifically advised of and participate in such action, in which case our responsibility will be as agreed to at that time.

Overall conditions can only be extrapolated to an undefined limited area around these testing and sampling locations. The conditions that WSP interprets to exist between testing and sampling points may differ from those that actually exist. The accuracy of any extrapolation and interpretation beyond the sampling locations will depend on natural conditions, the history of Site development and changes through construction and other activities. In addition, analysis has been carried out for the identified chemical and physical parameters only, and it should not be inferred that other chemical species or physical conditions are not present. WSP cannot warrant against undiscovered environmental liabilities or adverse impacts off-Site.

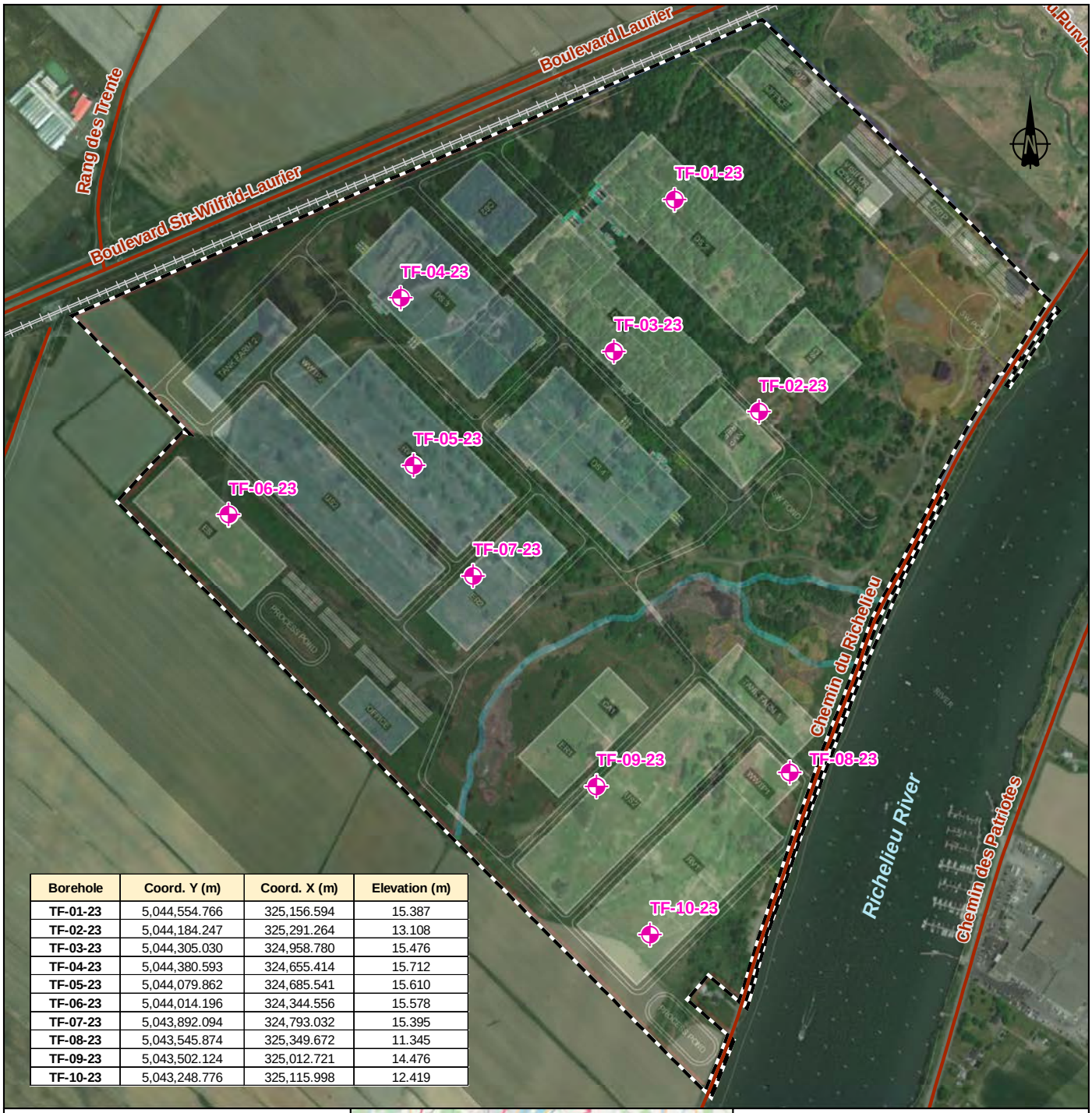
The original of this digital file will be kept by WSP for a period of not less than 10 years. As the digital file transmitted to the intended recipient is no longer under the control of WSP, its integrity cannot be assured. As such, WSP does not guarantee any modifications made to this digital file subsequent to its transmission to the intended recipient.]

This limitations statement is considered an integral part of this report.

APPENDIX

B

SITE LOCATION PLAN



Borehole	Coord. Y (m)	Coord. X (m)	Elevation (m)
TF-01-23	5,044,554.766	325,156.594	15.387
TF-02-23	5,044,184.247	325,291.264	13.108
TF-03-23	5,044,305.030	324,958.780	15.476
TF-04-23	5,044,380.593	324,655.414	15.712
TF-05-23	5,044,079.862	324,685.541	15.610
TF-06-23	5,044,014.196	324,344.556	15.578
TF-07-23	5,043,892.094	324,793.032	15.395
TF-08-23	5,043,545.874	325,349.672	11.345
TF-09-23	5,043,502.124	325,012.721	14.476
TF-10-23	5,043,248.776	325,115.998	12.419

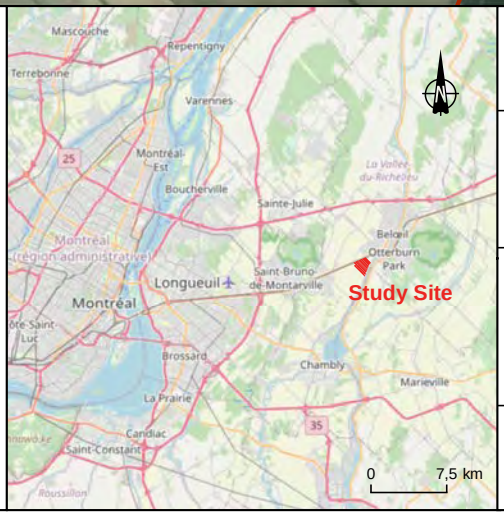
TF-07-23
Borehole

Site boundary

Infrastructure

Phase 1

Phase 2



NorthVolt

Quebec New Plant - Geotechnical Investigation

801, chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, QC

Map 1
Borehole Location

Sources :
World Imagey, ESRI, Open Street Map, may, 2024
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2023

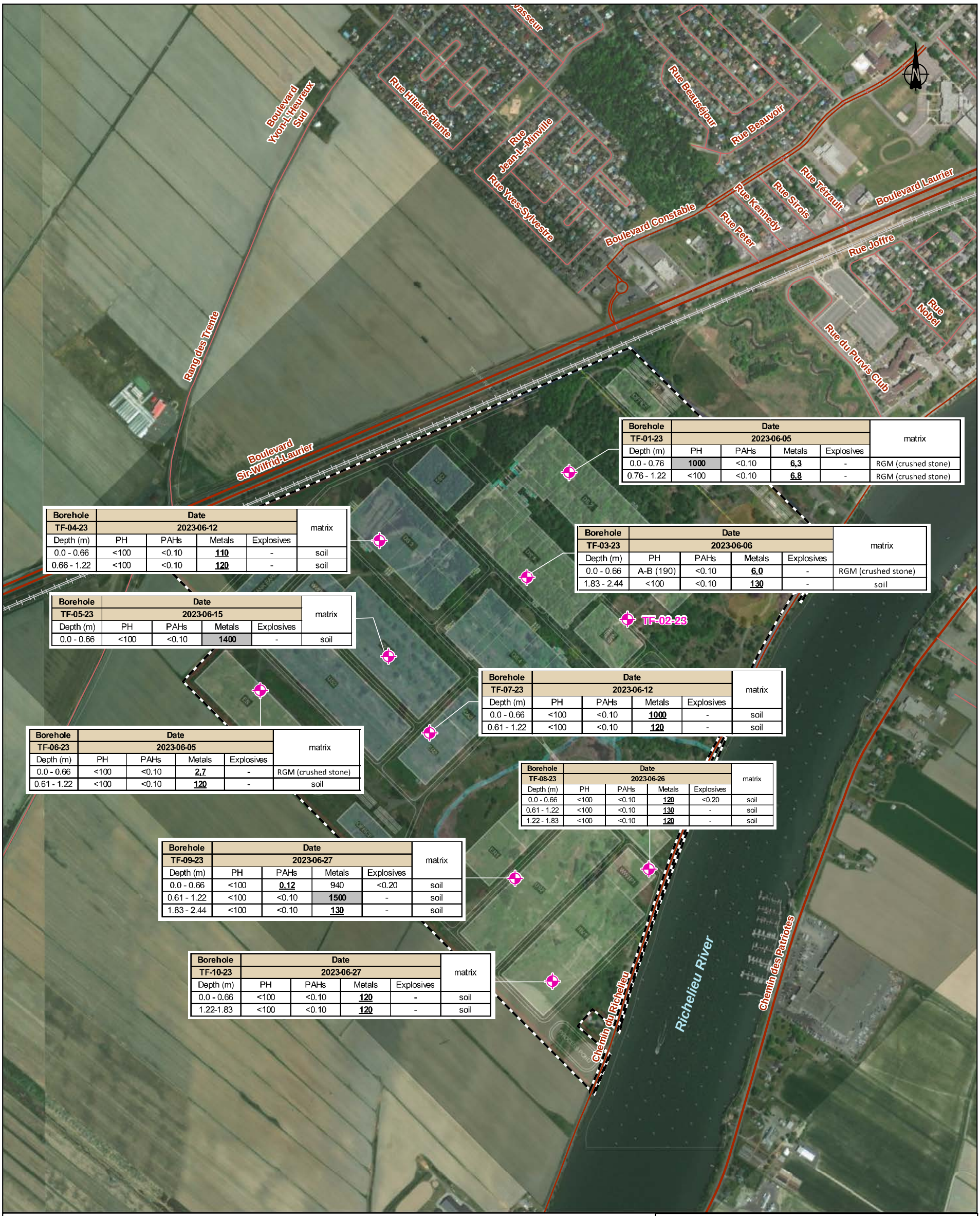
0 100,5 201 m

MTM, Zone 8, NAD83

October 2023

Prepared by: Y. Ste-Marie
Drawn by: D. Gagné
Approved by: N. Azzeddine
CA0005303_1877_c1_forages_231024.mxd

The boundary accuracy and measurements shown on this document should not be used for engineering or land delineation purposes.
No land analysis was conducted by a land surveyor.



Borehole	Date				matrix
TF-01-23	2023-06-05				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.76	1000	<0.10	6,3	-	RGM (crushed stone)
0.76 - 1.22	<100	<0.10	6,8	-	RGM (crushed stone)

Borehole	Date				matrix
TF-04-23	2023-06-12				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	110	-	soil
0.66 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-03-23	2023-06-06				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	A-B (190)	<0.10	6,0	-	RGM (crushed stone)
1.83 - 2.44	<100	<0.10	130	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-05-23	2023-06-15				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	1400	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-07-23	2023-06-12				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	1000	-	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-06-23	2023-06-05				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	2,7	-	RGM (crushed stone)
0.61 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-08-23	2023-06-26				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	120	<0.20	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	130	-	soil
1.22 - 1.83	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-09-23	2023-06-27				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	0,12	940	<0.20	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	1500	-	soil
1.83 - 2.44	<100	<0.10	130	-	soil

Borehole	Date				matrix
TF-10-23	2023-06-27				
Depth (m)	PH	PAHs	Metals	Explosives	
0.0 - 0.66	<100	<0.10	120	-	soil
1.22-1.83	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole

Site boundary

Infrastructure

Phase 1

Phase 2

-	Not analyzed
<1.0	Below detection limit
100	Concentration is below the A criteria of the MELCCFP
100	Concentration falls within the A-B criterion of the MELCCFP
100	Concentration falls within the B-C criterion of the MELCCFP

PH: Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)
PAHs: Polycyclic Aromatic Hydrocarbons
RGM: residual granular material

NorthVolt

Quebec New Plant - Geotechnical Investigation
801, chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, QC

Map 2
Summary of Soil Quality and Location of Boreholes

Sources :
World Imagey, ESRI, Open Street Map, may, 2024
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2023

0 100 200 m

MTM, Zone 8, NAD83

October 2023

Prepared by: I. Wade
Drawn by: D. Gagné
Approved by: I. Wade

CA0005303_1877_c2_contamin_231024.mxd

The boundary accuracy and measurements shown on this document should not be used for engineering or land delineation purposes.
No land analysis was conducted by a land surveyor.

APPENDIX

C

BOREHOLE REPORTS

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-01-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**325,156.6**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,554.8**
	Z:	**15.39**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-05**
Borehole depth:		**26.44 m**

SAMPLE TYPE

SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION

Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS

N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\sum$ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	0.01

* PVC above ground: -
PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	1.22	14.17
1	2023-06-28	2.16	13.24

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		15.39	Elevation										
		0.00	Asphalt.		SS-01		N	58	20	9-15-16-18			
		15.37	**Fill**:										
1		0.02	Sand and gravel (crushed stones),		SS-02		B	38	5	9-3-2-4			
		14.63	brown and grey, dense, moist.		SS-03		B	88	7	5-2-5-6			
	5	0.76	**Natural soil**:										
2			Silty clay, ligth brown (Weathered		SS-04		N	100	3	1-1-2-4			
			crust), firm to stiff, moist.		SS-05		B	100	1	0-0-1-1			At 2.7 m Su = 36 kPa
3	10	12.04			SS-06	A	B	100	HW	0-0-0-0			At 3.15 m Su = 72 kPa
		3.35	Becoming grey, with black stains of			B							
			organic matter.		SS-07		B	100	HW	0-0-0-0			At 3.75 m Su = 51 kPa
4													At 3.75 m Sur = 7 kPa
	15												At 4.15 m Su = 49 kPa
5					ST-08			100					At 4.5 m Su = 51 kPa
			Presence of clay nodes										LL = 61.8%
					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0			PL = 22.1%
6	20												w = 66.8%
					SS-10		B	100	HW	0-0-0-0			At 5 m Su = 53 kPa
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0			At 6 m Su = 59 kPa
													At 6 m Sur = 8 kPa
8	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0			At 7 m Su = 57 kPa
													At 8 m Su = 61 kPa
9													At 9 m Su = 58 kPa
	30		Presence of clay nodes		ST-13			100					At 9 m Sur = 7 kPa
10													GSA
													HYD
	35												Su = 32.9 kPa
11					SS-14		B	100	HW	0-0-0-0			Sur = 1.1 kPa
													LL = 57.8%
12													PL = 21.4%
	40				SS-15		B	63	HW	0-0-0-0			w = 64.5%
13													At 10 m Su = 60 kPa
													At 12 m Su = 66 kPa
	45		Presence of clay nodes										
14					SS-16		B	100	HW	0-0-0-0			At 14 m Su = 71 kPa
													At 14 m Sur = 6 kPa

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.
The shear vane test's undrained shear strength at 16 m exceeds the value of 100 kPa.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-01-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
											× : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) ■ : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) ▲ : Su (site) △ : Sur (site) Wp w Wl 20 40 60 80		GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength σ'_p preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength
16	55				SS-17		B	38	HW	0-0-0-0	×		At 16 m Su = 100 kPa
17					SS-18		B	100	HW	0-0-0-0	×		
18	60				SS-19		B	100	HW	0-0-0-0	×		
19		-4.43											
20	65	19.81	Becoming with trace sand, brown, with a stiff apparent consistency, saturated.		SS-20		B	100	2	0-0-2-4	×		
21	70				SS-21		B	100	HW	1-0-0-1	×		
22													
23	75				SS-22		B	42	10	2-2-8-6	×		

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-01-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm
25	80	-9.15			SS-23		B	67	R	50 /for 15 cm
		24.54	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey, fair to good quality (RQD).							
					CR-24		NQ	82	79	
26	85				CR-25		NQ	100	58	
		-11.05								
		26.44	End of borehole.							
27	90									
28										
29	95									
30										
	100									
31										
32	105									

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
\+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

PIEZOMETER

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-02-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Xavier P. Poitras**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**325,291.3**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,184.2**
	Z:	**13.11**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-05-31**
Borehole depth:		**21.85 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = ∑ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	0.02

* PVC above ground: - PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	3.39	9.72
1	2023-06-28	3.53	9.60

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		13.11	Elevation										
		0.00	Asphalt.		CF-01	A	N	66	16	5-13-12-5			
		13.06	**Fill**:			B							
1		0.05	Sand and gravel (crushed stones),		SS-02		B	16	8	2-4-4-6			
		12.41	some silt, brown, compact, dry.										
	5	0.70	**Natural soil**:		SS-03		N	100	6	2-2-4-6			
2			Silty clay, light brown (Weathered		SS-04		B	100	2	1-1-1-2			
			crust), firm to stiff apparent										
3	10		consistency, moist.		SS-05		N	100	HW	0-0-0-0			
			Presence of oxidize sections.		SS-06		B	100	HW	0-0-0-0			LL = 70.4%
		9.45											PL = 21.8%
4		3.66	Becoming grey with black stains of		SS-07		B	100	HW	0-0-0-0			w = 56.7%
	15		organic matter.										At 3.5 m Su = 58 kPa
5					SS-08		B	100	HW	0-0-0-0			At 4.5 m Su = 53 kPa
													w = 64.4%
6	20				SS-09		B	100	HW	0-0-0-0			At 5.5 m Su = 55 kPa
					SS-10		B	100	HW	0-0-0-0			w = 63.9%
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0			At 6.5 m Su = 55 kPa
	25												At 7.5 m Su = 56 kPa
8					SS-12		B	100	HW	0-0-0-0			w = 65.3%
					SS-13		B	38	HW	0-0-0-0			At 8.5 m Su = 57 kPa
9	30				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0			w = 68.2%
					SS-15		B	100	HW	0-0-0-0			At 9.5 m Su = 61 kPa
10													At 10.5 m Su = 66 kPa
	35				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0			GSA
11													HYD
					SS-17		B	100	HW	0-0-0-0			w = 67.6%
12	40				SS-18		B	100	HW	0-0-0-0			At 11.5 m Su = 92 kPa
													w = 66.7%
13					SS-19		B	100	HW	0-0-0-1			At 12.5 m Su = 100 kPa
	45												
14			Presence of shells		SS-20		B	100	HW	0-0-0-0			
					SS-21		B	100	HW	0-0-0-0			

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.
The shear vane test's undrained shear strength at 12.5 m exceeds the value of 100 kPa.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-02-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm
16										
	55				SS-22		B	100	HW	0-0-0-0
17										
					SS-23		B	49	11	1-5-6-5
18										
		-5.19								
	60	18.30	**Till**. Sand, some silt and gravel, sub-angular, greyish brown, compact, moist.		SS-24		B	95	20	3-8-12-16
19										
	65				SS-25		B	100	R	30-30 /50 for 5cm
20		-7.11								
		20.22	**Bedrock**: Calcareous shale, grey, good quality (RQD).		CR-26		NQ	100	80	
21										
	70				CF-27		NQ	100	82	
		-8.74								
22		21.85	End of borehole.							
	75									
23										

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
\+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

PIEZOMETER

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-03-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**324,958.8**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,305.0**
	Z:	**15.48**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-06**
Borehole depth:		**28.57 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\sum$ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	0.02

* PVC above ground: -
PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	1.18	14.30
1	2023-06-28	0.62	14.88

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		15.48	Elevation										
		0.00	Asphalt.		SS-01		N	75	14	6-9-12-23			
		15.46	**Fill**:										
1		0.02	Gravel, some sand, grey, oxidized,		SS-02		B	58	15	11-8-7-4			
	5	14.03	loose to compact, damp.		SS-03	A	N	100	8	6-3-5-6			
		1.45	**Natural soil**:			B							
2			Silty clay, trace sand and gravel,		SS-04		B	100	HW	0-0-0-0			GSA
			light brown (Weathered crust), firm,										HYD
3	10		moist.		SS-05		B	100	HW	0-0-0-0			w = 59.7%
					SS-06		B	100	HW	0-0-0-0			At 3.5 m Su = 29 kPa
		11.82											
4		3.66	Becoming grey, firm to stiff, moist		SS-07		B	100	HW	0-0-0-0			At 3.5 m Sur = 4 kPa
			with black stains of organic matter.										At 4 m Su = 40 kPa
	15		Presence of clay node		SS-08		B	100	HW	0-0-0-0			At 4.5 m Su = 46 kPa
5													At 5 m Su = 47 kPa
					SS-09		B	71	HW	0-0-0-0			At 5 m Sur = 12 kPa
6	20												At 6 m Su = 50 kPa
					ST-10			100					GSA
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0			HYD
	25												LL = 60.8%
8					SS-12		B	100	HW	0-0-0-0			PL = 22.4%
													w = 67.4%
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0			At 7 m Su = 48 kPa
													At 8 m Su = 53 kPa
10													At 8 m Sur = 8 kPa
													At 9 m Su = 54 kPa
	35												At 10 m Su = 60 kPa
11					SS-14		B	100	HW	0-0-0-0			
12	40				ST-15			88					At 12.5 m Su = 61 kPa
13													
	45												
14					SS-16		B	100	HW	0-0-0-0			At 14 m Su = 66 kPa
													At 14 m Sur = 6 kPa

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-03-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
											× : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) ■ : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) ▲ : Su (site) △ : Sur (site) Wp w Wl 20 40 60 80		GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength σ'_p preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength
					SS-17		B	100	HW	0-0-0-0	×		
16													At 16 m Su = 79 kPa
	55	-1.28 16.76	Becoming with a firm apparent consistency.		SS-18		B	58	HW	0-0-0-0	×		
17													
18													
	60				SS-19		B	100	HW	0-0-0-0	×		
19													
	65				SS-20		B	100	HW	0-0-0-0	×		
20													
21													
	70				SS-21		B	83	HW	0-0-0-0	×		
22													
	75	-7.38 22.86	Becoming with trace sand, with a very stiff apparent consistency. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-22		B	100	17	2-8-9-12	×		
23													

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-03-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm
25	80				SS-23		B	100	HW	0-0-0-3
		-10.43								
26	85	25.91	**Till**: Gravelly sand, some silt, trace clay, brown, very dense, moist. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-24		B	87	R	45-34-46-50 /for 10 cm
		-11.34								
27		26.82	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey, poor to fair quality (RQD).		CR-25		NQ	48	12	
28	90				CR-26		NQ	96	60	
		-13.10								
		28.57	End of borehole.							
29	95									
30										
	100									
31										
32	105									

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

PIEZOMETER

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-04-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**324,655.4**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,380.6**
	Z:	**14.61**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-12**
Borehole depth:		**28.12 m**

SAMPLE TYPE

SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION

Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS

N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\sum$ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.10

* PVC above ground: -
PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	-0.37	14.98
1	2023-06-28	-0.50	15.11

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm
		14.61	Elevation							
		0.00	**Topsoil**.		SS-01		N	100	5	2-4-4-6
		14.56			SS-02		B	100	HW	0-0-0-0
1	5	0.05	**Fill**: Silty clay, trace sand and gravel, brown to grey, with a very soft to stiff apparent consistency, moist. Presence of debris (Plastic).		SS-03		B	0	HW	0-0-0-0
2					SS-04		B	100	HW	0-0-0-0
		12.17			ST-05			100		
3	10	2.44	**Natural soil**: Silty clay, grey, with a firm apparent consistency, moist. Black stains of organic matter.		ST-06			100		
4					SS-07		B	100	HW	0-0-0-0
	15				SS-08		B	100	HW	0-0-0-0
5					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0
6	20				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0
	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0
8										
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0
10										
	35				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0
11										
12	40				SS-15		B	46	HW	0-0-0-0
13										
	45				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0
14										

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site)
Wp w Wl
20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS

GSA grain size analysis
HYD hydrometer
CA chemical analysis
LL liquid limit
PL plastic limit
w water content
Su undrained shear strength
Sur remolded shear strength
σ'_p preconsolidation pressure
U^p uniaxial compressive strength

GSA
HYD
Su = 32.9 kPa
Sur = 2.0 kPa
LL = 69.8%
PL = 23.4%
w = 66.4%

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-04-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER
			Presence of clay nodes		SS-17		B	100	HW	0-0-0-0		
16												
	55				SS-18		B	100	1	0-0-1-2		
17												
18												
	60				SS-19		B	100	1	0-0-1-2		
19												
	65				SS-20		B	100	HW	0-0-0-0		
20												
21												
	70		Presence of shells		SS-21		B	100	HW	0-0-0-0		
22												
	75	-8.25										
23		22.86	Clay and silt, trace sand and gravel, brown, with a very soft apparent consistency, moist to wet.		SS-22		B	100	HW	0-0-0-0		
			Presence of a grey sand layer between 23.16 and 23.24 meter.									

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

TESTS

- GSA grain size analysis
- HYD hydrometer
- CA chemical analysis
- LL liquid limit
- PL plastic limit
- w water content
- Su undrained shear strength
- Sur remolded shear strength
- σ'_p preconsolidation pressure
- U uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-04-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm
		-9.77								
25	80	24.38	**Till**: Sandy silt, some gravel, trace clay, brown, compact, moist.		SS-23		B	83	19	4-10-9-8
26	85									
		-12.29								
27		26.90	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey, very poor quality (RQD).		CR-24		NQ	98	0	
		-12.59								
	90	27.20	Becoming of excellent quality (RQD).		CR-25		NQ	100	90	
28		-13.49								
		28.12	End of borehole.							
29	95									
30										
	100									
31										
32	105									

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

PIEZOMETER

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-05-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**324,685.5**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,079.9**
	Z:	**14.54**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-15**
Borehole depth:		**29.66 m**

SAMPLE TYPE

SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION

Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS

N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = ∑ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.07

* PVC above ground: - PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	0.08	14.46
1	2023-06-28	0.98	13.54

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		14.54	Elevation										
		0.00	**Topsoil**.		SS-01		N	15	7	2-5-6-7	×		
		14.44											
1	5	0.10	**Natural soil**: Silty clay, brown (Weathered crust), with a stiff apparent consistency, moist.		SS-02		B	100	7	2-3-4-5	×		
		12.71			SS-03		B	100	8	2-3-5-4	×		
2		1.83			ST-04			100			○		
		12.10	Becoming brownish grey, with a soft to firm apparent consistency.		SS-05		B	100	HW	0-0-0-0	×		
3	10	2.44			SS-06		B	100	HW	0-0-0-0	×		
4			Becoming grey with presence of black stains of organic matter.		SS-07		B	100	HW	0-0-0-0	×		
	15				SS-08		B	100	HW	0-0-0-0	×		
5					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0	×		
6	20				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0	×		
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0	×		
	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0	×		
8													
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0	×		
10													
	35				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0	×		
11													
12	40				SS-15		B	100	HW	0-0-0-0	×		
13													
	45				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0	×		
14													

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

GSA
HYD
LL = 71.8%
PL = 21.4%
w = 57.6%

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-05-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER
16					SS-17		B	100	HW	0-0-0-0	×	
	55	-2.22 / 16.76	Becoming Clayey silt, with a firm apparent consistency. Presnence of shells.									
17					SS-18		B	100	1	0-0-1-1	×	
18												
	60				SS-19		B	100	3	0-1-2-2	×	
		-4.25 / 18.79	Becoming with trace sand and gravel, greyish brown.									
19												
	65											
20					SS-20		B	100	HW	0-0-0-0	×	
21												
	70											
					SS-21		B	100	1	0-0-1-1	×	
22												
		-8.32 / 22.86	Becoming with presence of cobbles and boulders.									
	75											
23					SS-22		B	67	7	0-2-5-6	×	

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl
20 40 60 80

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-05-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
25	80	-11.37									× : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) ■ : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) ▲ : Su (site) △ : Sur (site) Wp w Wl 20 40 60 80		GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength σ'_p preconsolidation pressure U^{-} uniaxial compressive strength
26	85	25.91	**Till**: Gravelly sand (fine), some silt, trace clay, brown, dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-23		B	58	46	12-15-31-31			
27	90	-12.28 26.82	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey, fair to good quality (RQD).		CR-24		B	97	71				
29	95				CR-25		B	88	81				
		-15.12 29.66	End of borehole.										
32	105												

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-06-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**324,344.6**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,014.5**
	Z:	**14.68**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-19**
Borehole depth:		**30.63 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\frac{\sum \text{Rock cores} > 4 \text{ in (10 cm)}}{\text{Total length of core run}}$

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-0.90

* PVC above ground: - PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	0.30	14.38
1	2023-06-28	0.48	14.15

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		14.68	Elevation										
0	0	0.00	**Fill**: Sand and gravel, brown, compact.		SS-01		N						
		14.07 / 0.61	**Natural soil**: Silty clay, brown to greyish brown (Weathered crust), with a stiff to form apparent consistency, moist.		SS-02		B						
1	5				SS-03		B						
		12.85 / 1.83	Becoming grey, firm, with presence of black stains, probably organic.		SS-04		B						
2					SS-05		B						At 1.8 m Su = 36 kPa
3	10				SS-06		B						At 2.3 m Su = 41 kPa
					SS-07		B						At 2.8 m Su = 48 kPa
4					SS-08		B						At 2.8 m Sur = 7 kPa
5	15				SS-09		B						At 3.3 m Su = 46 kPa
					SS-10		B						At 3.8 m Su = 49 kPa
6	20				SS-11		B						GSA
7					SS-12		B						HYD
	25												LL = 65.3%
8													PL = 22.1%
9	30				SS-13		B						w = 70.6%
													At 4.6 m Su = 51 kPa
10													At 4.6 m Sur = 7 kPa
	35				SS-14		B						At 5.1 m Su = 51 kPa
11													At 6.1 m Su = 52 kPa
12	40				SS-15		B						At 7.1 m Su = 55 kPa
													At 7.1 m Sur = 12 kPa
13													At 8.1 m Su = 61 kPa
	45				SS-16		B						At 9.3 m Su = 58 kPa
14													At 10.3 m Su = 64 kPa
													At 10.3 m Sur = 12 kPa
													At 12.3 m Su = 68 kPa
													At 14.5 m Su = 77 kPa

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **Due to unfortunate circonstance only the stratigraphy could have been recover.**
The shear vane test's undrained shear strength at 18.5 m exceed the value of 105 kPa.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-06-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
16	55				SS-17		B						At 16.5 m Su = 86 kPa At 16.5 m Sur = 17 kPa
17					SS-18		B						
18	60				SS-19		B						At 18.5 m Su = 105 kPa
19													
20	65				SS-20		B						
21													
22	70				SS-21		B						
23	75				SS-22		B						

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U uniaxial compressive strength

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-06-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		-9.70									× : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) ■ : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) ▲ : Su (site) △ : Sur (site) Wp w Wl 20 40 60 80		GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength σ'_p preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength
25	80	24.38	**Till**: Silty and gravelly sand, trace clay, brown, dense to very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-23		B						
26	85												
27													
	90				SS-24		B						
28		-14.07											
29	95	28.75	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey.		CR-25		NQ						
30					CR-26		NQ						
	100	-15.95											
31		30.63	End of borehole.										
32	105												

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-07-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**324,793.0**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,044,014.2**
	Z:	**14.38**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-13**
Borehole depth:		**28.96 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = ∑ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.01

* PVC above ground: -
PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	-0.19	14.57
1	2023-06-28	-0.41	14.79

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm
		14.38	Elevation							
		0.00 / 14.33 / 0.05	**Topsoil**.		SS-01		N	50	6	1-5-4-4
1	5		**Natural soil**: Silty clay, brown (Weathered crust), with a stiff apparent consistency, damp to moist.		SS-02		B	88	6	1-2-4-6
					SS-03		B	100	11	4-5-6-7
2					SS-04		B	50	3	1-2-1-1
					SS-05		B	100	HW	0-0-0-0
3	10	11.33 / 3.05	Becoming grey, firm to very stiff, moist. Presence of black stains of organic matter.		SS-06		B	100	HW	0-0-0-0
4					SS-07		B	88	HW	0-0-0-0
	15		Presence of clay nodes		ST-08			100	HW	0-0-0-0
5					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0
6	20				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0
	25		Presence of clay nodes		SS-12		B	100	HW	0-0-0-0
8										
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0
10										
	35				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0
11										
12	40				SS-15		B	100	HW	0-0-0-0
13										
	45				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0
14										

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS
GSA grain size analysis
HYD hydrometer
CA chemical analysis
LL liquid limit
PL plastic limit
w water content
Su undrained shear strength
Sur remolded shear strength
σ'_p preconsolidation pressure
U^p uniaxial compressive strength

At 2 m Su = 104 kPa
At 2.5 m Su = 99 kPa
At 2.5 m Sur = 16 kPa
At 3 m Su = 59 kPa
At 3.5 m Su = 37 kPa
GSA
HYD
LL = 71.2%
PL = 22.9%
w = 70.9%
At 4.15 m Su = 42 kPa
At 4.15 m Sur = 3 kPa
At 4.65 m Su = 46 kPa
At 5 m Su = 50 kPa
At 6 m Su = 53 kPa
At 6 m Sur = 5 kPa
At 7 m Su = 54 kPa
At 8 m Su = 58 kPa
At 9 m Su = 57 kPa
At 10 m Su = 63 kPa
At 10 m Sur = 5 kPa
At 12 m Su = 72 kPa
At 14 m Su = 75 kPa

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.
The shear vane test's undrained shear strength at 2 m exceeds the value of 105 kPa.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-07-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER
		-0.86										
		15.24	Becoming clayey silt, trace sand, grey to brown.		SS-17		B	100	HW	0-0-0-0	×	
16												
	55				SS-18		B	100	2	0-0-2-2	×	
17												
18												
	60				SS-19		B	100	HW	0-0-0-0	×	
19												
	65				SS-20		B	100	HW	0-0-0-0	×	
20												
21												
	70	-6.96										
		21.34	Clayey silt, trace sand, brown, with a firm apparent consistency, saturated.		SS-21		B	100	9	1-4-5-5	×	
22												
		-8.48										
	75	22.86	**Till**: Gravelly sand, trace clay and silt, brown, dense to very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-22		B	88	39	10-20-19-20	×	
23												

× : N (standard pen.)
+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl
20 40 60 80

TESTS

GSA grain size analysis
HYD hydrometer
CA chemical analysis
LL liquid limit
PL plastic limit
w water content
Su undrained shear strength
Sur remolded shear strength
σ'_p preconsolidation pressure
U uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-07-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER
25	80											
26	85				SS-23		B	63	60	25-33-27-25	×	
27												
	90	-13.05										
28		27.43	**Bedrock**: Calcareous shale, dark grey, fractured, fair to good quality (RQD).		CR-24		NQ	100	51			
					CR-25		NQ	97	84			
	95	-14.58										
29		28.96	End of borehole.									
30												
	100											
31												
32	105											

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site). Wp w Wl; 20 40 60 80

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-08-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**325,349.7**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,043,545.9**
	Z:	**10.23**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-22**
Borehole depth:		**18.42 m**

SAMPLE TYPE

SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION

Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS

N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\sum$ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.12

* PVC above ground: -
PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	-0.83	11.06
1	2023-06-28	-0.97	11.08

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm
		10.23	Elevation							
		0.00	**Topsoil**.		SS-01		N	75	4	1-3-3-5
		10.18			SS-02		B	75	5	1-2-3-5
1		0.05	**Natural soil**: Silty clay, trace sand, brown to		SS-03		B	96	HW	0-0-0-0
	5	8.40	greyish brown (Weathered crust),		ST-04			100		
2		1.83	with a stiff to firm apparent consistency, moist. Presence of organic matter (roots).		SS-05		B	100	HW	0-0-0-0
3	10		Becoming grey, firm to stiff. Presence of black stains of organic matter.		SS-06		B	100	HW	0-0-0-0
4					SS-07		B	100	HW	0-0-0-0
	15				SS-08		B	100	HW	0-0-0-0
5					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0
6	20				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0
	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-2
8										
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-1
10										
		-0.44								
	35	10.67	Becoming clayey silt, brown, stiff. Presence of cobbles.		SS-14		B	83	3	0-1-2-3
11										
12	40				SS-15		B	100	1	0-0-1-2
13		-3.49								
	45	13.72	**Till**: Sandy silt, trace clay, brown,		SS-16		B	100	23	10-12-11-7
14										

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl
20 40 60 80

PIEZOMETER

2023-07-20

TESTS

GSA grain size analysis
HYD hydrometer
CA chemical analysis
LL liquid limit
PL plastic limit
w water content
Su undrained shear strength
Sur remolded shear strength
σ'_p preconsolidation pressure
U uniaxial compressive strength

GSA
HYD
Su = 21.0 kPa
Sur = 1.5 kPa
LL = 63.9%
PL = 22.5%
w = 64.0%
At 2 m Su = 40 kPa
At 2.5 m Su = 30 kPa
At 3 m Su = 33 kPa
At 3.5 m Su = 37 kPa
At 3.5 m Sur = 4 kPa
At 4 m Su = 38 kPa
At 4.5 m Su = 40 kPa
At 5 m Su = 39 kPa
At 5 m Sur = 4 kPa
At 6 m Su = 43 kPa
At 7 m Su = 48 kPa
At 8 m Su = 73 kPa
At 8 m Sur = 14 kPa
At 9 m Su = 88 kPa
At 10.5 m Su = 67 kPa
At 10.5 m Sur = 11 kPa
At 12 m Su = 58 kPa

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-08-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		-5.01											
		15.24	Gravelly sand, grey, very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-17		B	93	R	15-46-50 /for 3 cm			
		-5.34											
		15.57	**Bedrock**. Calcareous shale, dark grey, fair to excellent quality (RQD).		CR-18		NQ	98	60				
16	55												
17					CR-19		NQ	100	97				
18		-8.19											
	60	18.42	End of borehole.										
19													
20	65												
21													
22	70												
23													
	75												

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site). Wp w Wl. 20 40 60 80

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-09-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m)	X:	**325,012.7**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,043,502.1**
	Z:	**13.30**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-27**
Borehole depth:		**20.42 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = ∑ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.17

* PVC above ground: - PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	0.46	12.84
1	2023-06-28	0.94	12.34

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm
		13.30	Elevation							
		0.00	**Topsoil**.		SS-01		N	50	7	1-5-5-6
		13.25								
1		0.05	**Natural soil**:		SS-02		B	88	6	1-3-3-5
	5	12.69	Sand, some gravel, brown, loose, damp.		SS-03		B	100	6	1-3-3-3
		0.61								
2			Silty clay, brown to brownish grey (Weathered crust), with a very stiff to firm apparent consistency,		SS-04		B	100	1	0-1-0-1
3	10		moist.		SS-05		B	100	HW	0-0-0-0
					SS-06		B	100	HW	0-0-0-0
		9.65	Presence of clay nodes.							
4		3.66	Becoming grey, with a firm apparent consistency.		SS-07		B	100	HW	0-0-0-0
	15		Presence of black stains of organic matter.		SS-08		B	100	HW	0-0-0-0
5										
					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0
6	20				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0
	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0
8										
9	30				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0
10										
	35				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0
11										
12	40				SS-15		B	100	HW	0-0-0-0
13										
		-0.42								
	45	13.72	Clayey silt, trace sand, grey to brown, with a firm to stiff apparent consistency, moist.		SS-16		B	100	2	0-1-1-0
14										

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site)
Wp w Wl
20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS
GSA grain size analysis
HYD hydrometer
CA chemical analysis
LL liquid limit
PL plastic limit
w water content
Su undrained shear strength
Sur remolded shear strength
σ'_p preconsolidation pressure
U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-09-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm
16					SS-17		B	100	12	1-3-9-6
									HW	
									HW	
	55								11	
									10	
17									8	
									14	
		-4.37							26	
		17.67	Probably the till layer.							
18									45	
	60								69	
									37	
19									28	
									26	
									28	
	65								27	
20									119	
		-7.01								
		20.32	Probably the bedrock.						100	
		-7.12	End of borehole.							
		20.42								
21										
	70									
22										
	75									
23										

GRAPHIC

× : N (standard pen.)
\+ : Nc (dynamic pen.)
■ : Su (laboratory)
□ : Sur (laboratory)
▲ : Su (site)
△ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

PIEZOMETER

TESTS

GSA	grain size analysis
HYD	hydrometer
CA	chemical analysis
LL	liquid limit
PL	plastic limit
w	water content
Su	undrained shear strength
Sur	remolded shear strength
σ'_p	preconsolidation pressure
U	uniaxial compressive strength

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP | Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-10-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**		
Client:	**Northvolt AB**		
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**		
Drilling contractor:	**Forage LLE**	Dip:	**90**
Borehole type:	**Casing (SPT)**	Azimuth:	**0**
Borehole size:	**NW**	Core size:	**NQ**
Prepared by:	**Yoann Ste-Marie**	Checked by:	**Nabil Azzedinne**

Geodesic coordinates (m)	X:	**325,116.0**
MTM Zone 8 (NAD83)	Y:	**5,043,248.8**
	Z:	**11.30**
Project N°:		**CA0005303.1877**
Location plan N°:		**APPENDIX B**
Date (start):		**2023-06-27**
Borehole depth:		**15.24 m**

SAMPLE TYPE
SS Split spoon
RC Diamond rock core
GS Grab sample
AS Auger sample
PL Plastic liner sample
ST Shelby tube

SAMPLE CONDITION
Remolded
Undisturbed
Lost
Rock core

COMPACTION and INDEX "N"

Very loose	0-4
Loose	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Very dense	>50

ROCK QUALITY DESIGNATION

% RQD	QUALIFICATIVE
<25	Very poor
25-50	Poor
50-75	Fair
75-90	Good
90-100	Excellent

SYMBOLS
N: Standard penetration value
R: Refusal (N > 100)
HW: Hammer weight / 61 cm
% RQD = $\sum$ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run

TERMINOLOGY

"traces"	1-10%
"some"	10-20%
adjective (ey,y)	20-35%
"and"	35-50%

SOIL CLASSIFICATION

Clay	< 0.002 mm
Silt	0.002 to 0.080 mm
Sand	0.080 to 5 mm
Gravel	5 to 80 mm
Cobbles	80 to 300 mm
Boulders	> 300 mm

CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)

Very soft	<12 kPa
Soft	12-25 kPa
Firm	25-50 kPa
Stiff	50-100 kPa
Very stiff	100-200 kPa
Hard	>200 kPa

INSTALLATION DETAILS

Piezo	Height of PVC/Soil* (m)
1	-1.12

* PVC above ground: - PVC below ground surface: +

WATER LEVELS

Piezo.	Date	Depth*(m)	Level (m)
1	2023-07-20	0.59	10.71
1	2023-06-28	-0.61	11.91

*Depth from natural ground surface

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		11.30	Elevation										
		0.00	**Topsoil**.		SS-01		N	38	9	2-6-7-5			
		11.25											
1		0.05	**Natural soil**. Silty clay, trace sand, brown to brownish grey (Weathered crust), with a stiff to very stiff apparent consistency, moist.		SS-02		B	100	5	1-2-3-1			
	5	9.47			SS-03		B	88	4	3-2-2-2			
2		1.83			SS-04		B	100	HW	0-0-0-0			At 2 m Su = 38 kPa
													At 2.5 m Su = 47 kPa
3	10		Becoming clay, some silt, grey, firm to stiff. Presence of black stains of organic matter.		SS-05		B	100	HW	0-0-0-0			At 3 m Su = 52 kPa
					SS-06		B	100	HW	0-0-0-0			At 3 m Sur = 6 kPa
4													At 3.5 m Su = 53 kPa
					SS-07		B	100	HW	0-0-0-0			At 4 m Su = 54 kPa
	15												
5					SS-08		B	100	HW	0-0-0-0			At 4.5 m Su = 56 kPa
													At 4.5 m Sur = 3 kPa
					SS-09		B	100	HW	0-0-0-0			At 5 m Su = 51 kPa
6	20												
					SS-10		B	100	HW	0-0-0-0			At 6 m Su = 58 kPa
7					SS-11		B	100	HW	0-0-0-0			At 7 m Su = 63 kPa
													At 7 m Sur = 6 kPa
8	25				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0			At 8 m Su = 68 kPa
9													At 9 m Su = 93 kPa
	30				SS-13		B	100	2	0-1-1-1			
10													
		0.63											
	35	10.67	Clay and silt, trace sand and gravel, brown, with a stiff apparent consistency, wet.		SS-14		B	100	2	0-1-1-1			GSA
11													HYD
													LL = 37.3%
12	40				SS-15		B	100	3	0-1-2-3			PL = 18.6%
													w = 39.1%
13		-2.42											
	45	13.72	**Till**: Gravelly sand, trace clay and silt, brown, dense, saturated. Presence		SS-16		B	75	25	4-10-15-23			
14		-3.03											
		14.33			CR-17		NQ	98	57				

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site); Wp w Wl; 20 40 60 80

PIEZOMETER: 2023-07-20

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U^p uniaxial compressive strength

Remark(s): **HW : Hammer weigth**
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.

Production date: 2023-08-01

WSP_EN_Log_QC.sty

Consultant: WSP

Client: northvolt®

BOREHOLE REPORT

Borehole N° **TF-10-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY: ELEVATION (m) / DEPTH	STRATIGRAPHY: DESCRIPTION	STRATIGRAPHY: SYMBOL	SAMPLES: TYPE - NO	SAMPLES: SUB-SAMPLE	SAMPLES: STATE and SIZE	SAMPLES: RECOVERY	SAMPLES: N, Nc or RQD	SAMPLES: BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		-3.94											
		15.24	End of borehole.										
16													
	55												
17													
18													
	60												
19													
	65												
20													
21													
	70												
22													
	75												
23													

GRAPHIC: × : N (standard pen.); + : Nc (dynamic pen.); ■ : Su (laboratory); □ : Sur (laboratory); ▲ : Su (site); △ : Sur (site)

Wp w Wl

20 40 60 80

TESTS: GSA grain size analysis; HYD hydrometer; CA chemical analysis; LL liquid limit; PL plastic limit; w water content; Su undrained shear strength; Sur remolded shear strength; σ'_p preconsolidation pressure; U uniaxial compressive strength

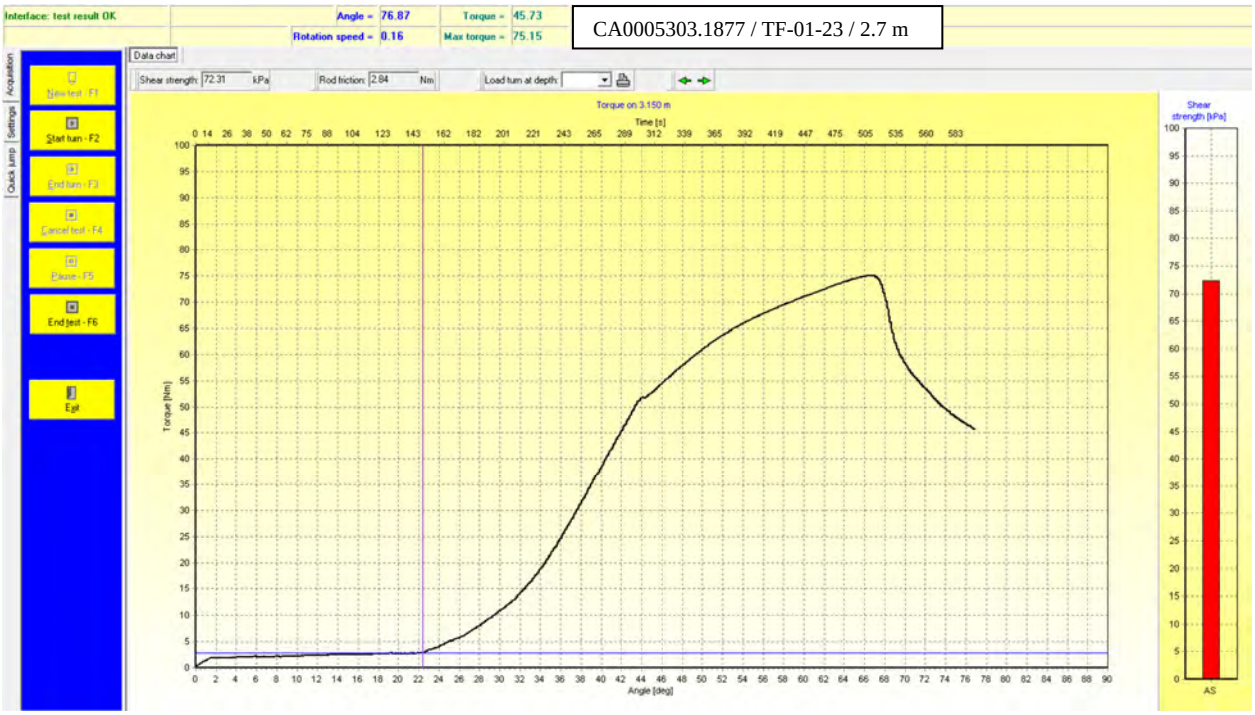
WSP_EN_Log_QC.sty

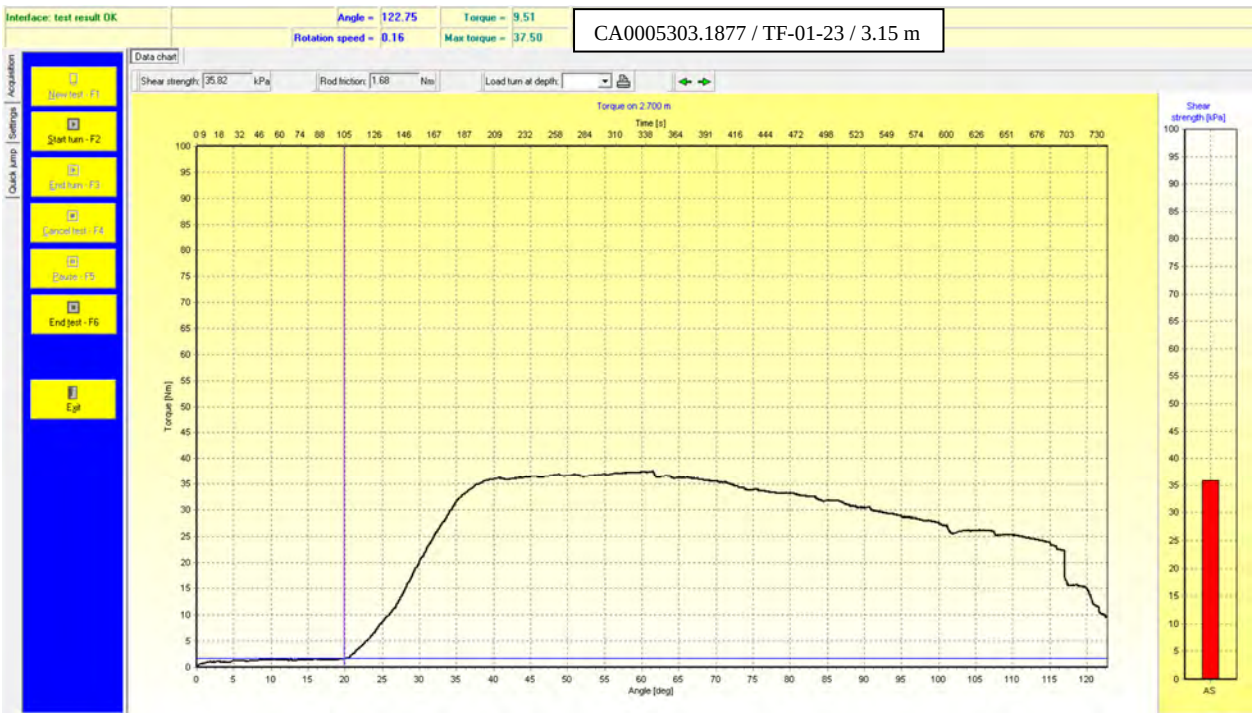
APPENDIX

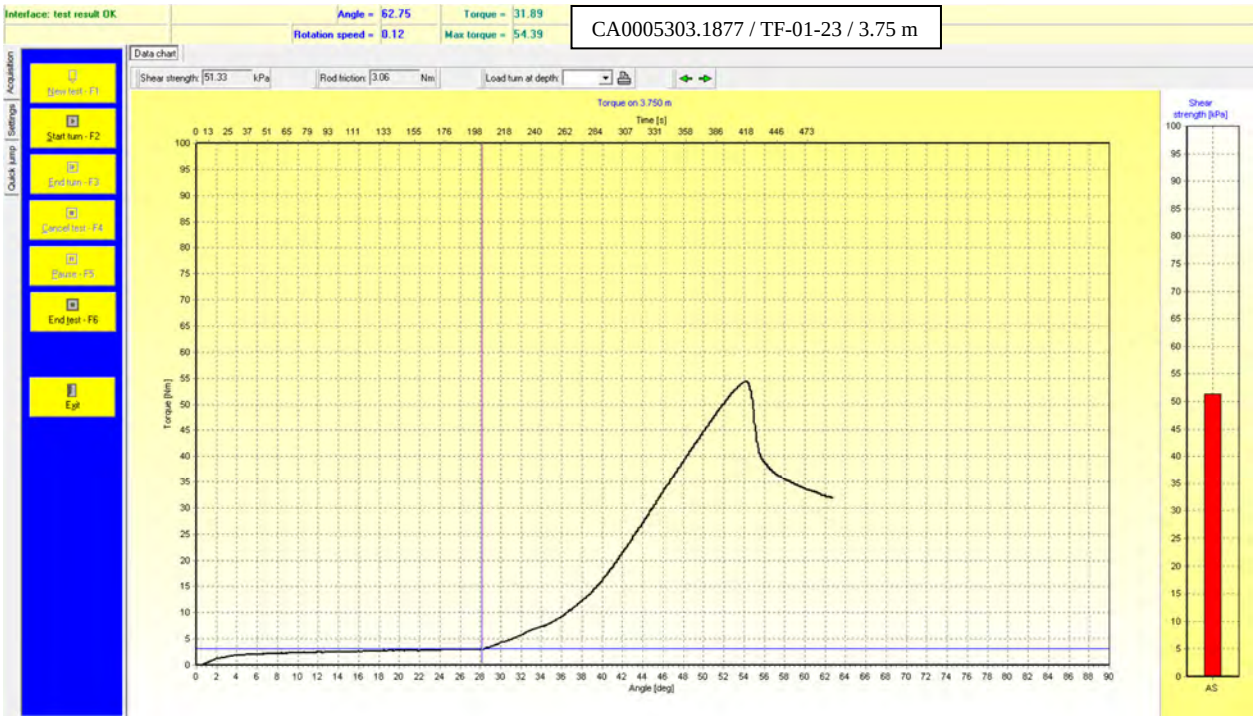
D

VANE SHEAR IN SITU TESTS

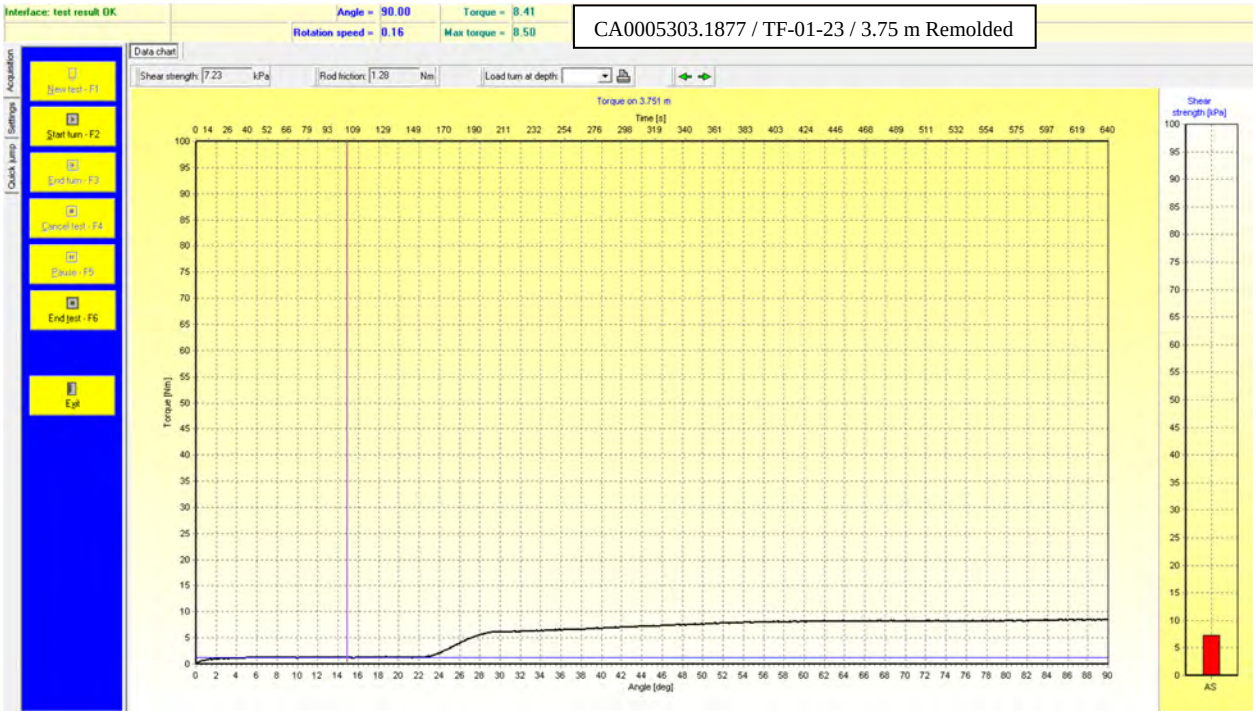
TF-01-23 (2.7 M TO 16 M)



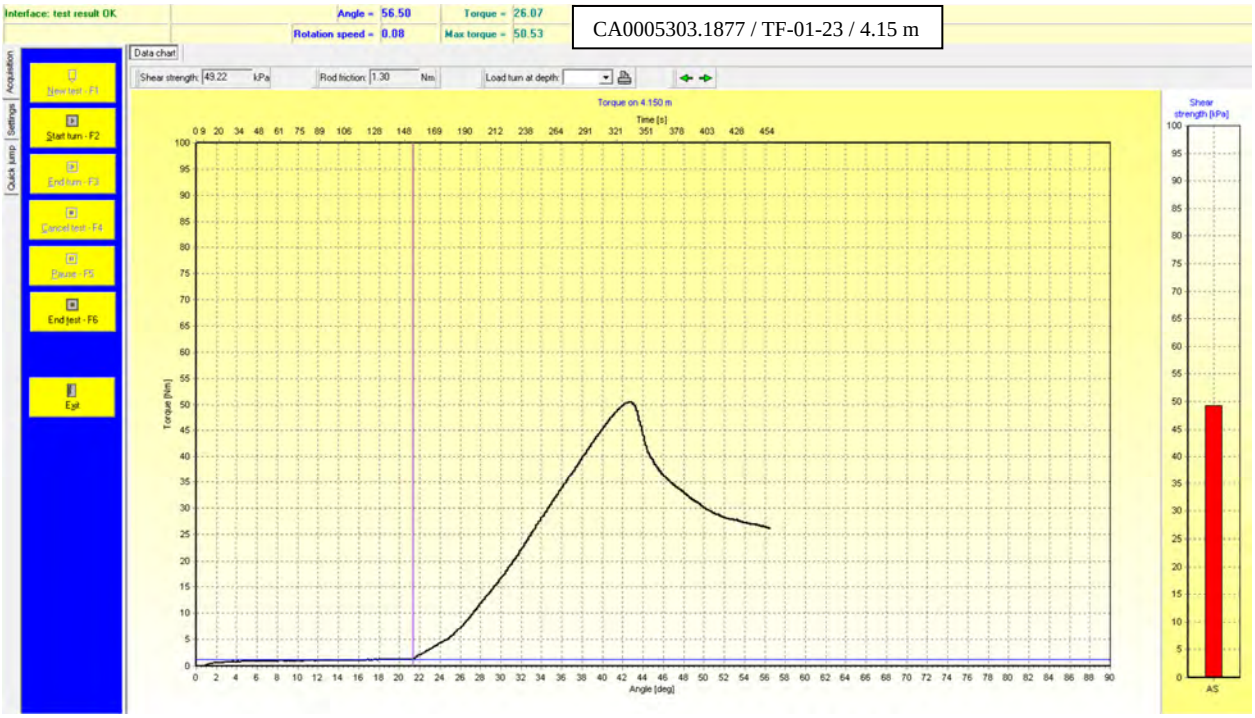


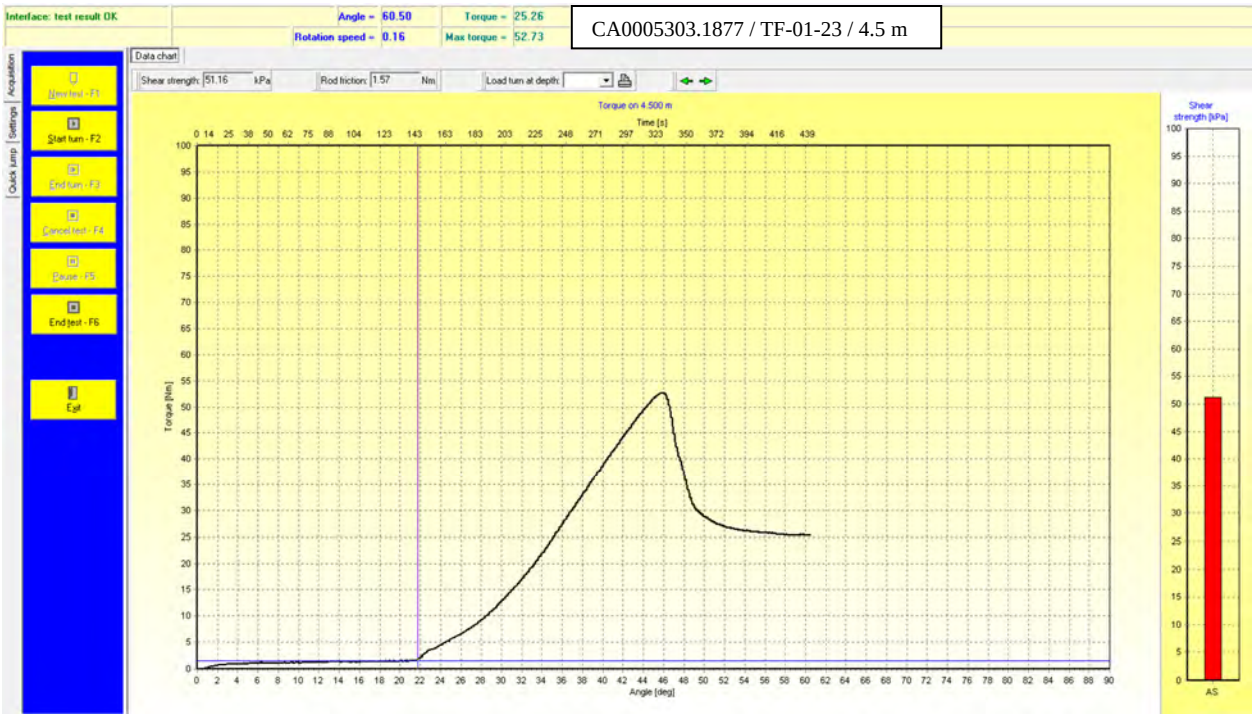


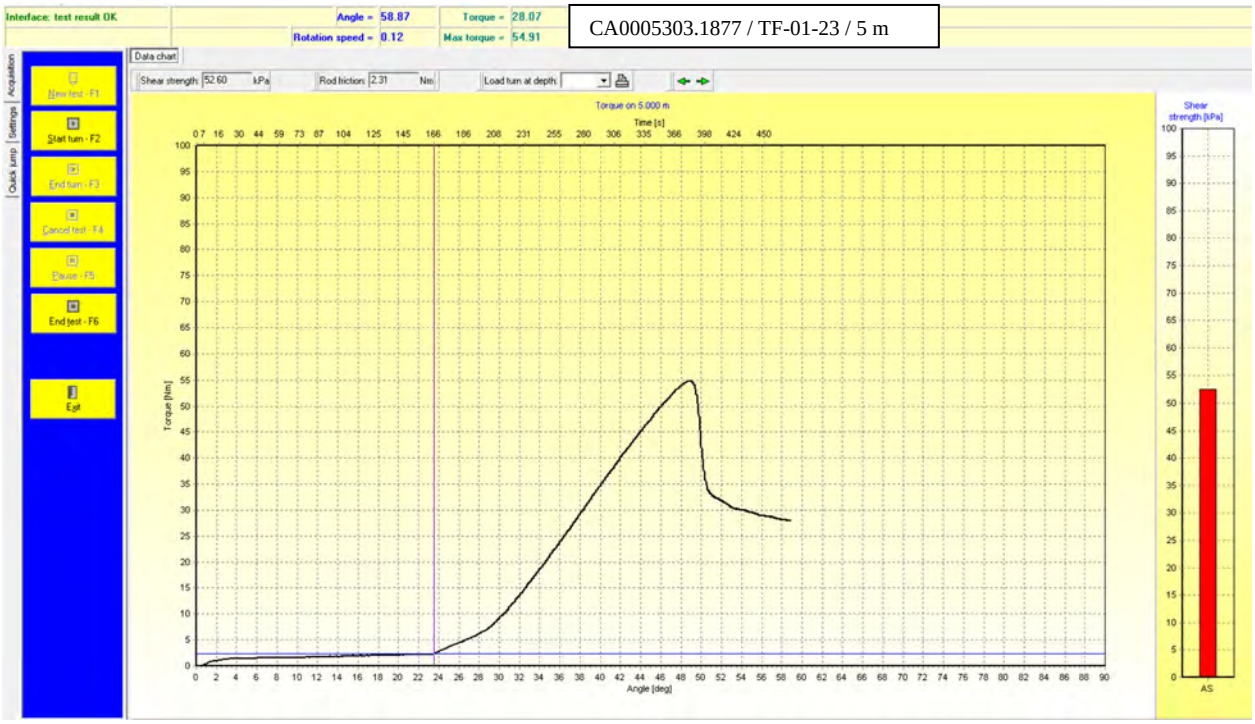
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 3.75 m



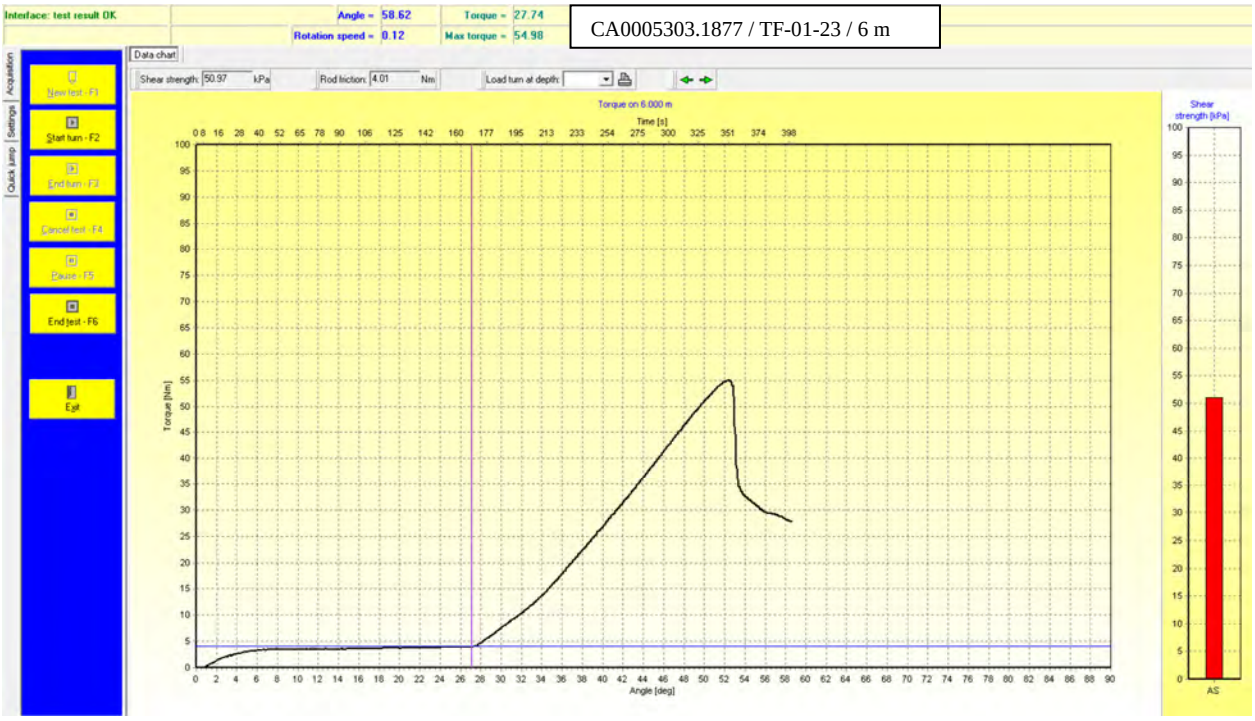
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 3.75 m Remolded


Interface: test result OK
Angle = 56.50
Torque = 26.07
Rotation speed = 0.08
Max torque = 50.53
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 4.15 m
Data chart
Shear strength: 49.22 kPa
Rod friction: 1.30 Nm
Load turn at depth:
Torque on 4.150 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

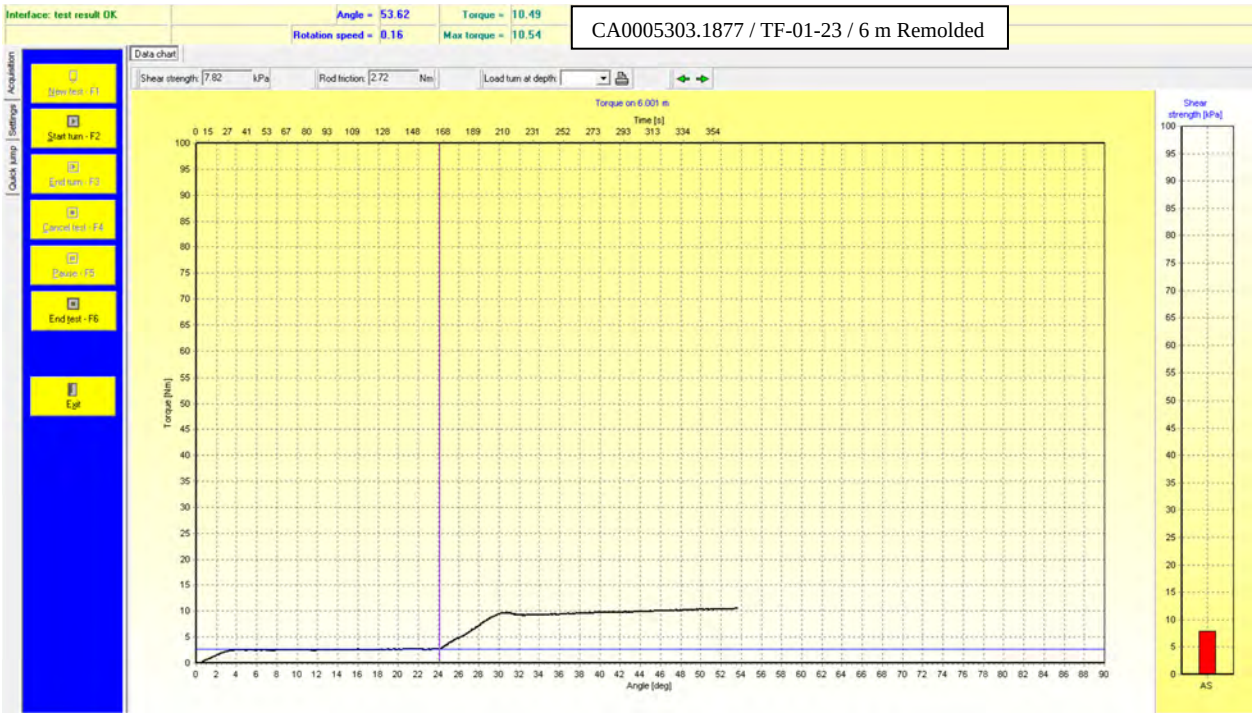

Interface: test result OK
Angle = 60.50
Torque = 25.26
Rotation speed = 0.16
Max torque = 52.73
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 4.5 m
Data chart
Shear strength: 51.16 kPa
Rod friction: 1.57 Nm
Load turn at depth:
Torque on 4.500 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump



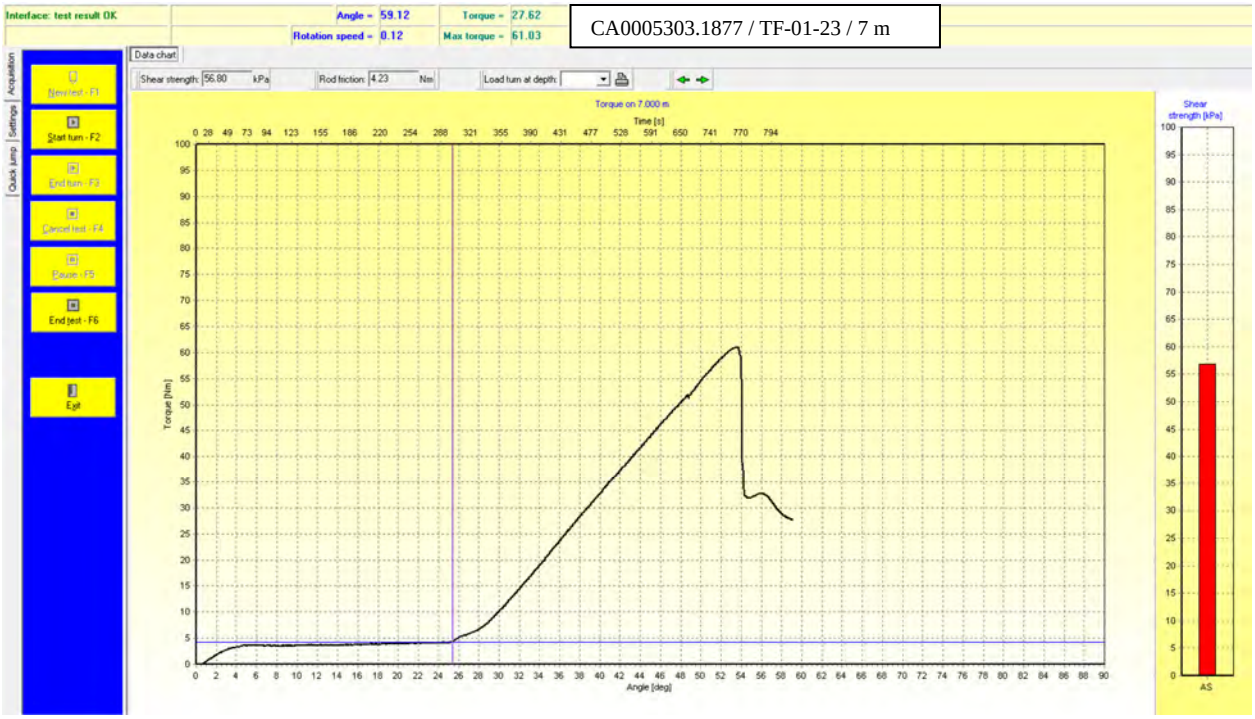
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 5 m



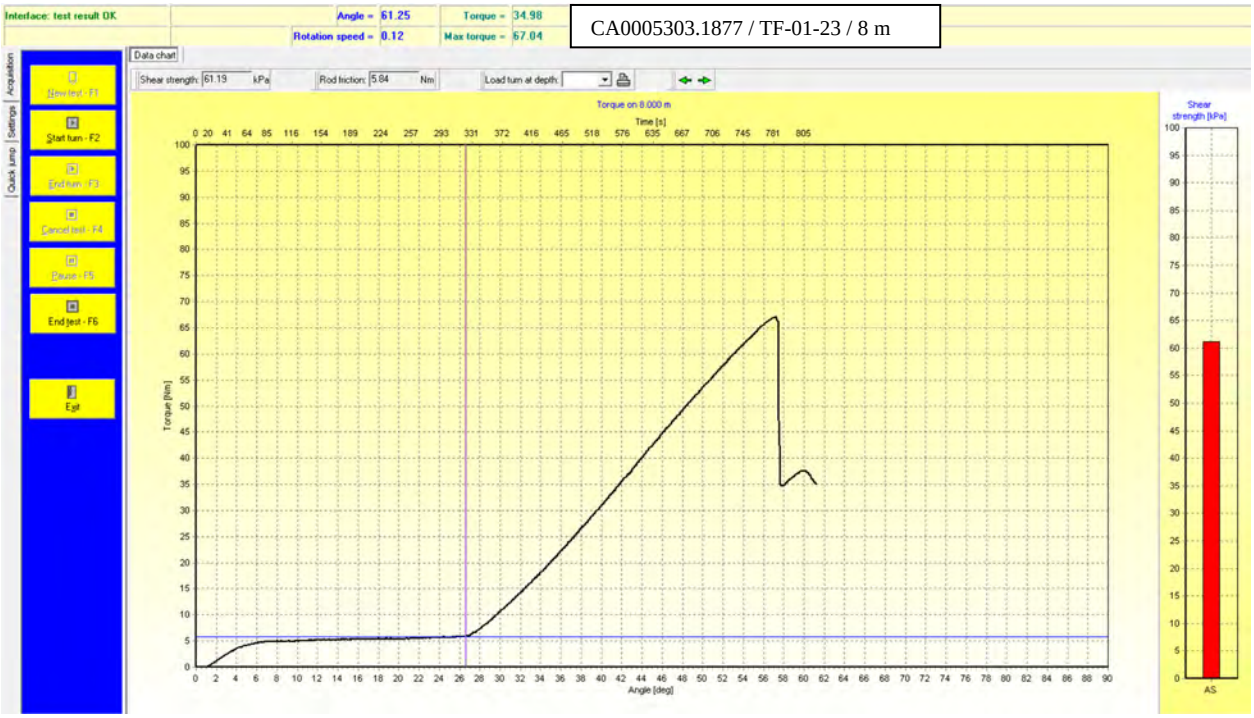
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 6 m



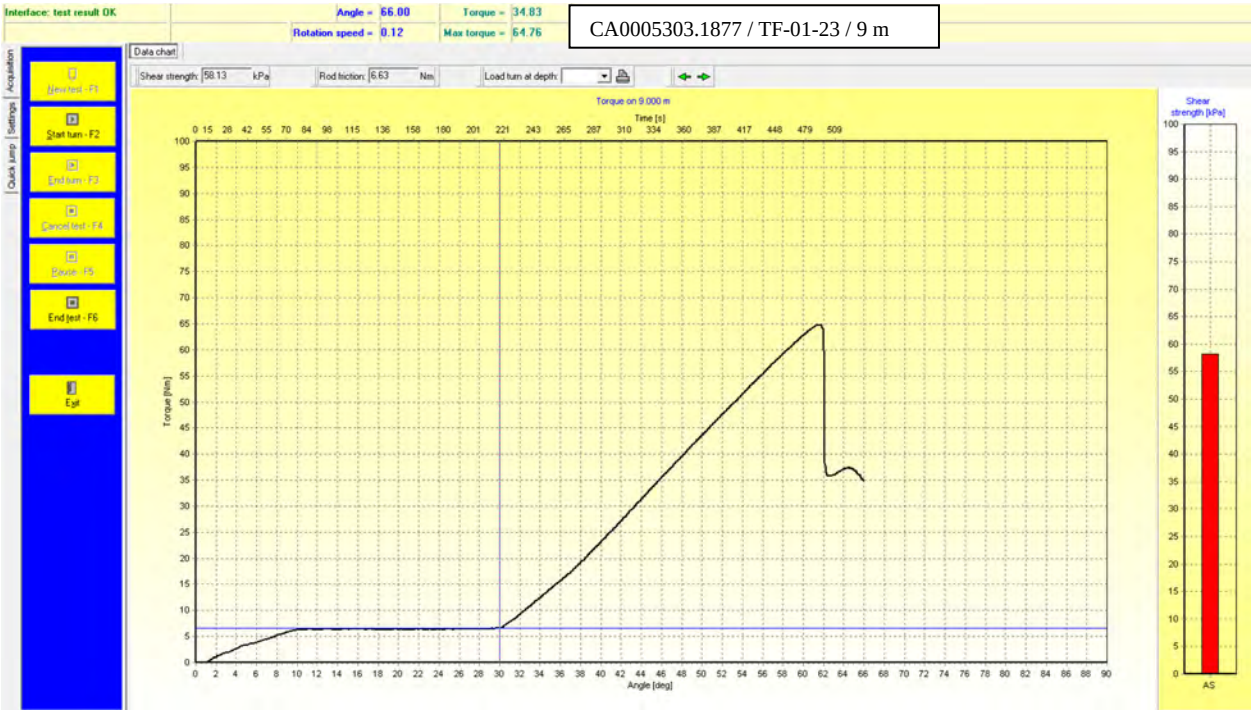
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 6 m Remolded



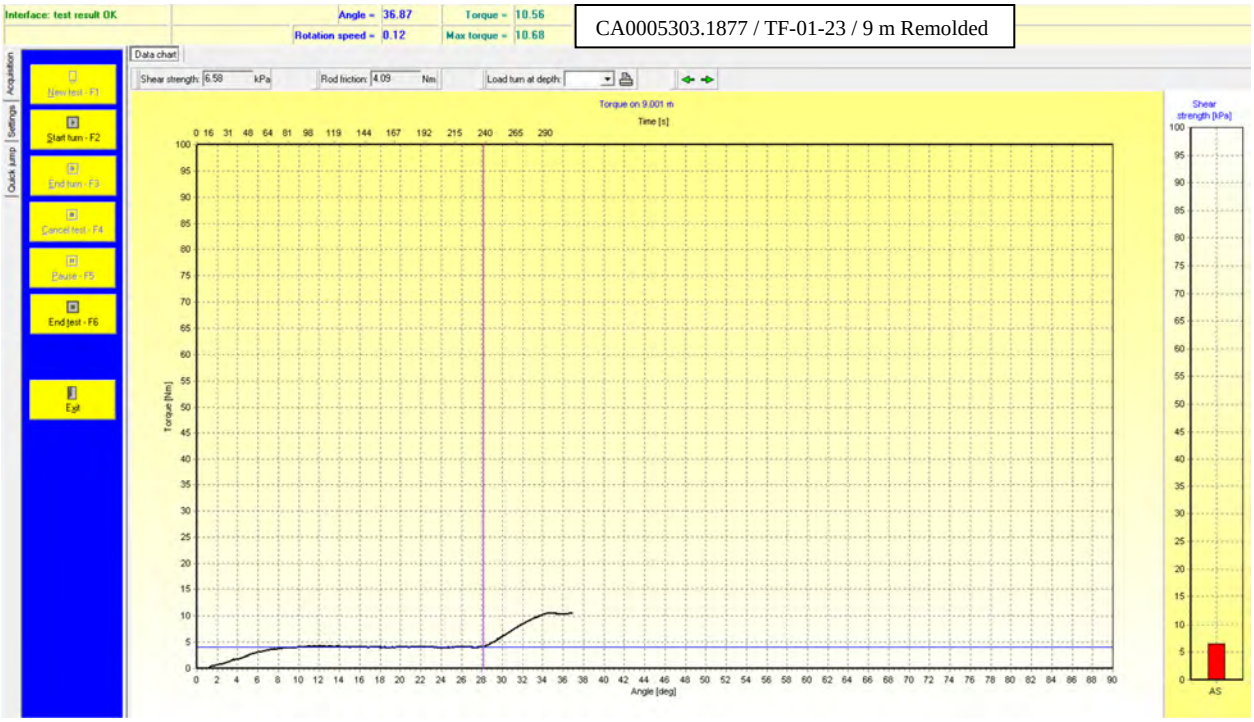
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 7 m



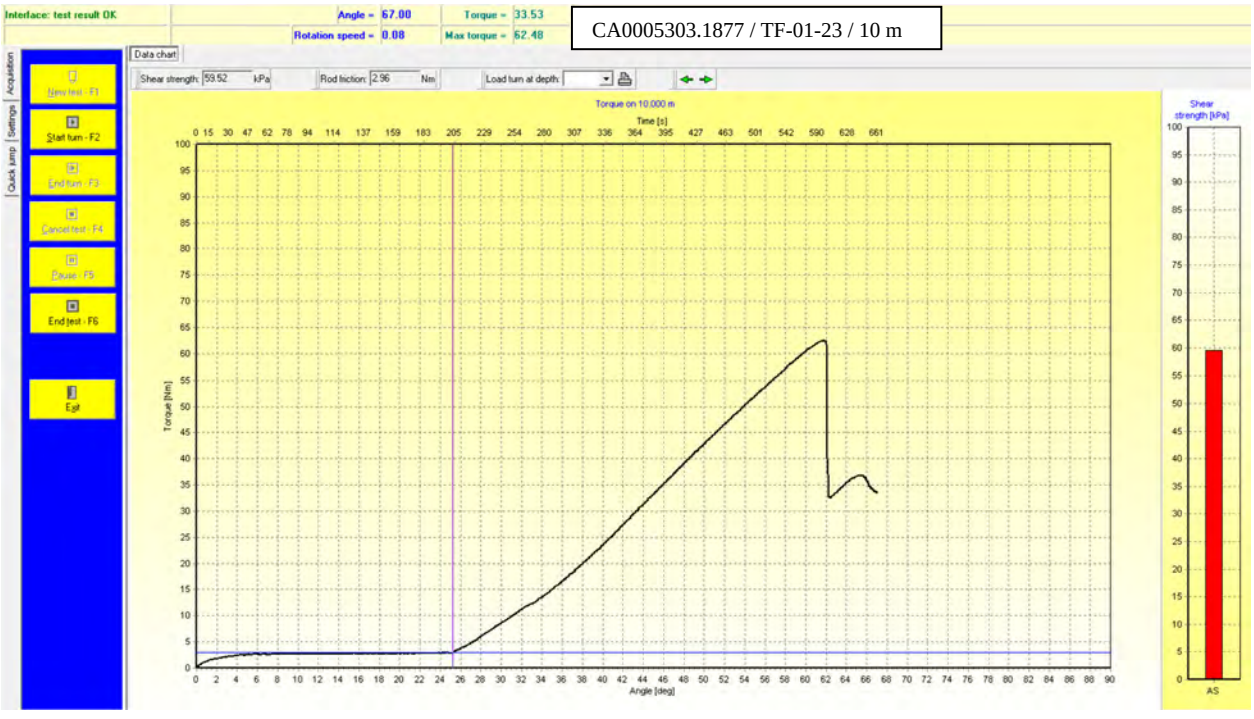
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 8 m



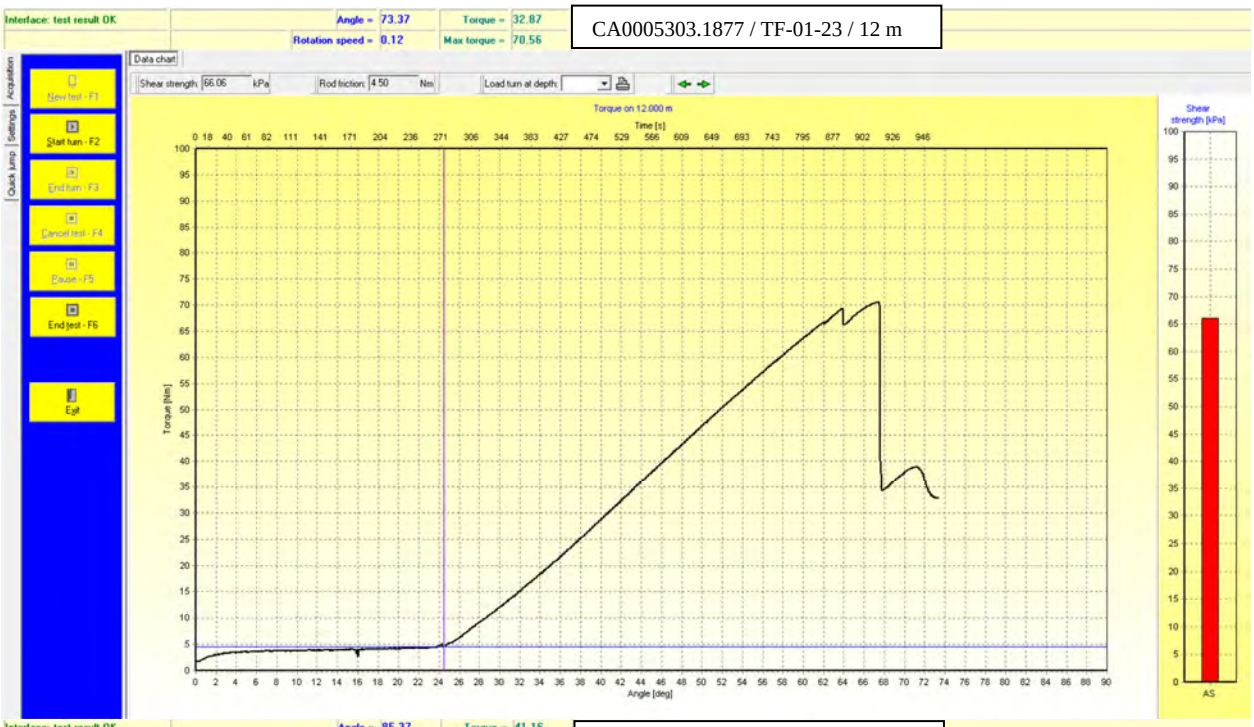
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 9 m



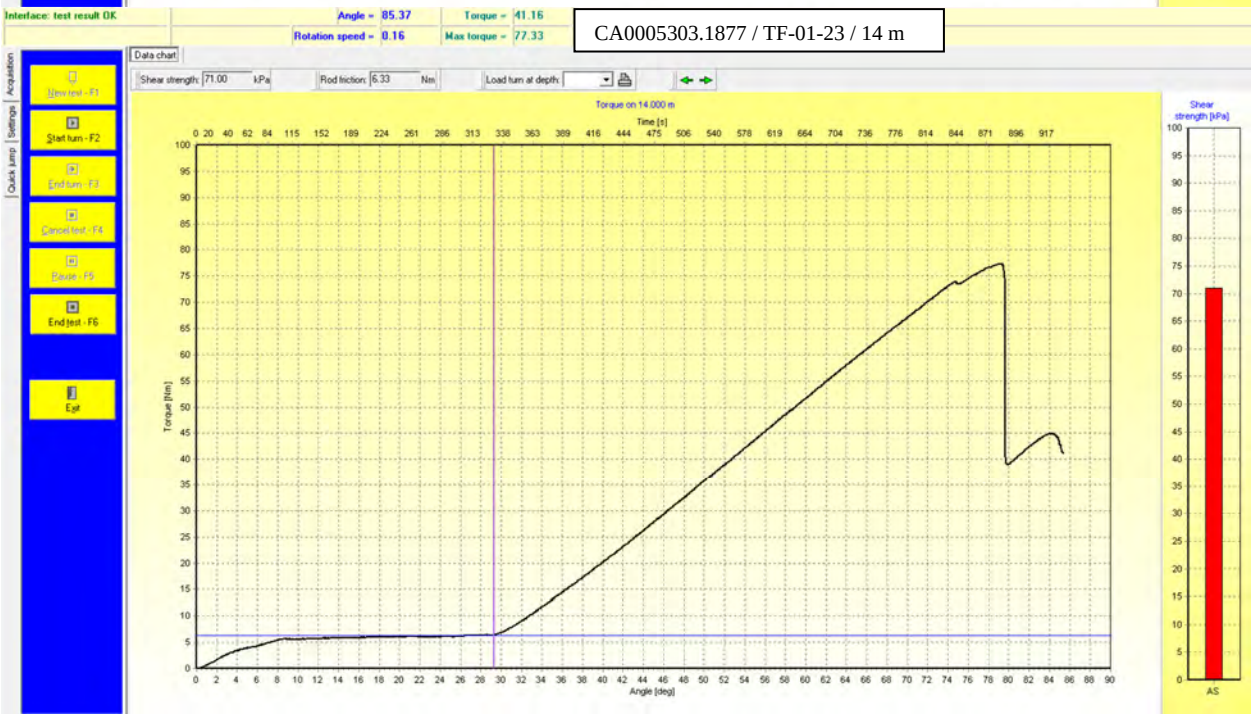
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 9 m Remolded



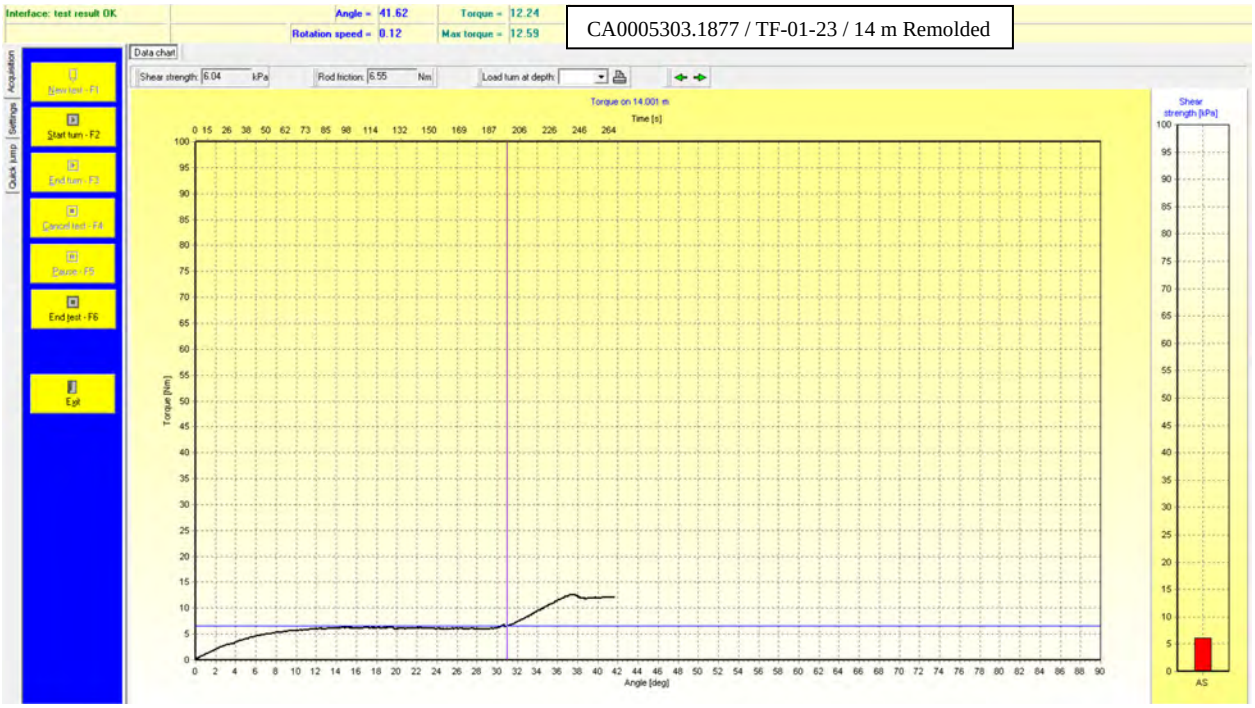
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 10 m

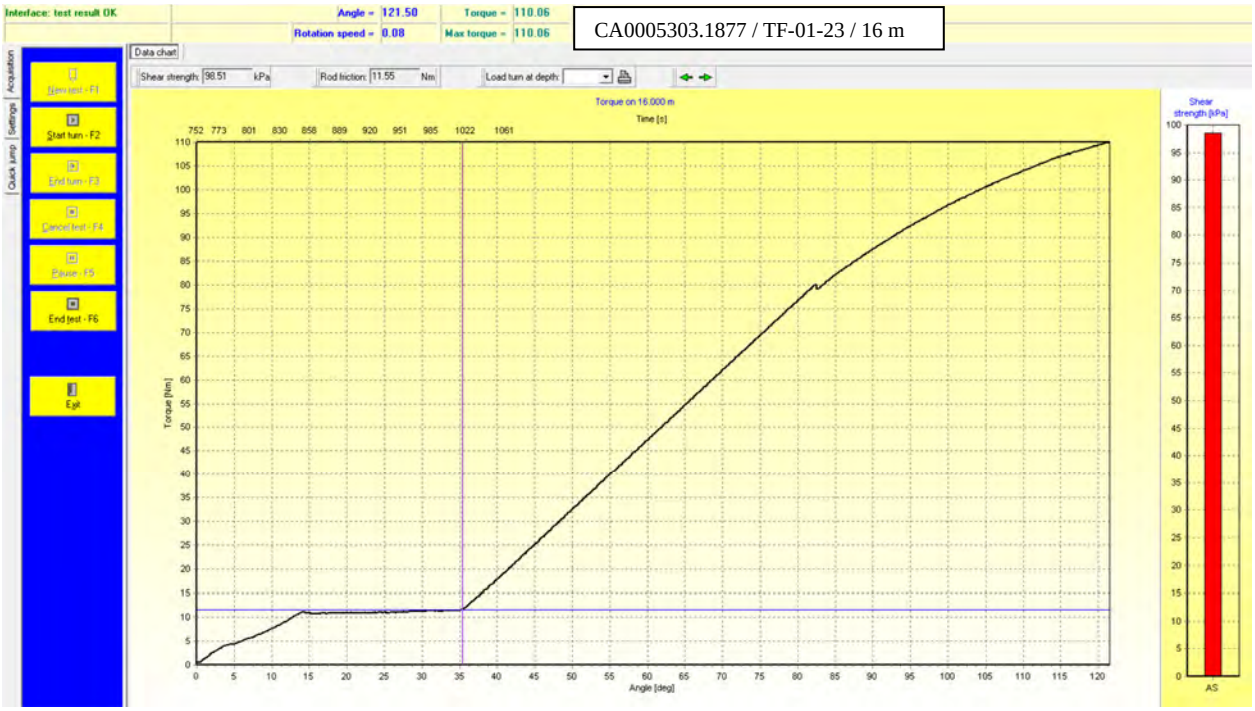


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 12 m

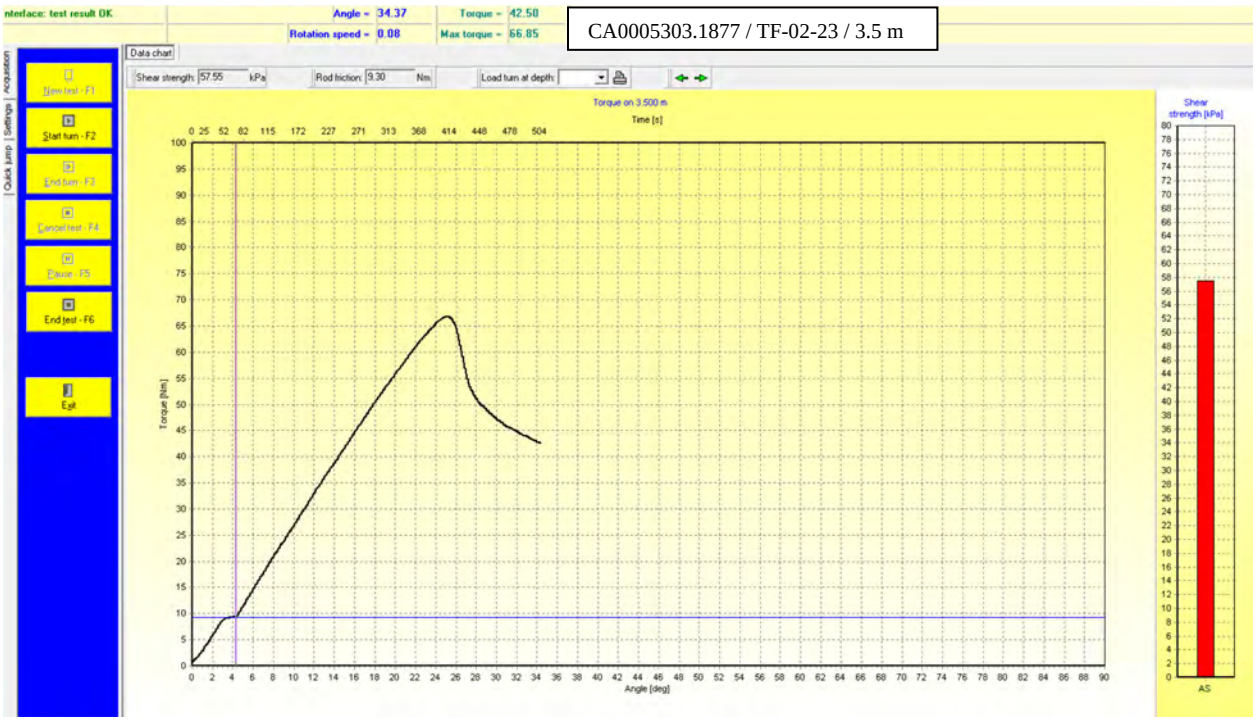


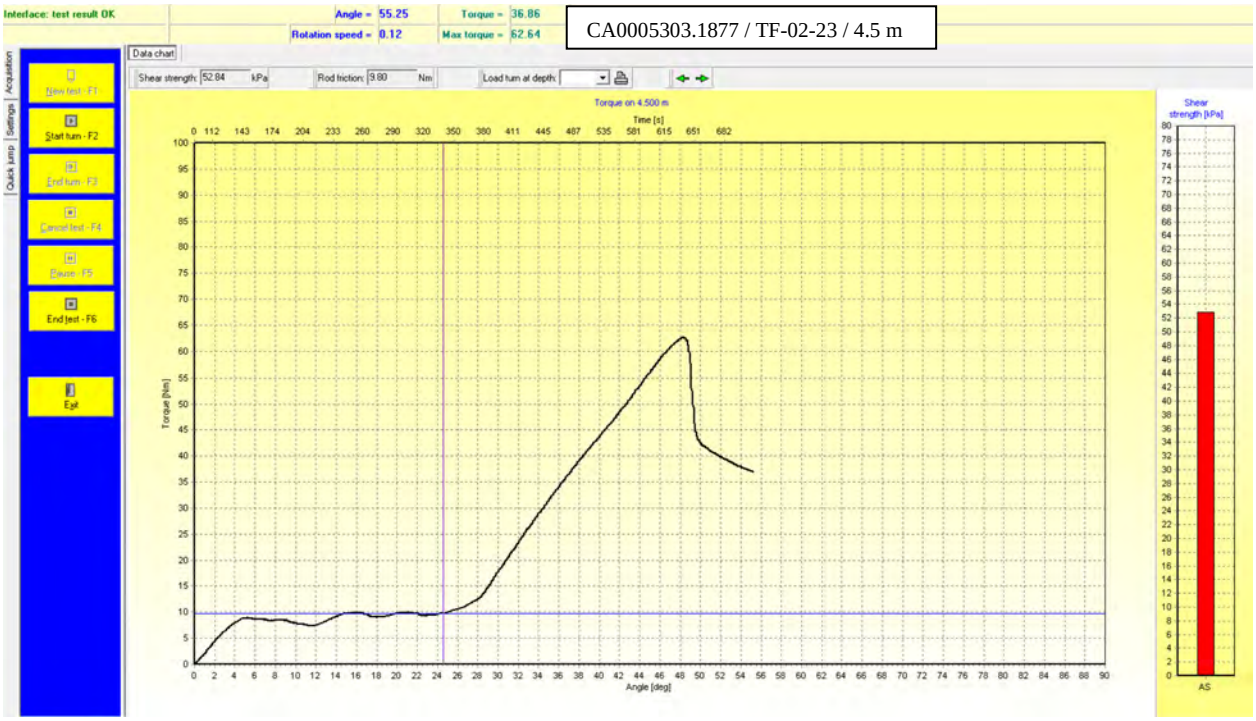
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 14 m


Interface: test result OK
Angle = 41.62
Torque = 12.24
Rotation speed = 0.12
Max torque = 12.59
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 14 m Remolded
Data chart
Shear strength: 6.04 kPa
Rod friction: 6.55 Nm
Load turn at depth:
Torque on 14.001 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

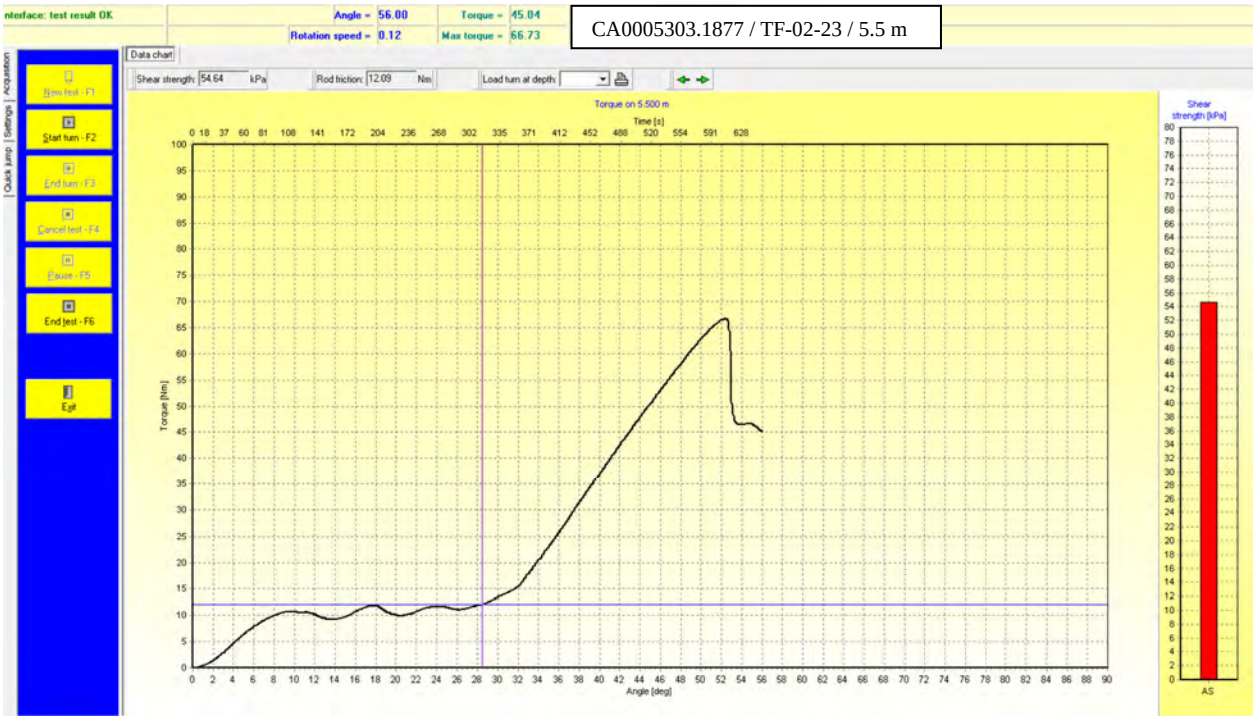

Interface: test result OK
Angle = 121.50
Torque = 110.06
Rotation speed = 0.08
Max torque = 110.06
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 16 m
Data chart
Shear strength: 98.51 kPa
Rod friction: 11.55 Nm
Load turn at depth:
Torque on 16.000 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

TF-02-23 (3.5 M TO 12.5)

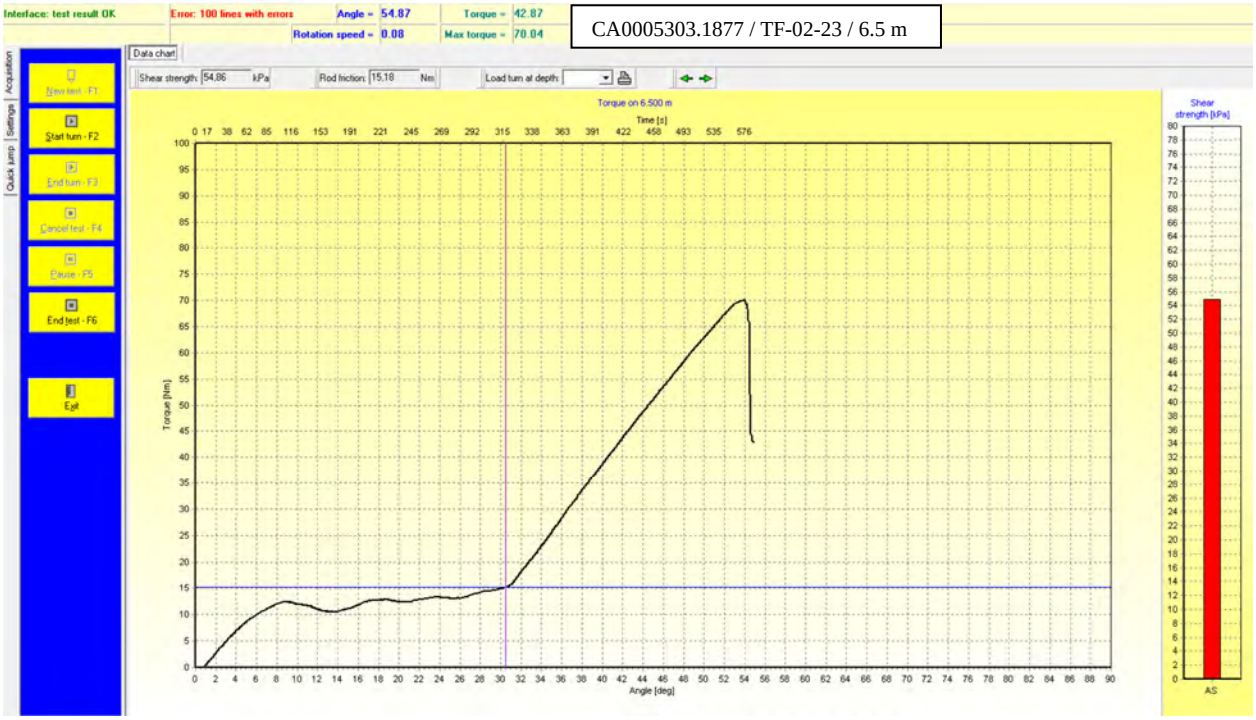




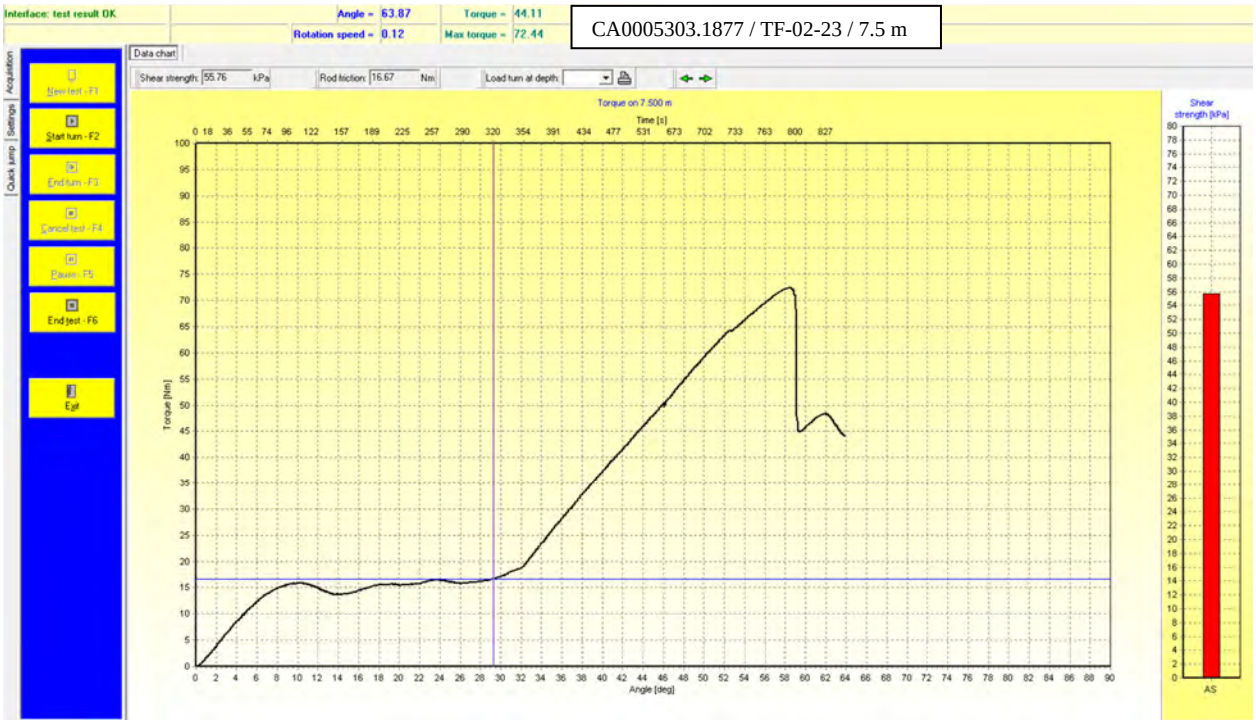
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 4.5 m



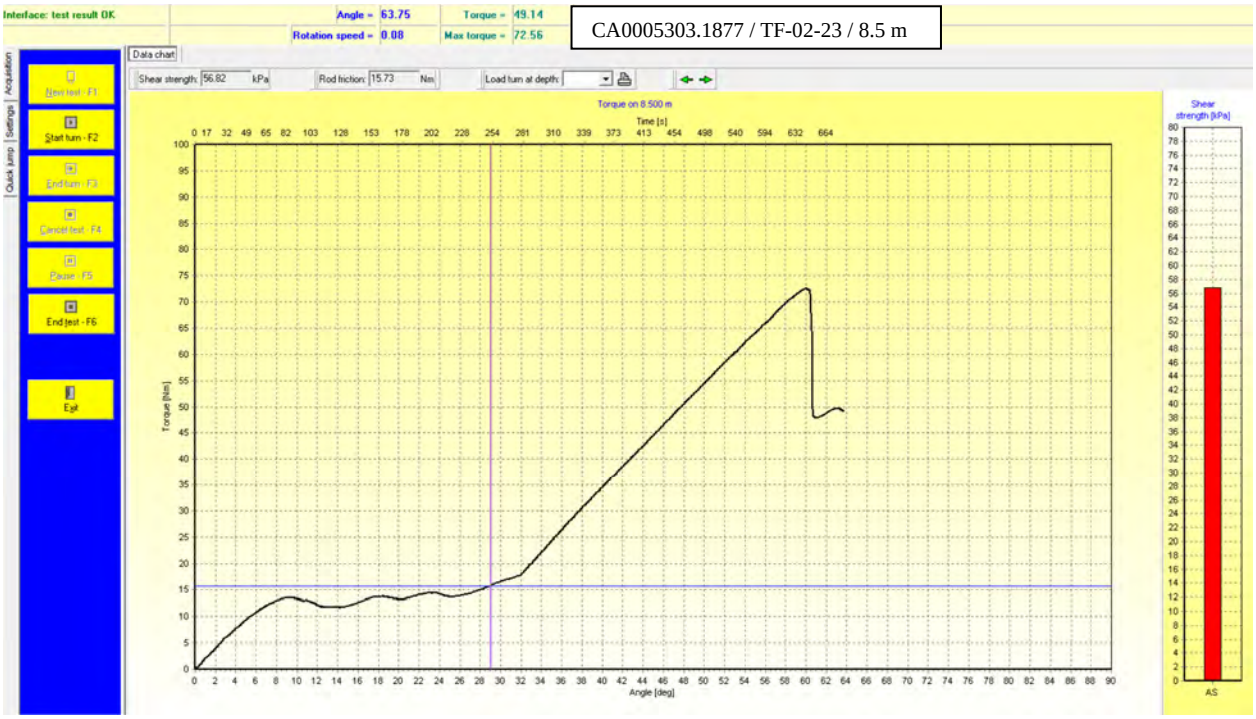
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 5.5 m



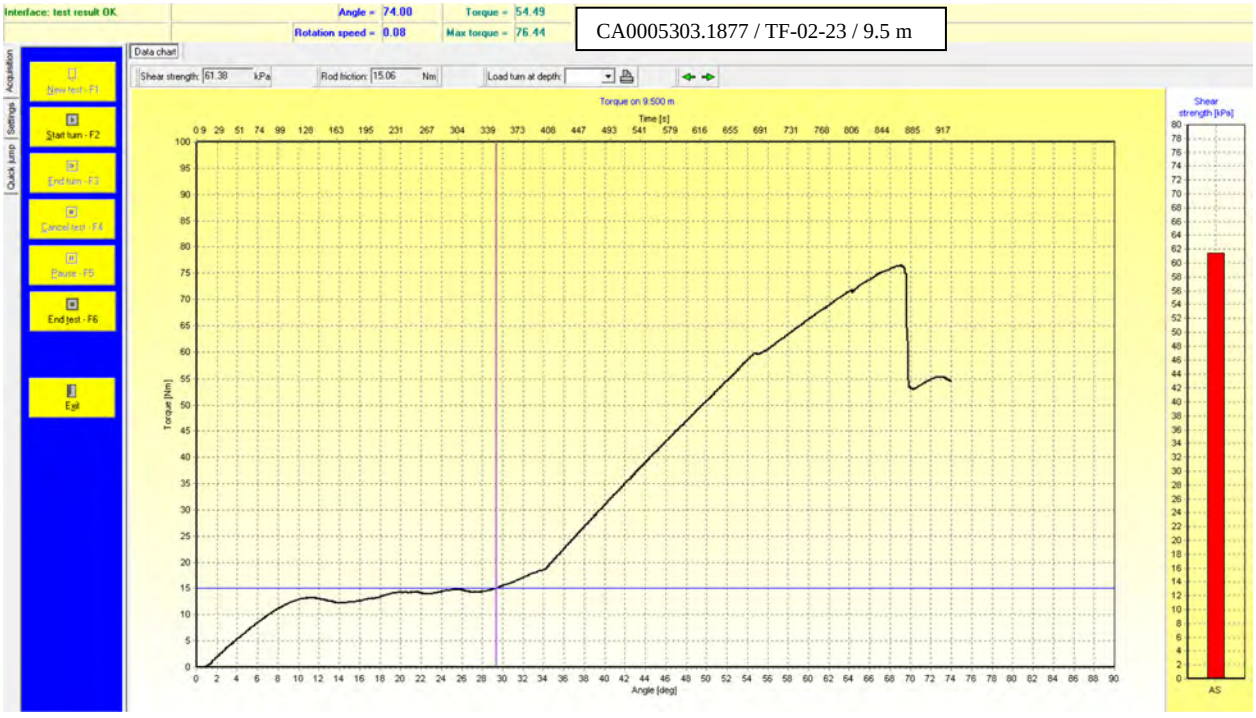
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 6.5 m



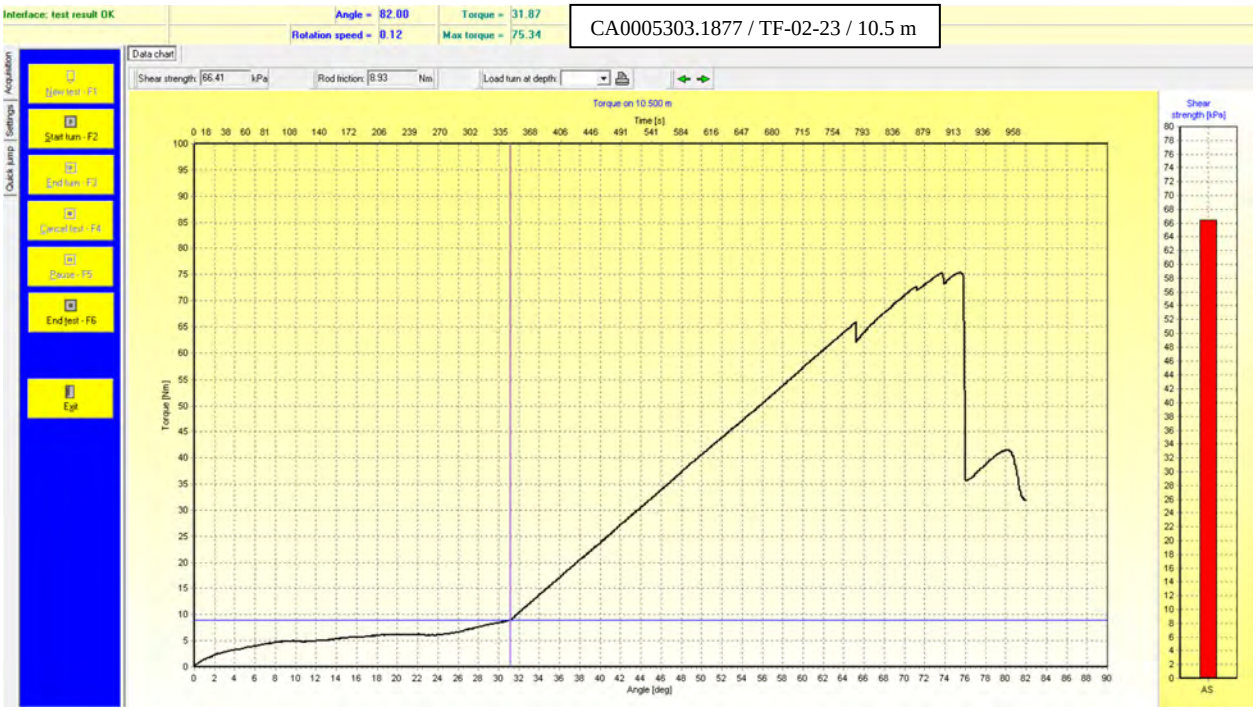
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 7.5 m

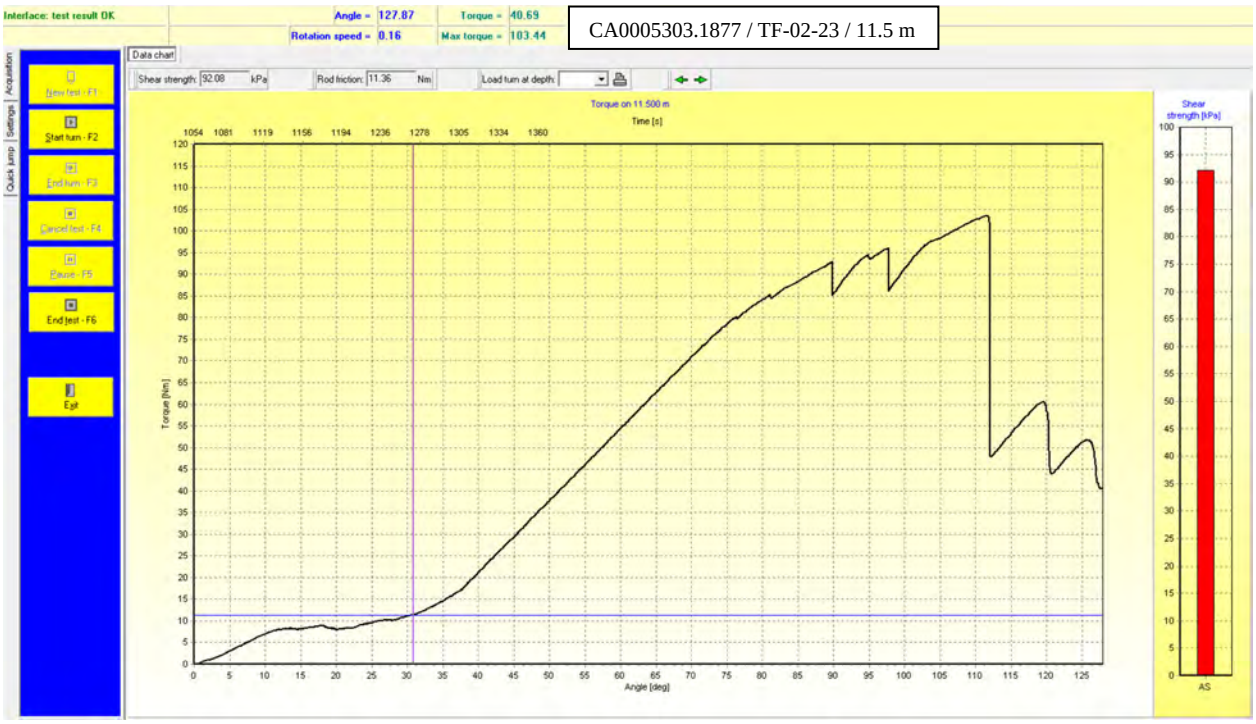


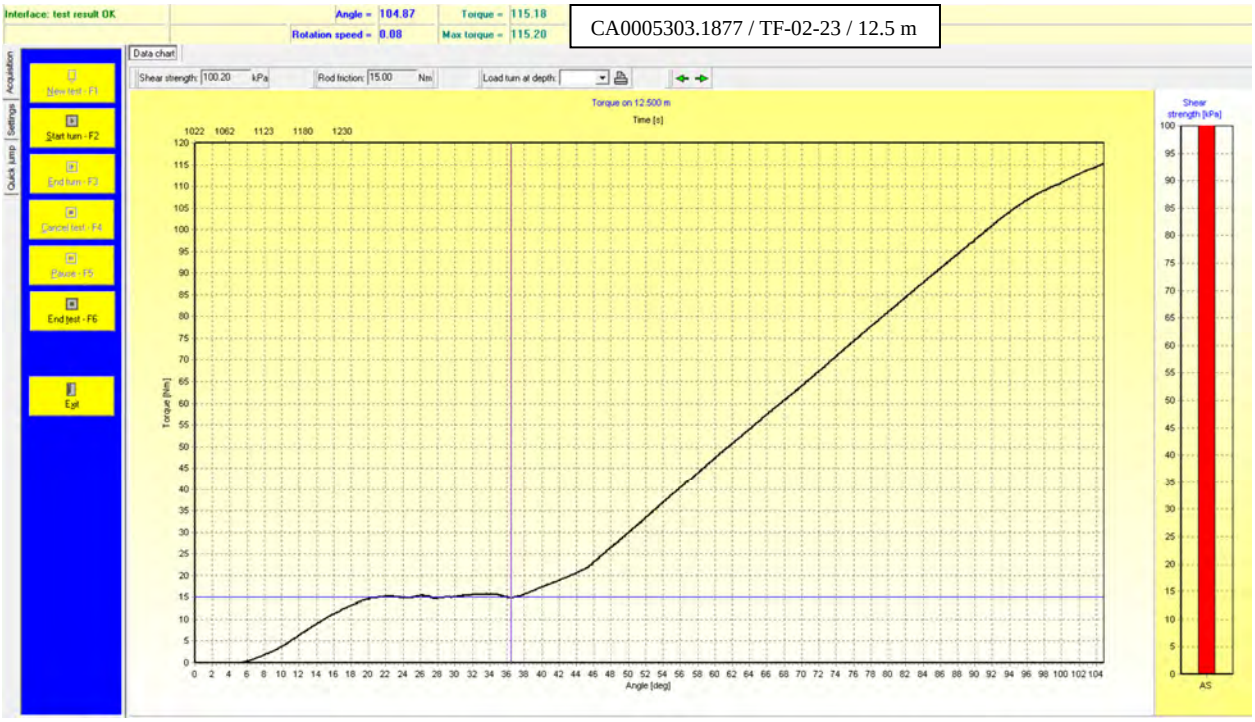
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 8.5 m



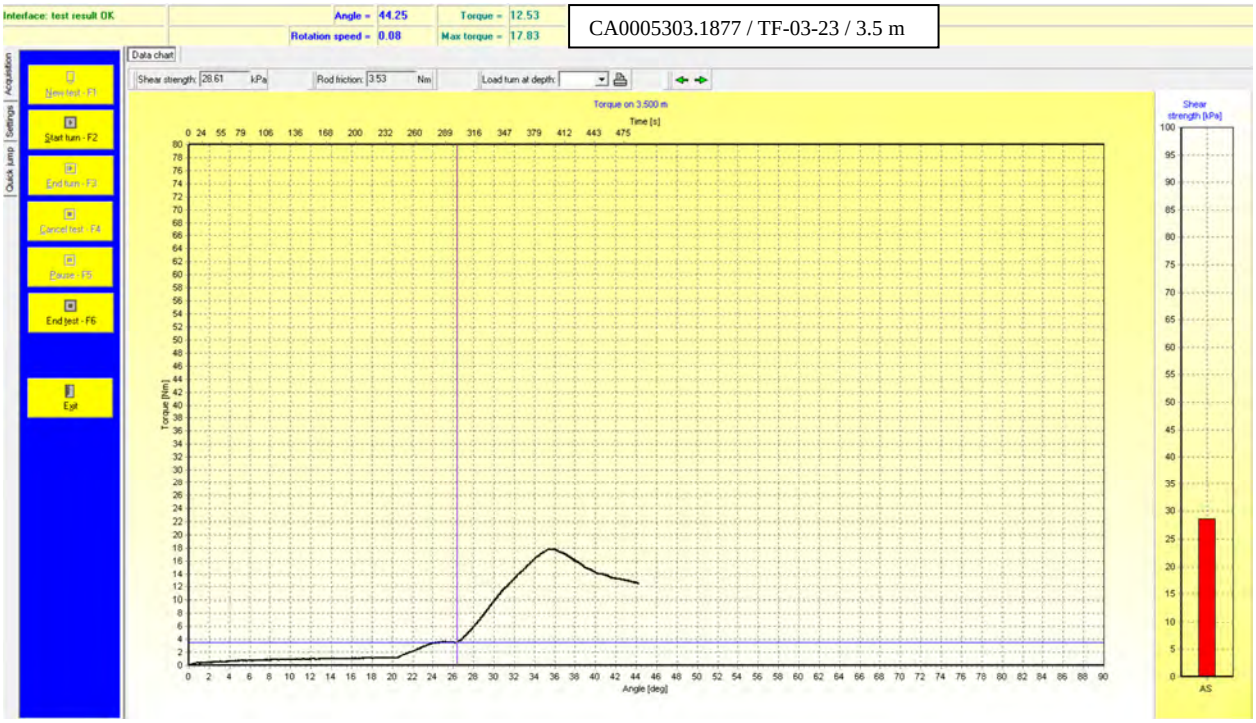
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 9.5 m


Interface: test result OK
Angle = 82.00
Torque = 31.87
Rotation speed = 0.12
Max torque = 75.34
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 10.5 m
Data chart
Shear strength: 66.41 kPa
Rod friction: 8.93 Nm
Load turn at depth:
Torque on 10.500 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

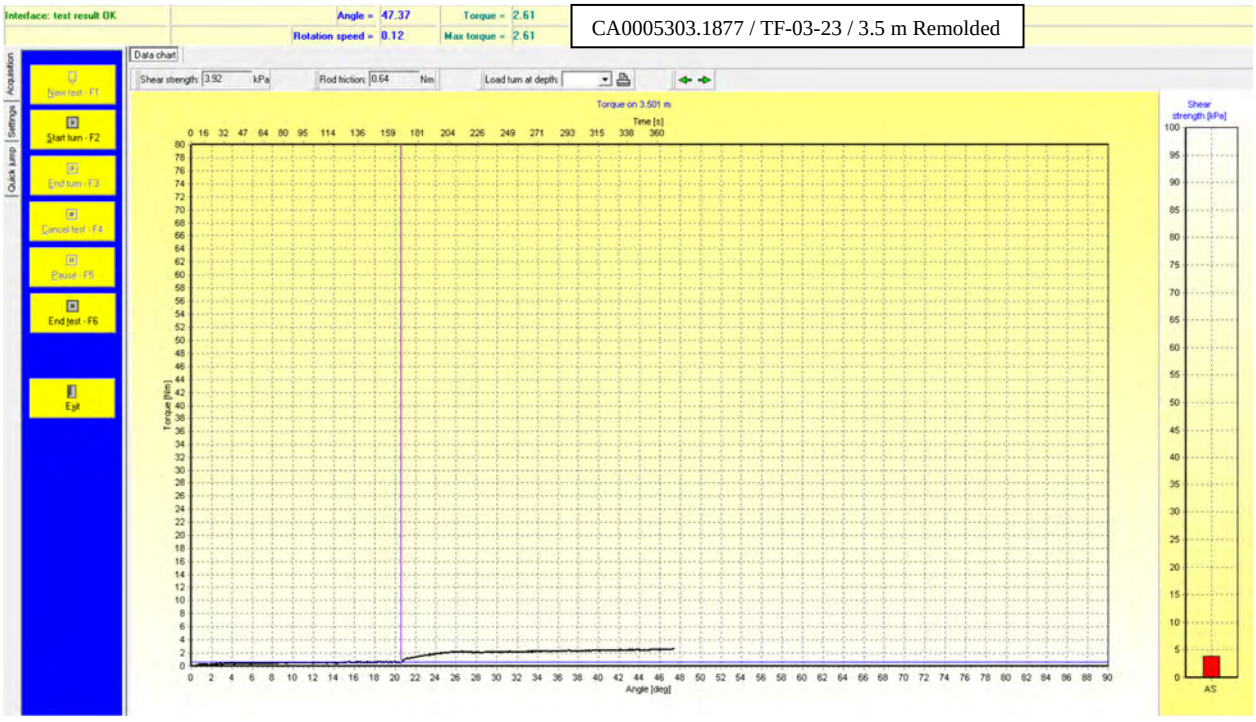

Interface: test result OK
Angle = 127.87
Torque = 40.69
Rotation speed = 0.16
Max torque = 103.44
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 11.5 m
Data chart
Shear strength: 92.08 kPa
Rod friction: 11.36 Nm
Load turn at depth:
Torque on 11.500 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump


Interface: test result OK
Angle = 104.87
Torque = 115.18
Rotation speed = 0.88
Max torque = 115.20
CA0005303.1877 / TF-02-23 / 12.5 m
Acquisition
Settings
Quick jump
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Data chart
Shear strength: 100.20 kPa
Rod friction: 15.00 Nm
Load turn at depth:
Torque on 12.500 m
Time [s]
1022 1062 1123 1180 1230
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS

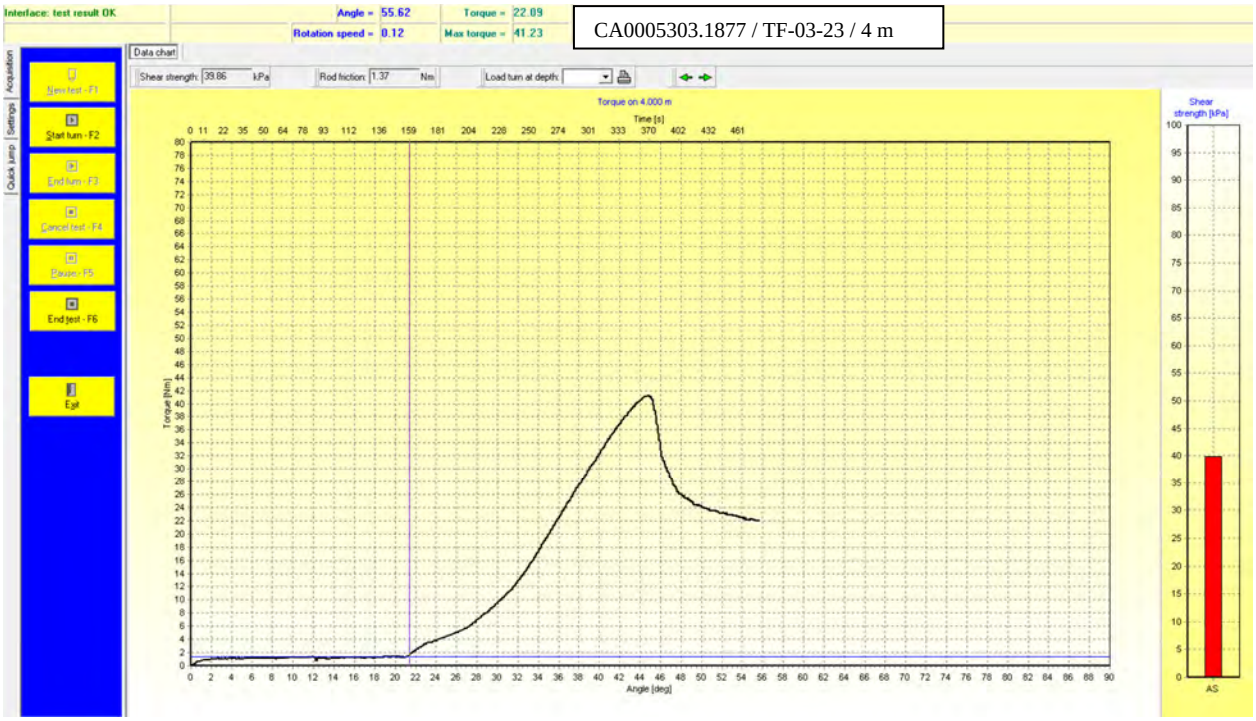
TF-03-23 (3.5 M TO 16 M)



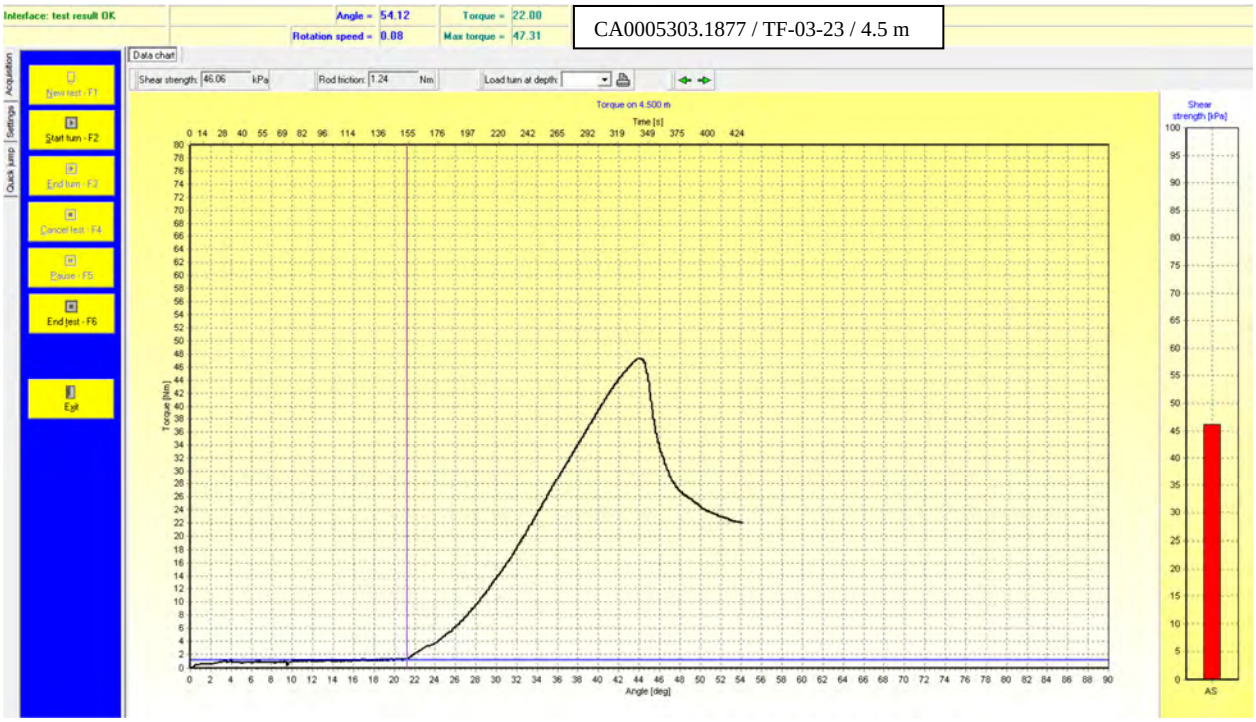
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 3.5 m



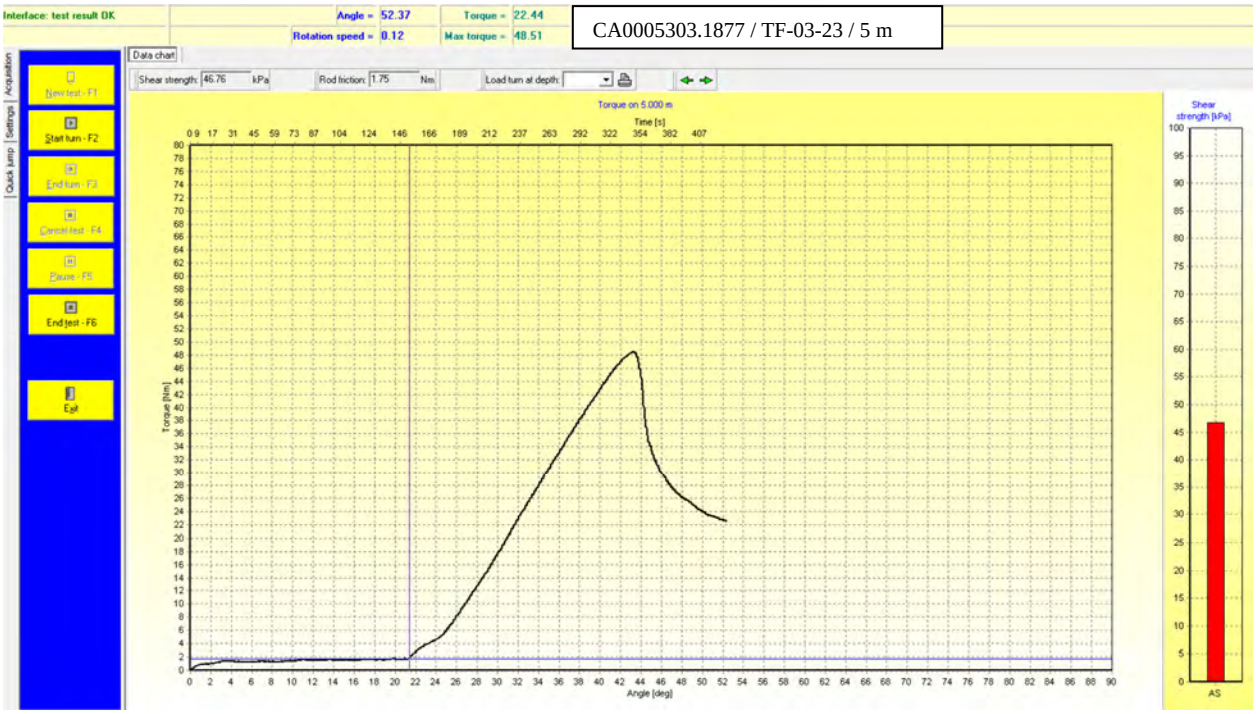
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 3.5 m Remolded



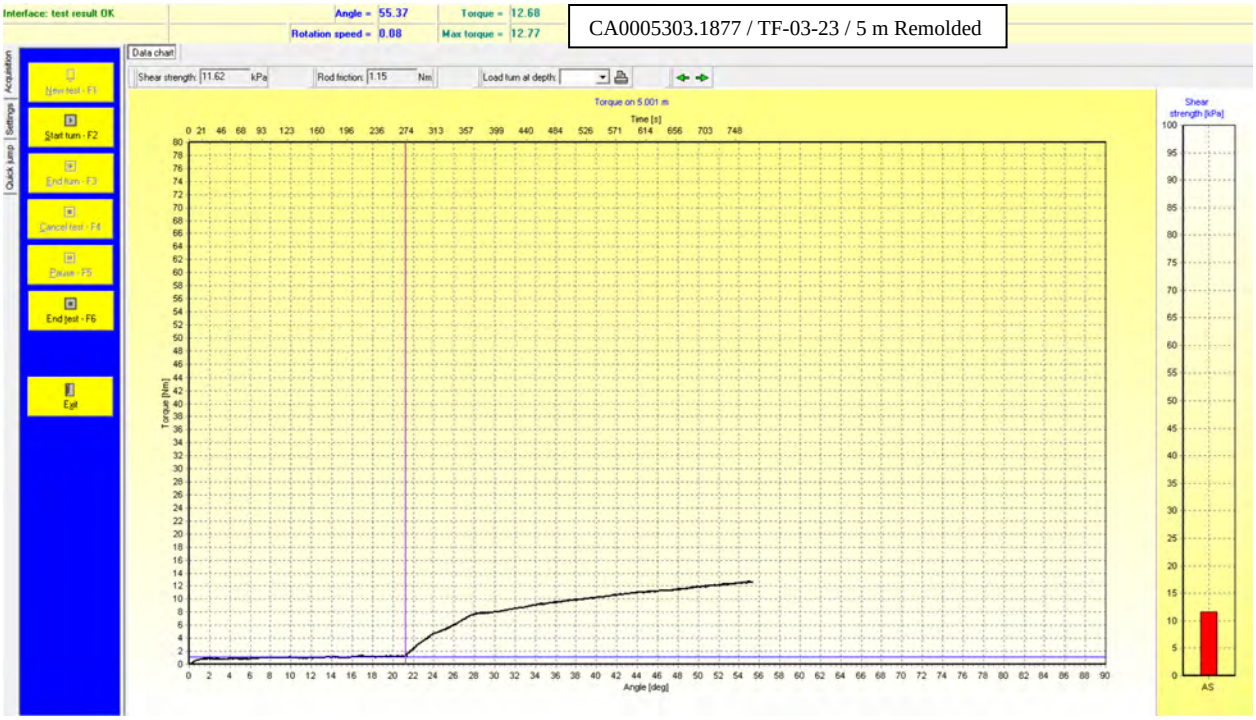
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 4 m



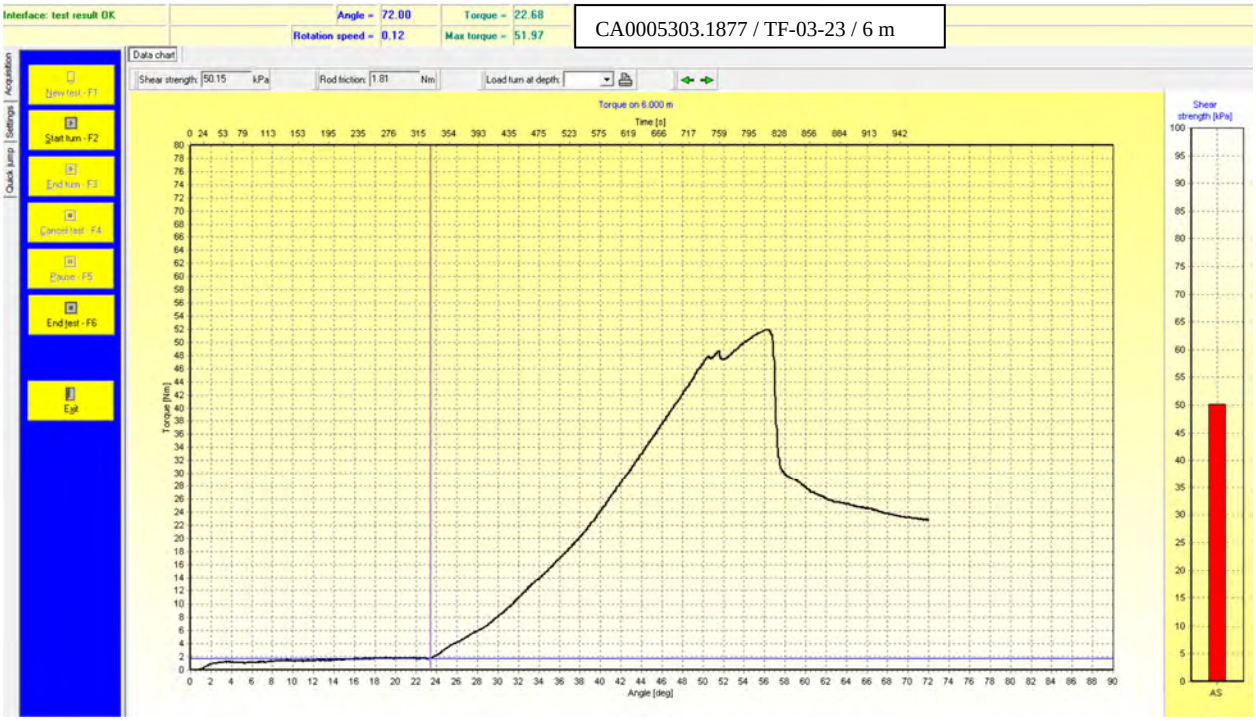
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 4.5 m



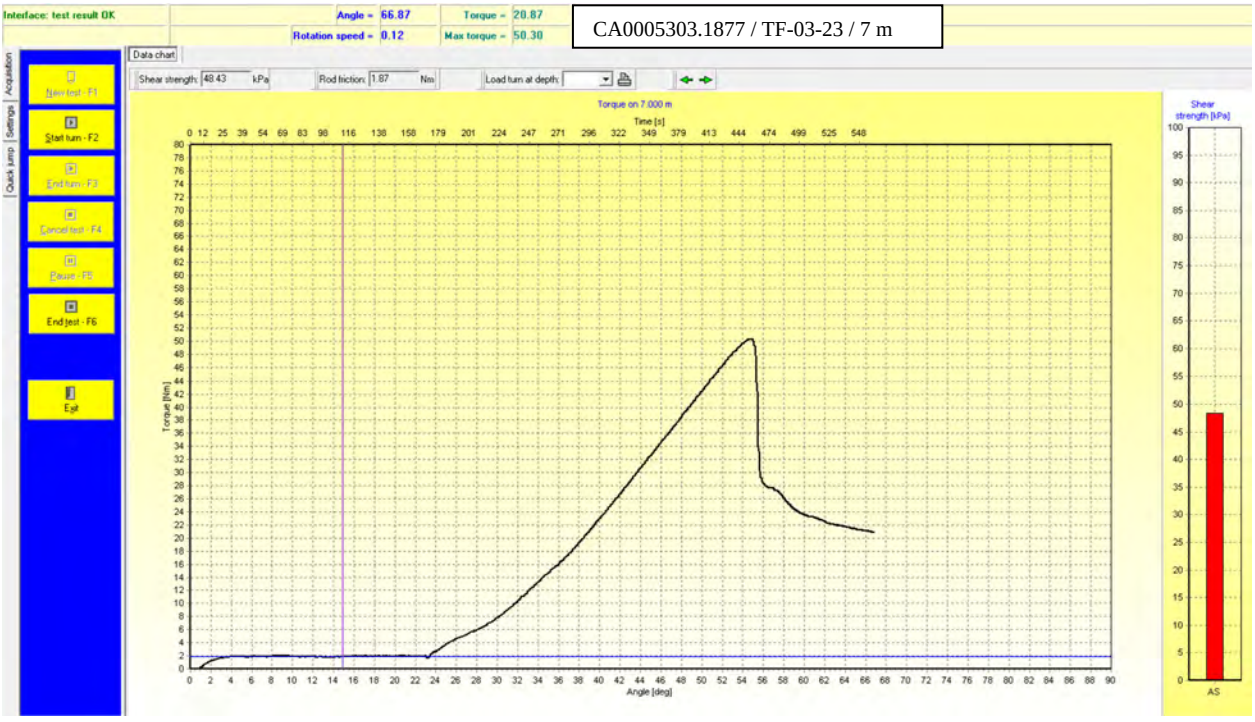
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 5 m



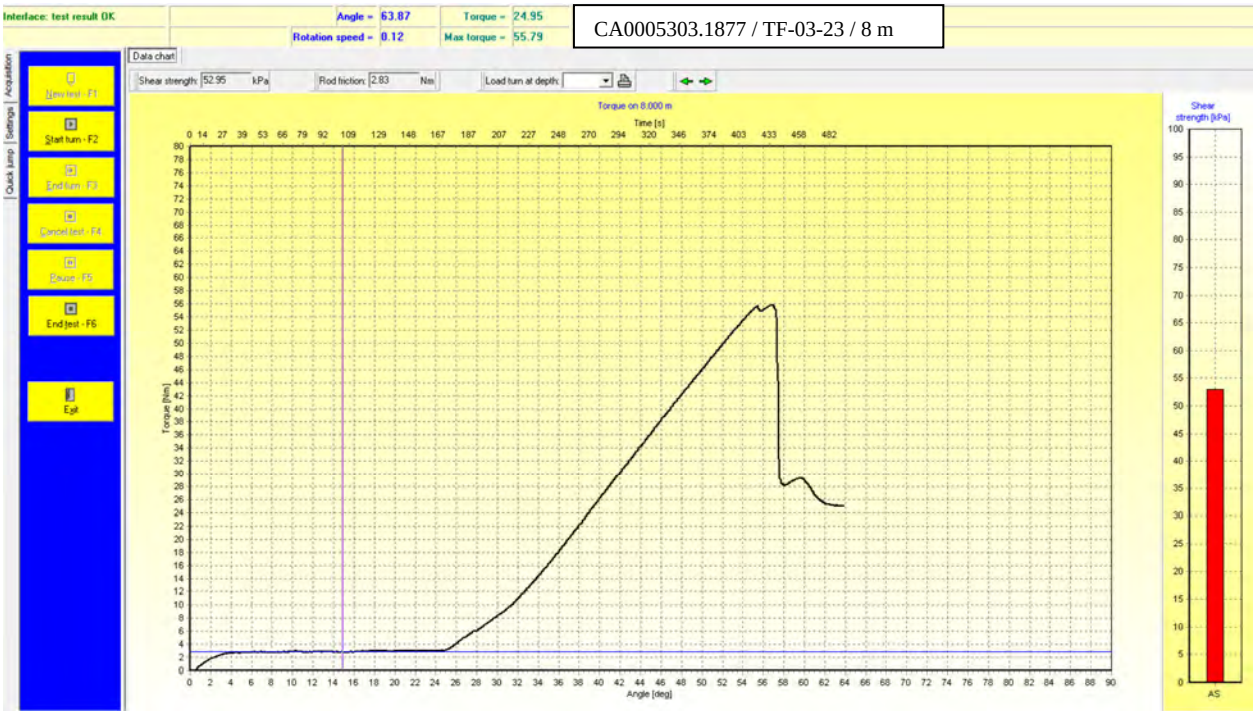
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 5 m Remolded



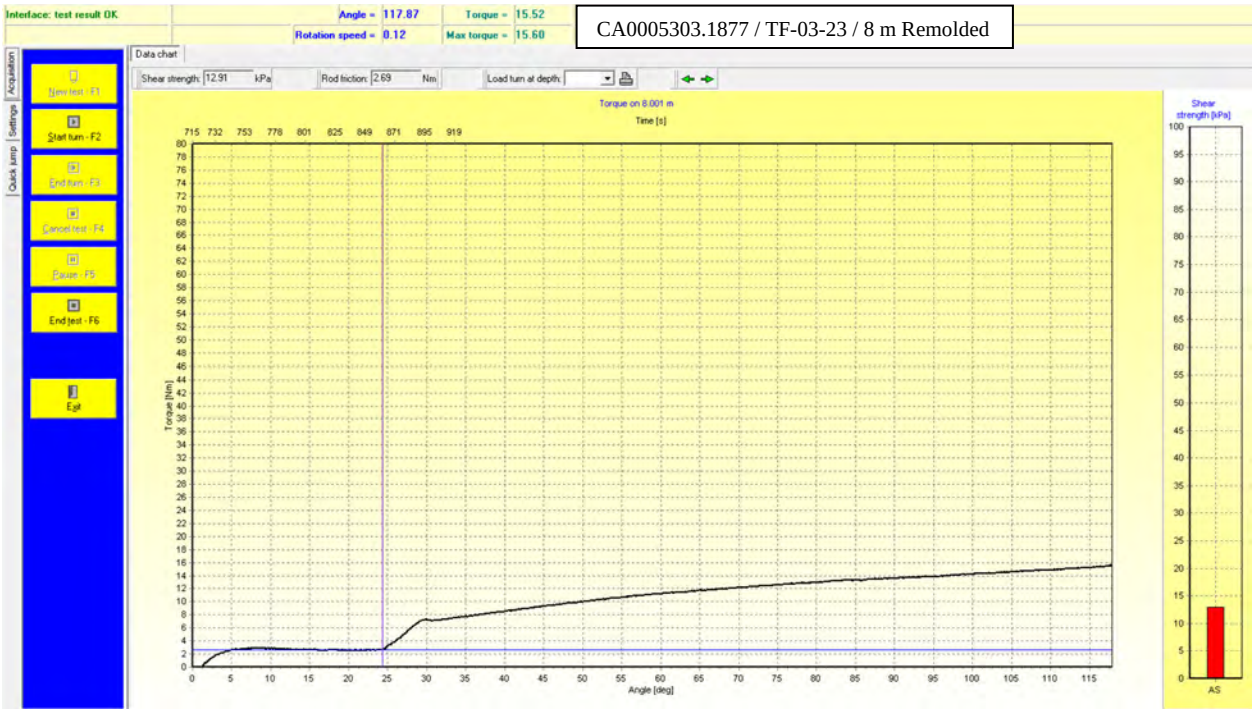
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 6 m



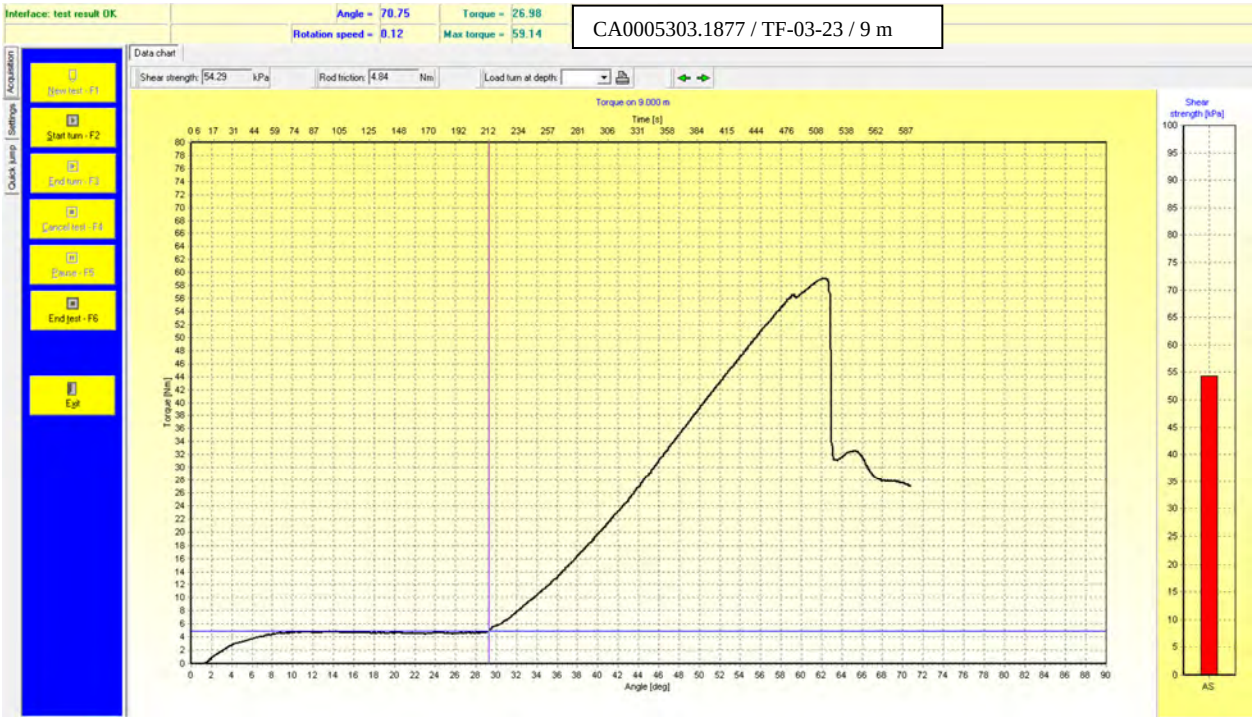
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 7 m



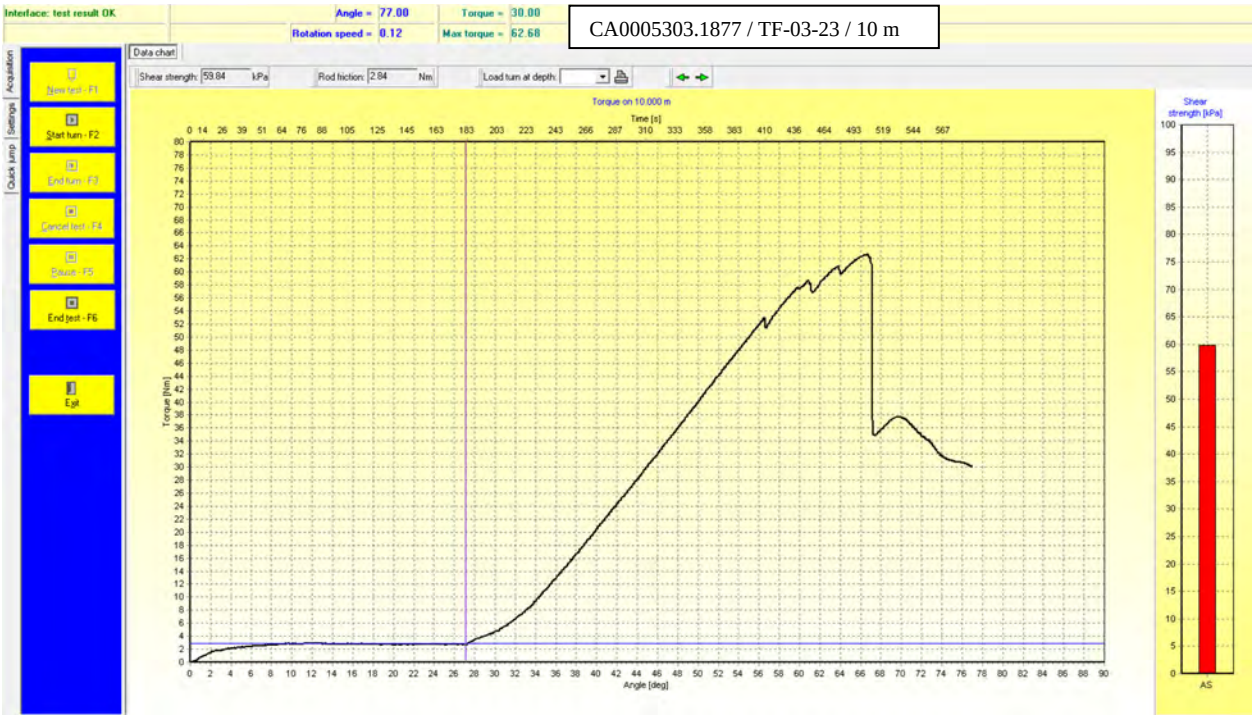
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 8 m



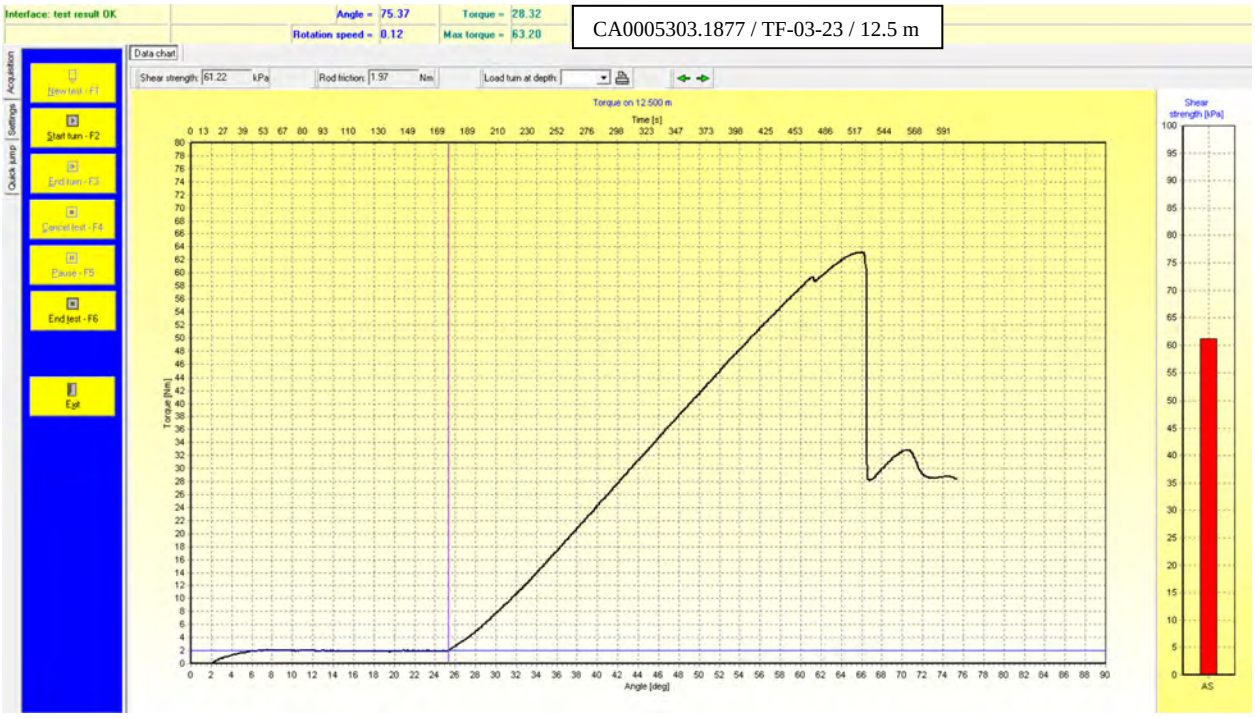
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 8 m Remolded



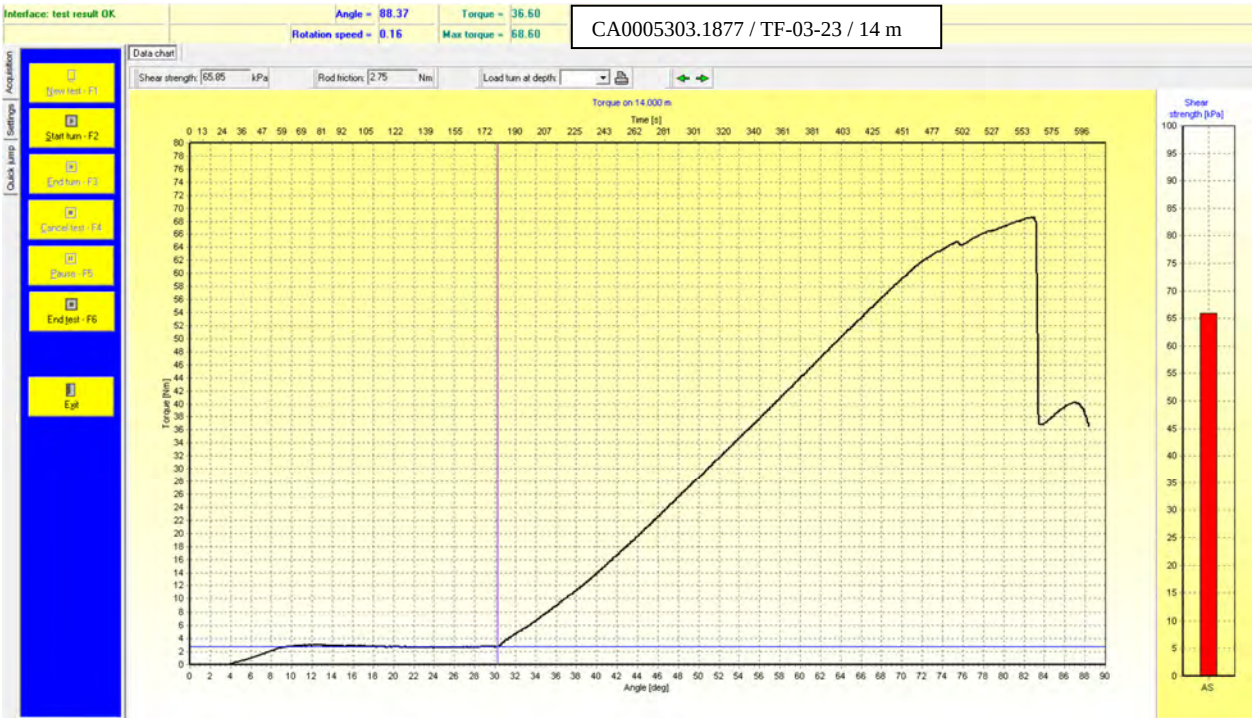
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 9 m



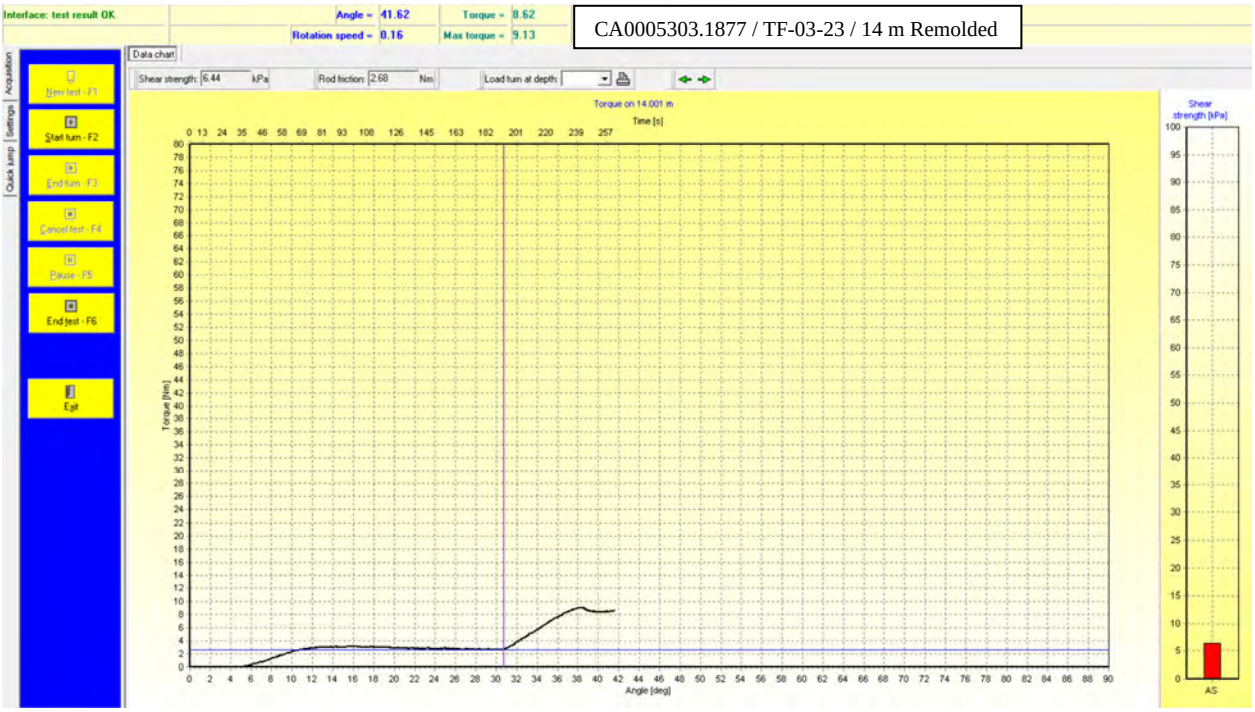
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 10 m



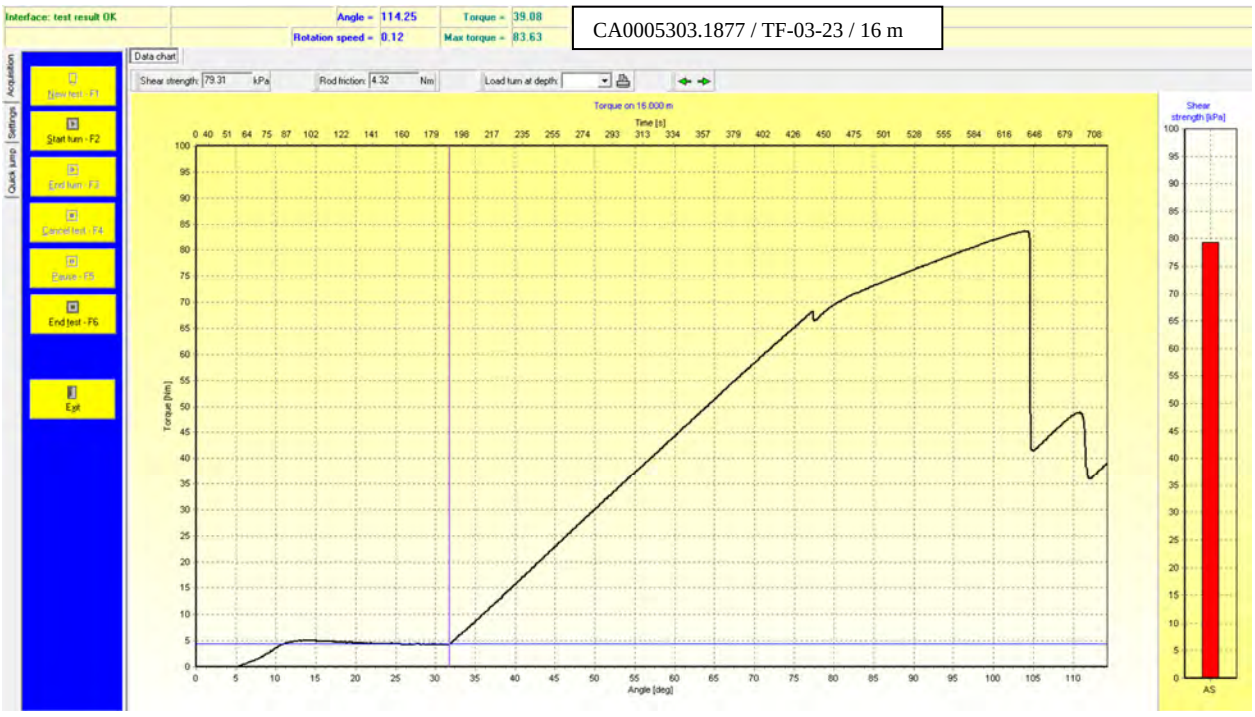
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 12.5 m



CA0005303.1877 / TF-03-23 / 14 m

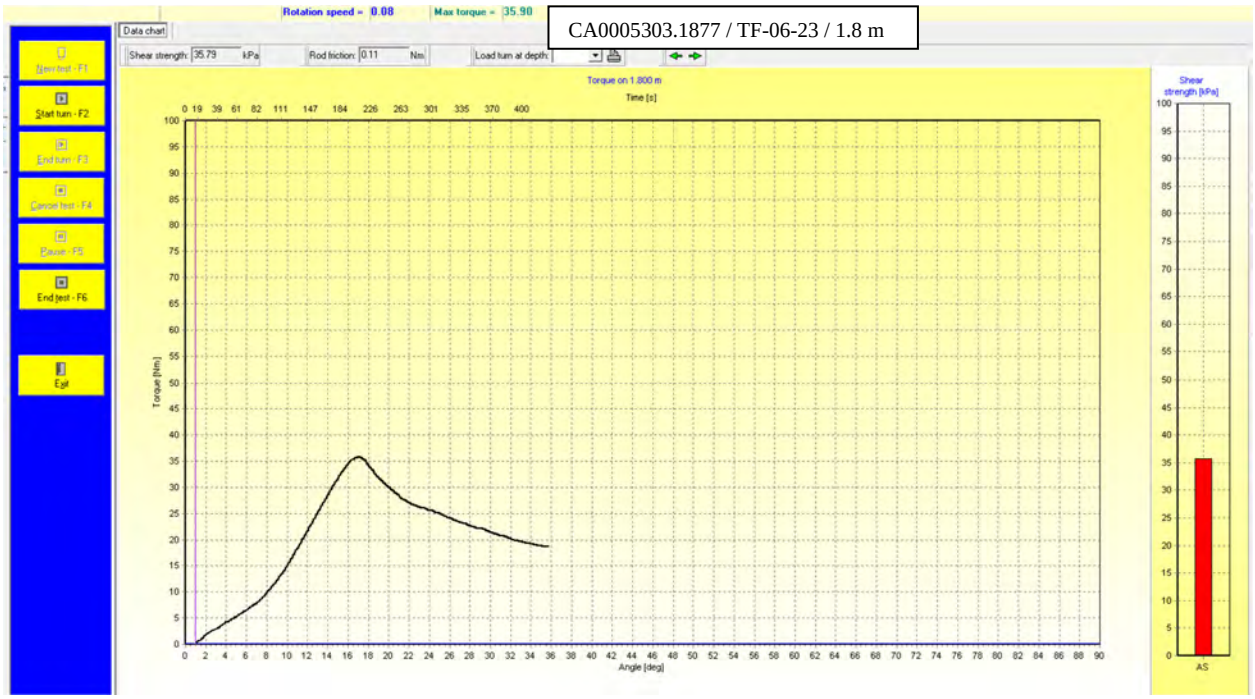


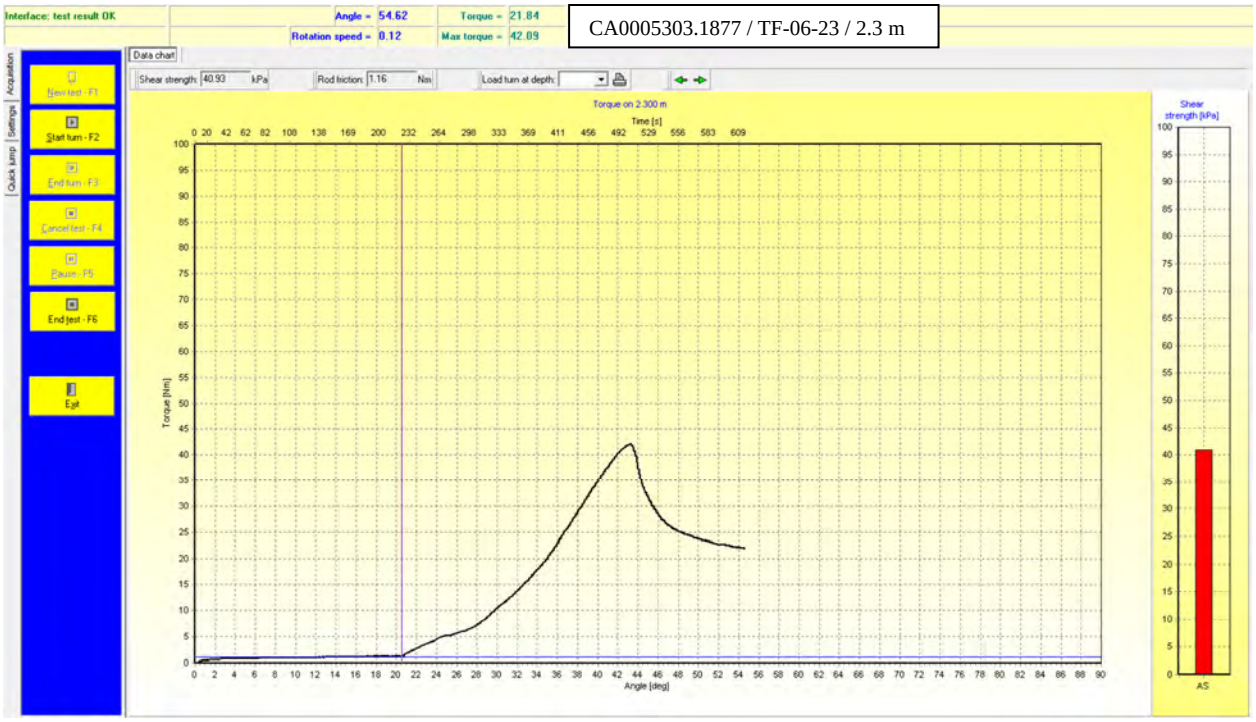
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 14 m Remolded



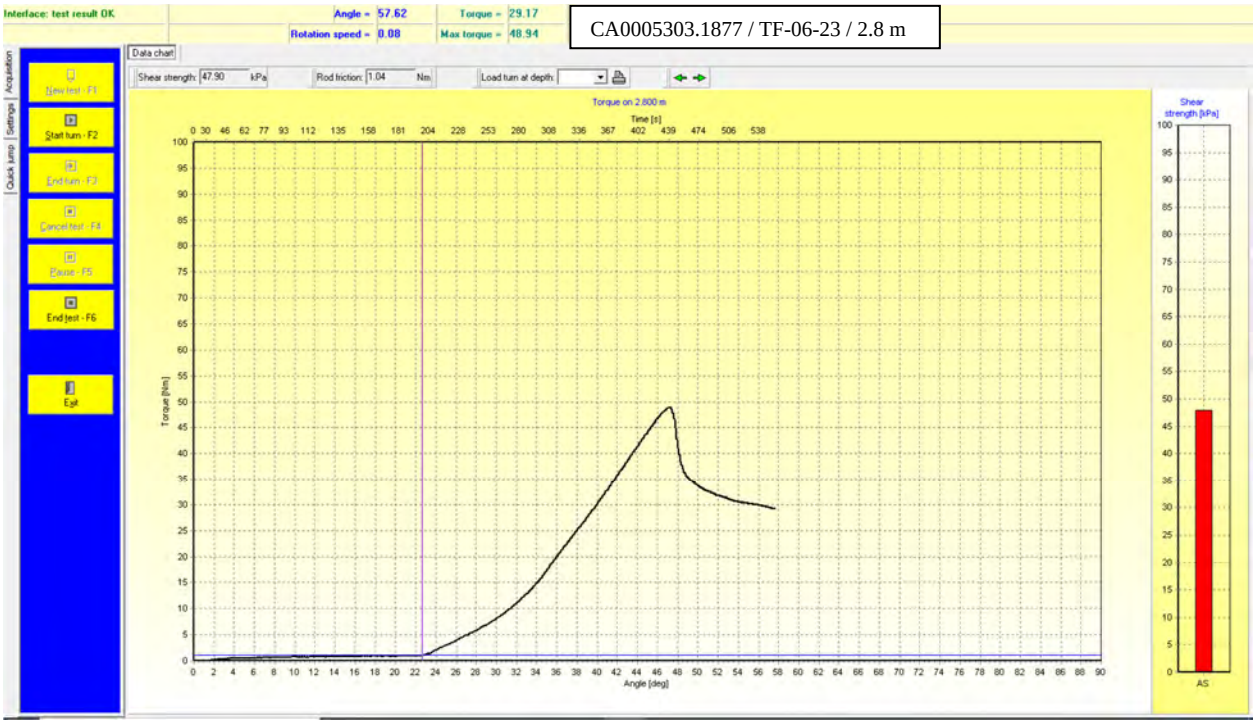
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 16 m

TF-06-23 (1.8 M TO 18.5 M)

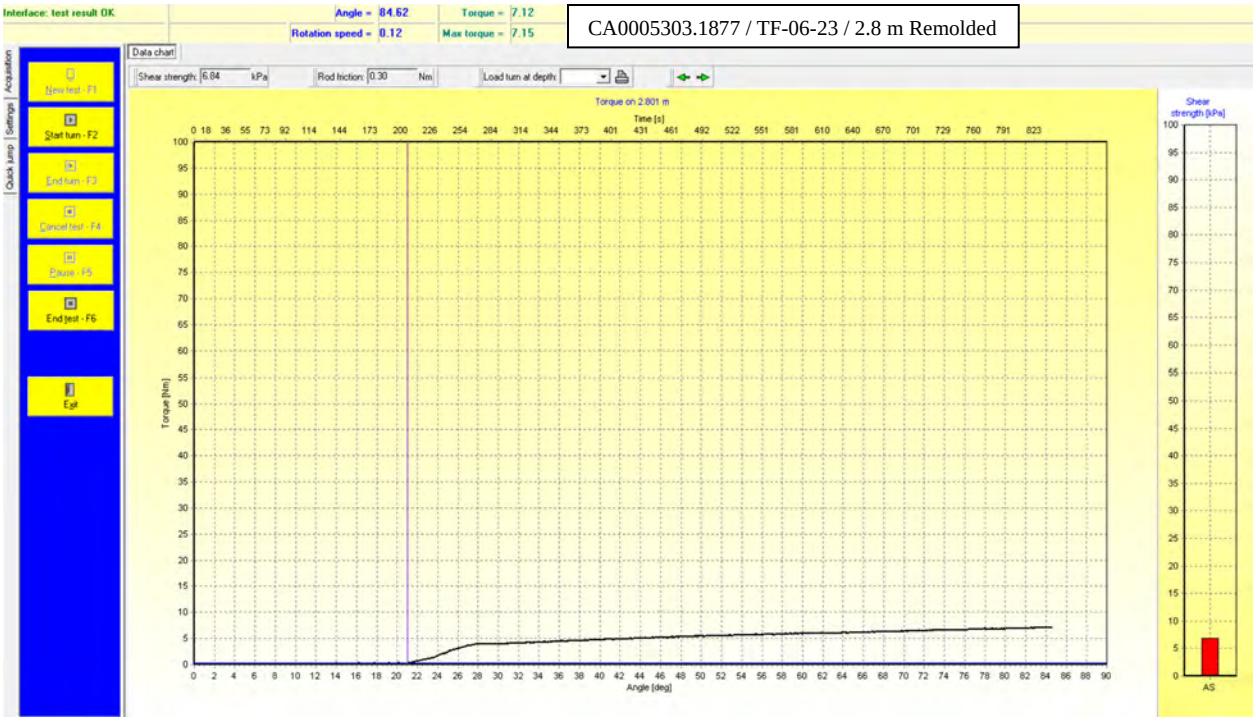




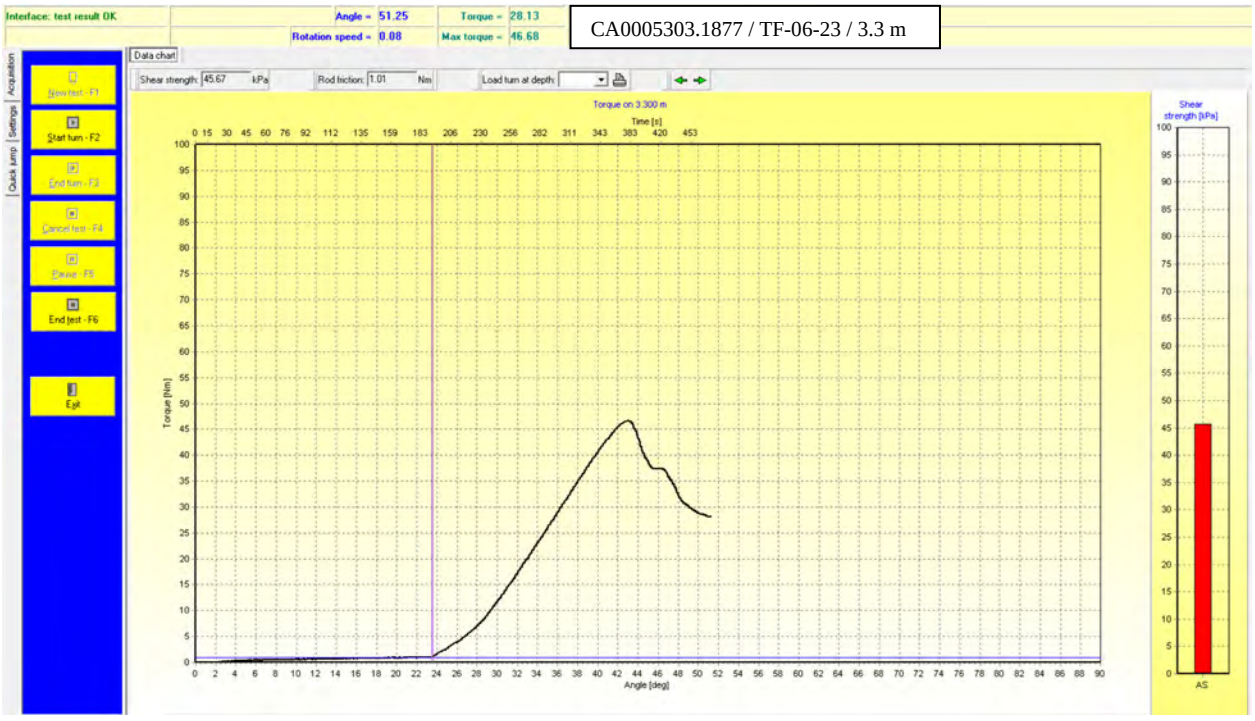
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 2.3 m



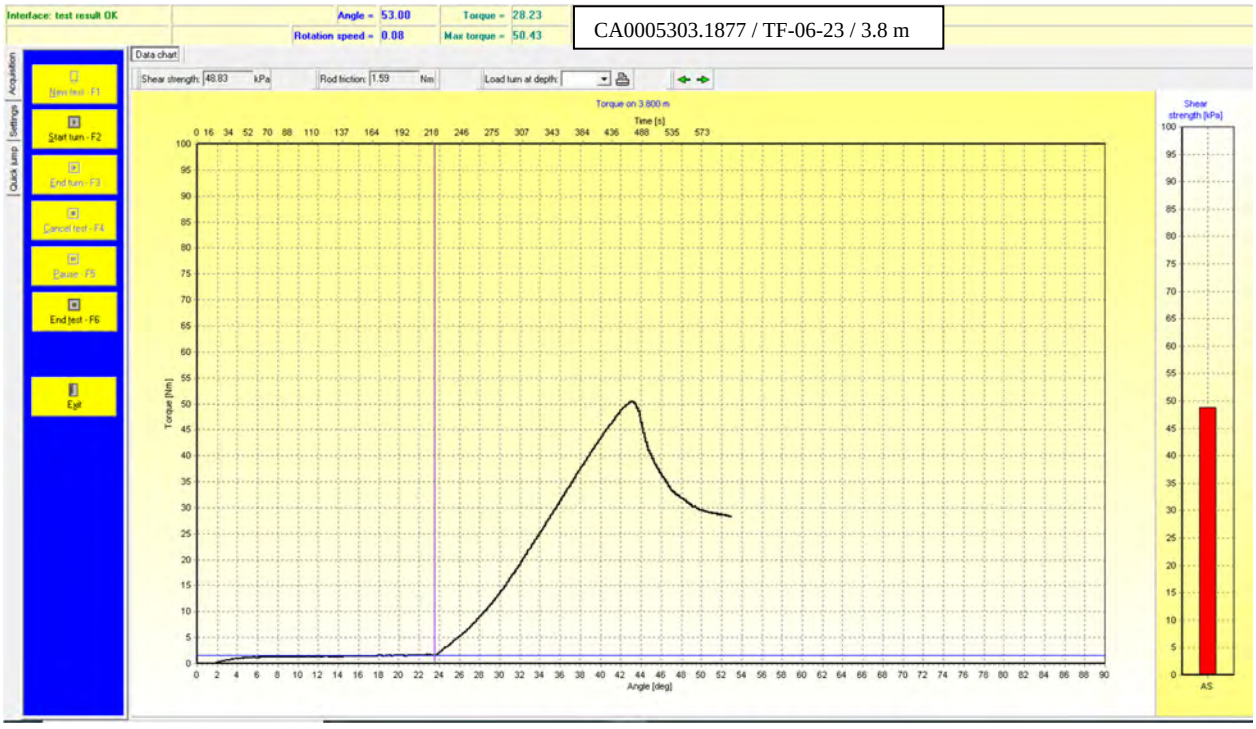
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 2.8 m

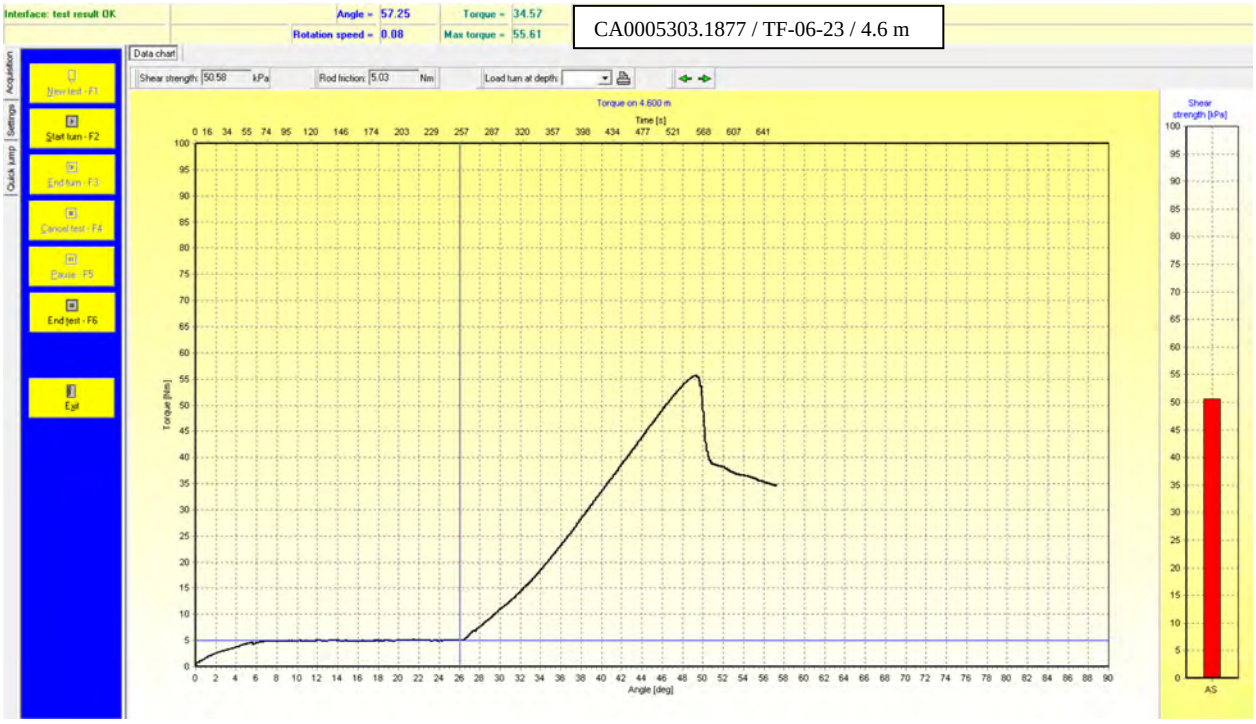


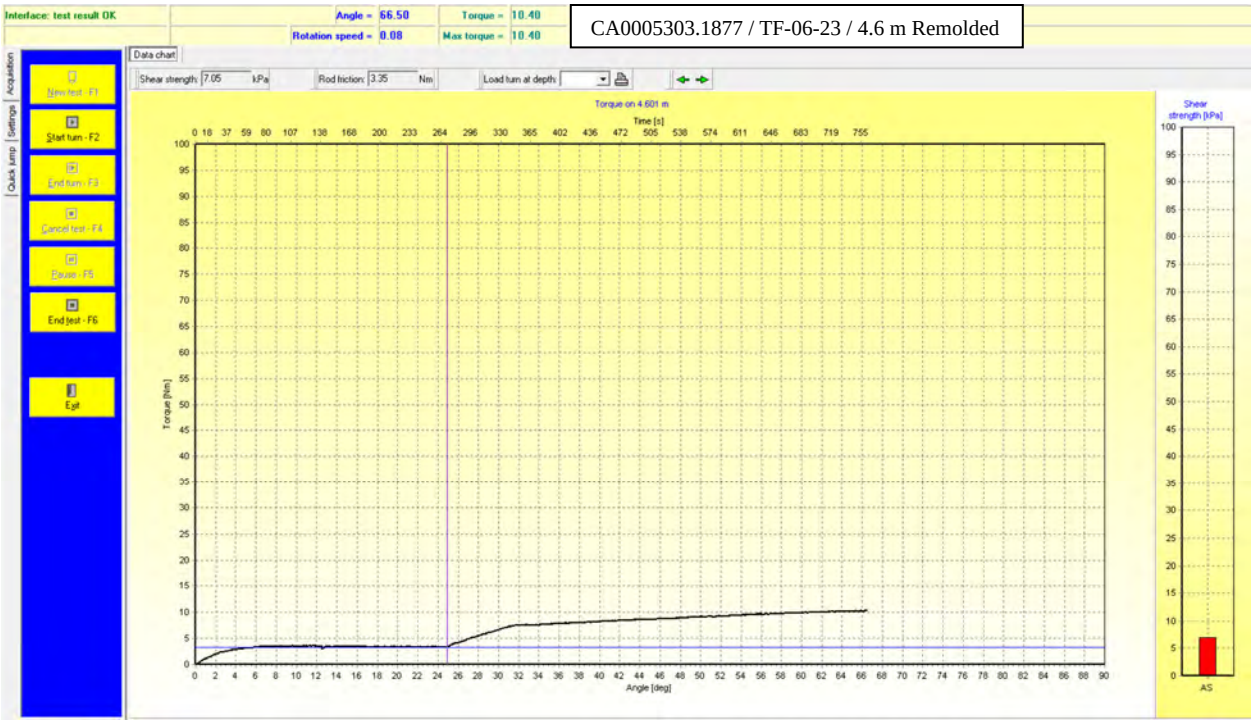
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 2.8 m Remolded



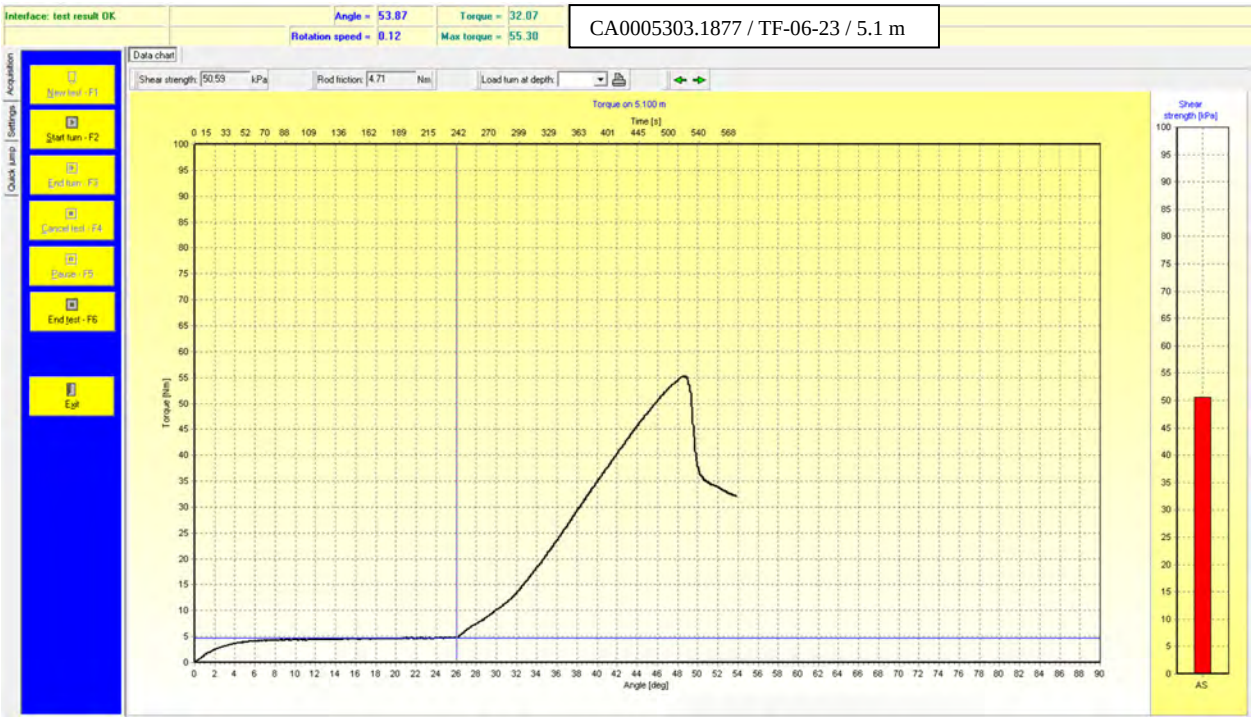
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 3.3 m


Interface: test result OK
Angle = 53.00
Torque = 28.23
Rotation speed = 0.08
Max torque = 50.43
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 3.8 m
Data chart
Shear strength: 48.83 kPa
Rod friction: 1.59 Nm
Load turn at depth:
Torque on 3.800 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

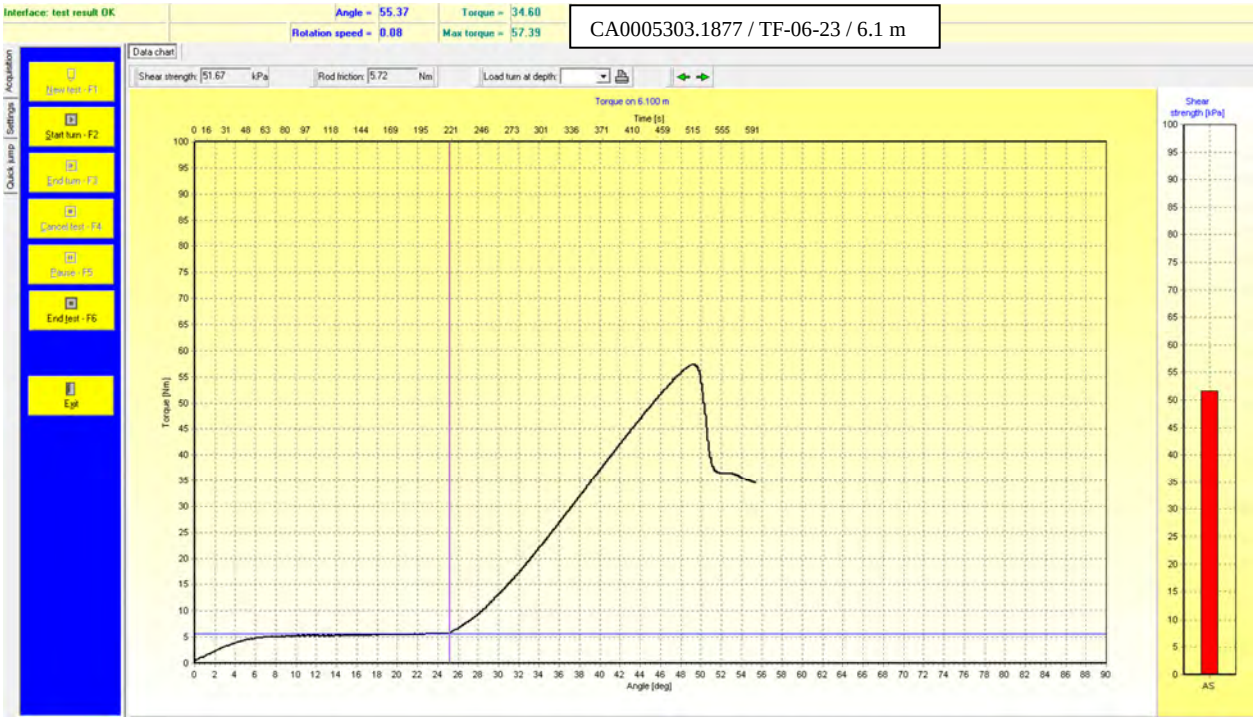

Interface: test result OK
Angle = 57.25
Torque = 34.57
Rotation speed = 0.08
Max torque = 55.61
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 4.6 m
Data chart
Shear strength: 50.58 kPa
Rod friction: 5.03 Nm
Load turn at depth:
Torque on 4.600 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump



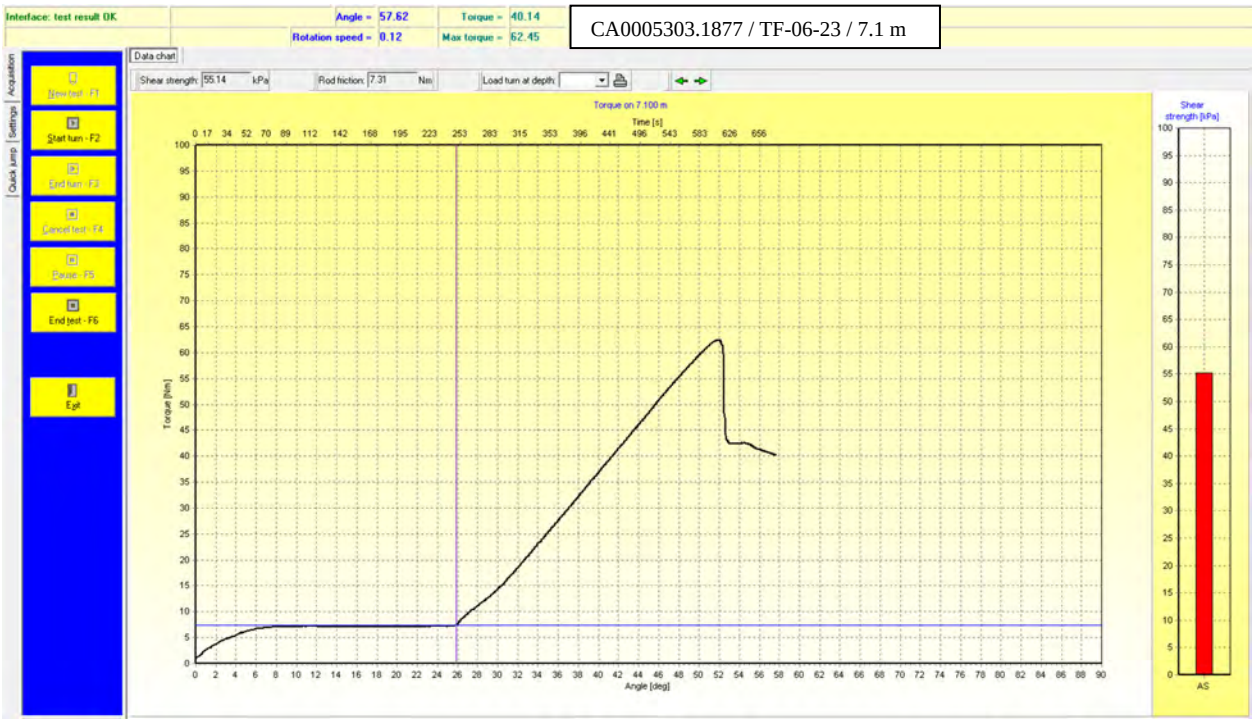
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 4.6 m Remolded



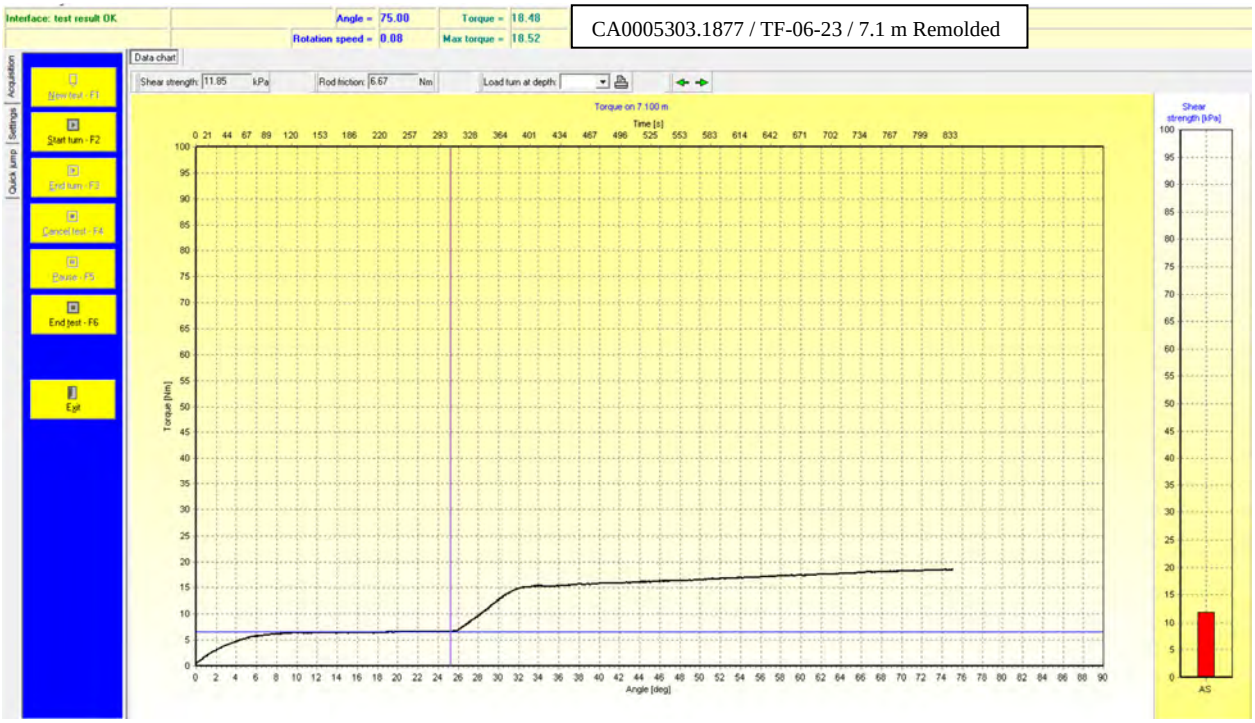
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 5.1 m



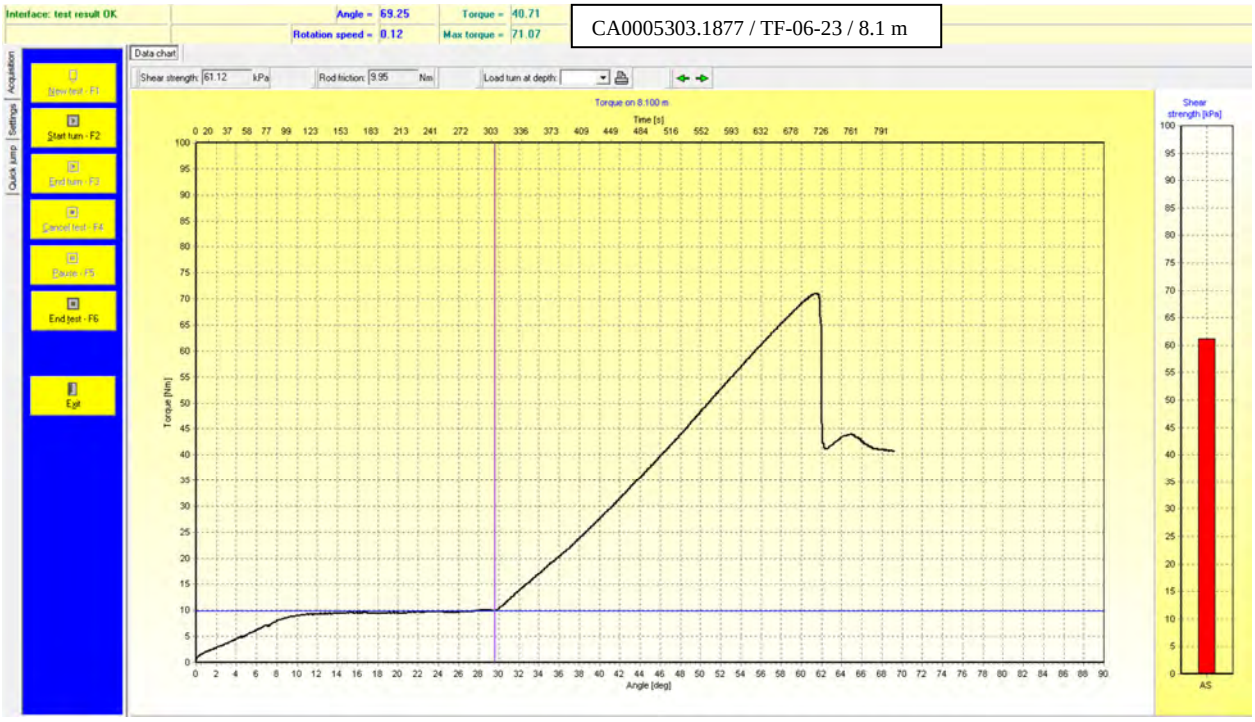
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 6.1 m



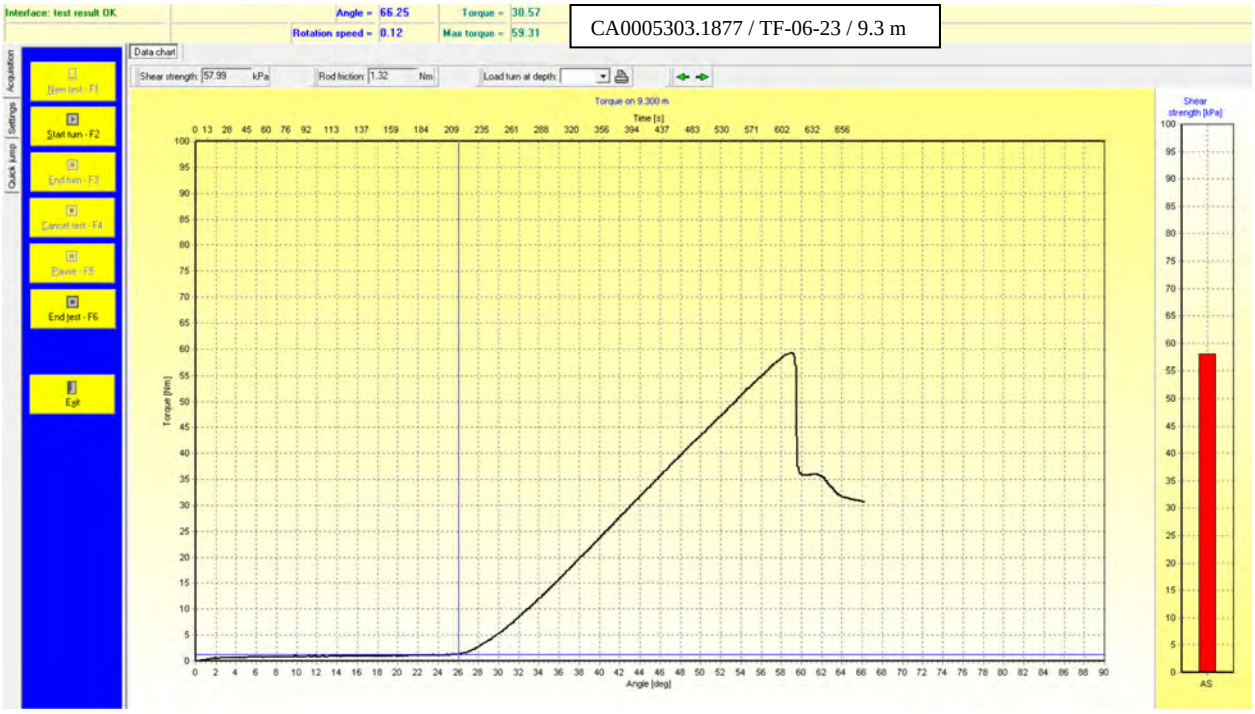
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 7.1 m



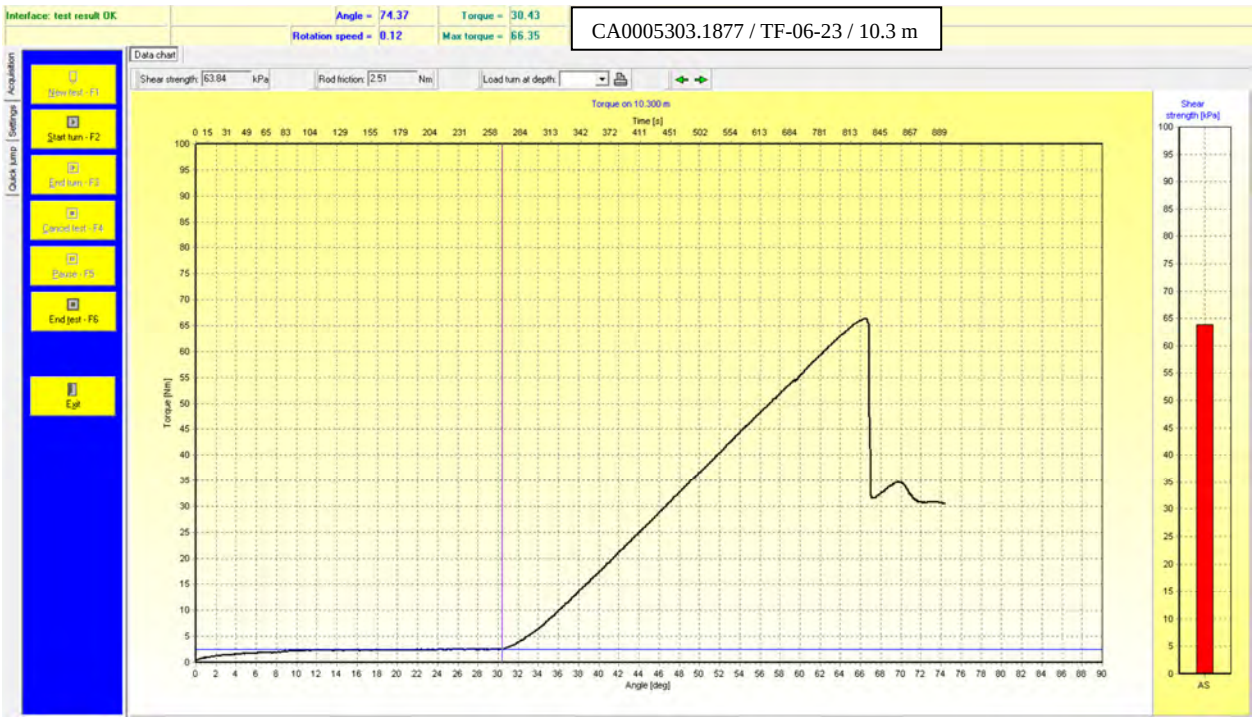
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 7.1 m Remolded



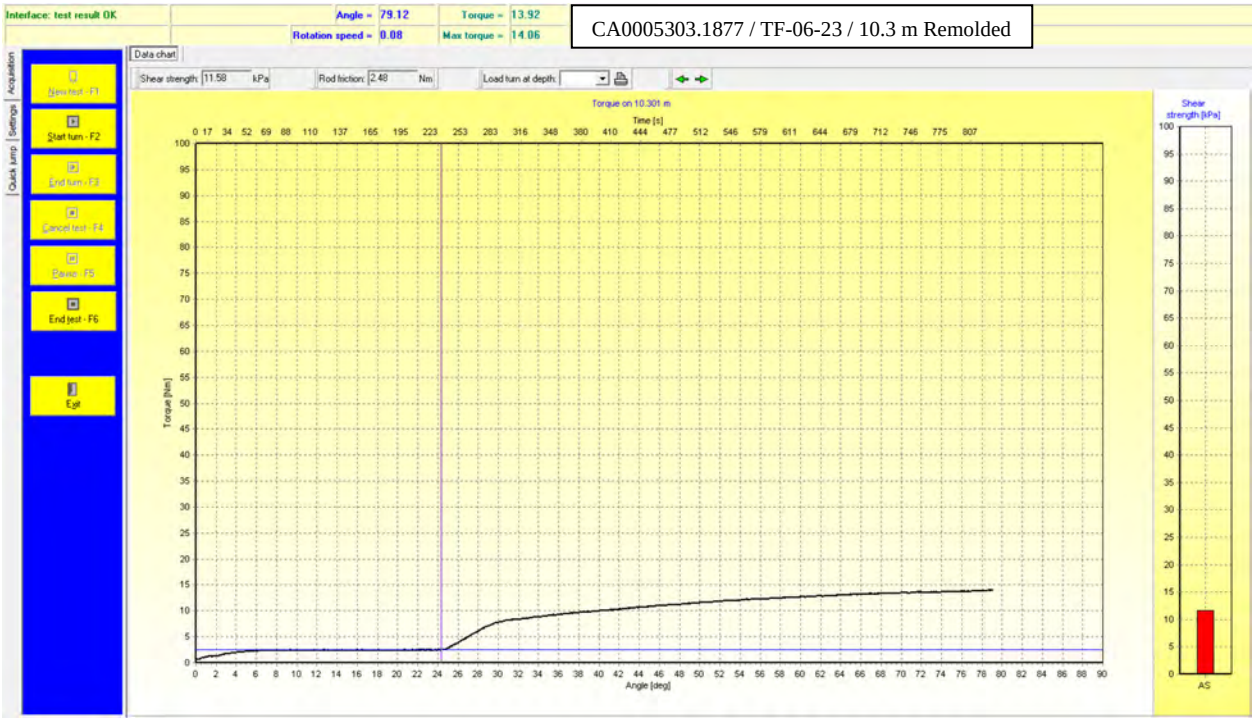
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 8.1 m



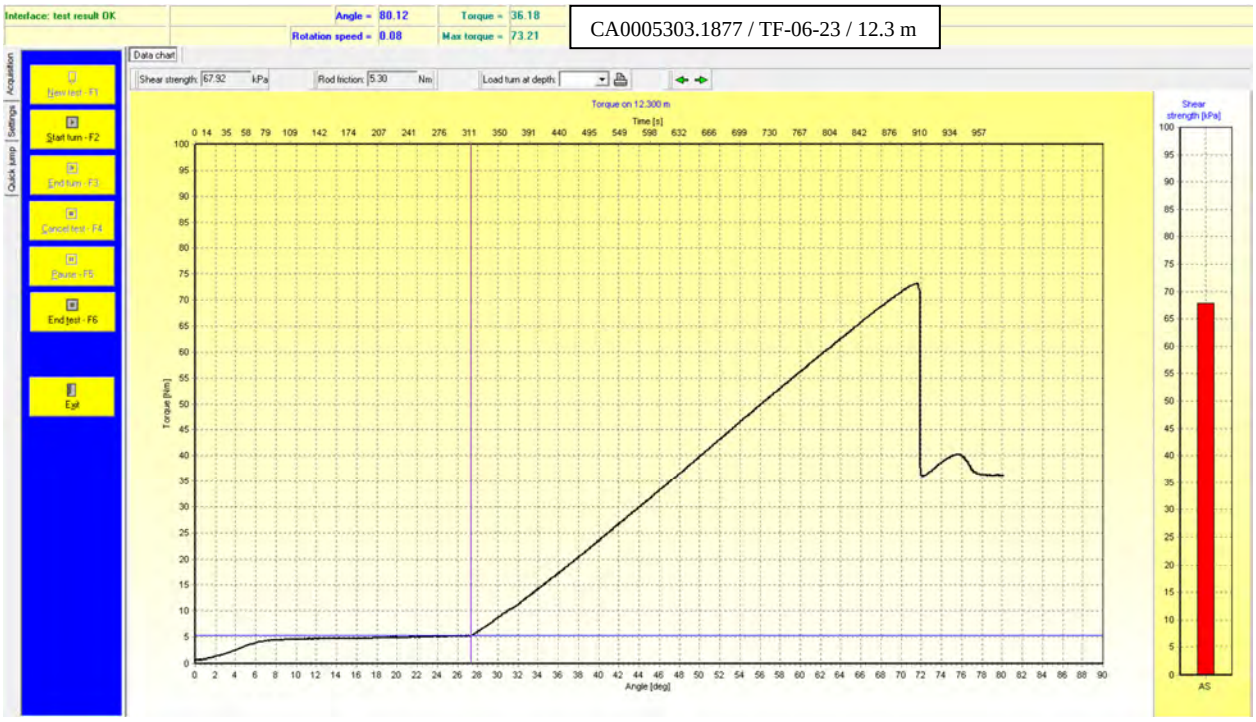
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 9.3 m



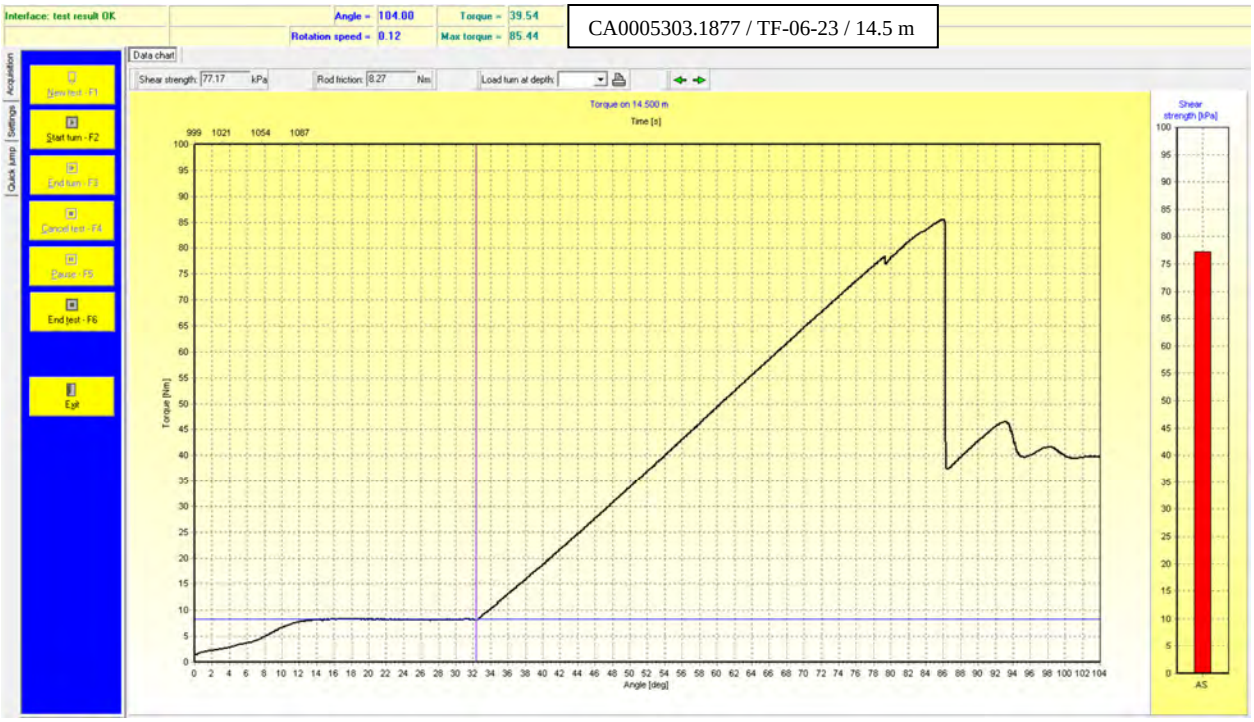
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 10.3 m



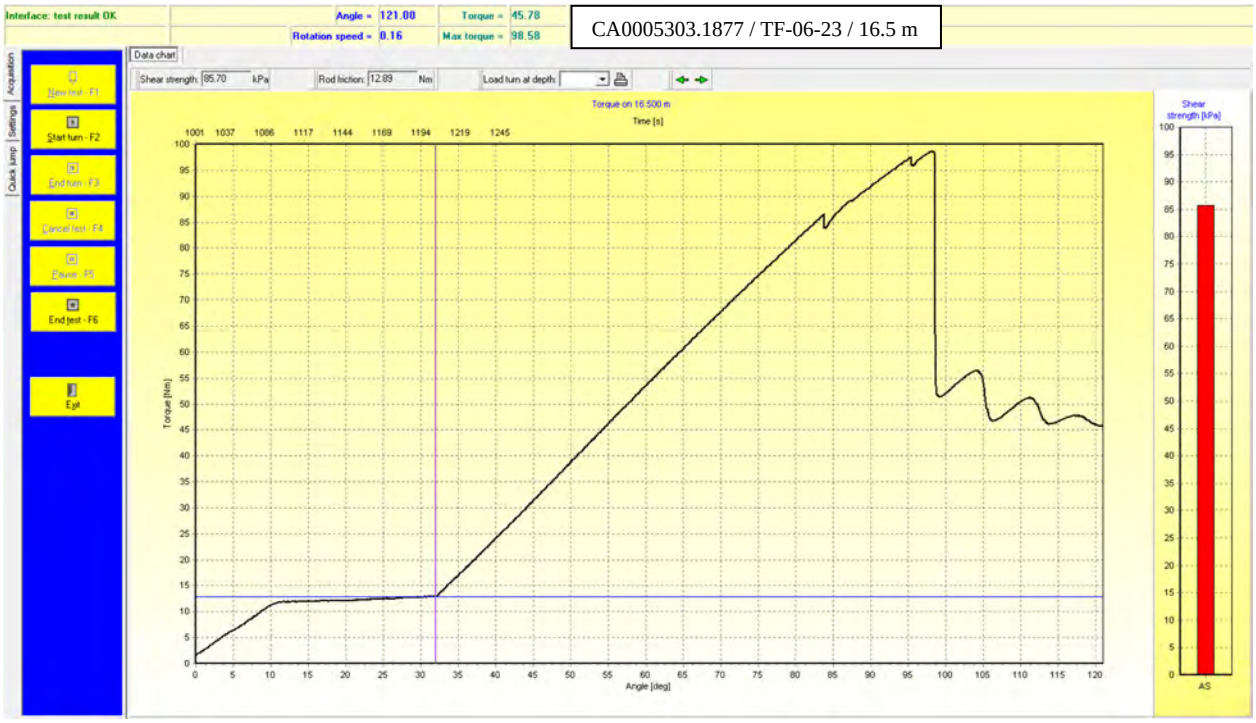
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 10.3 m Remolded



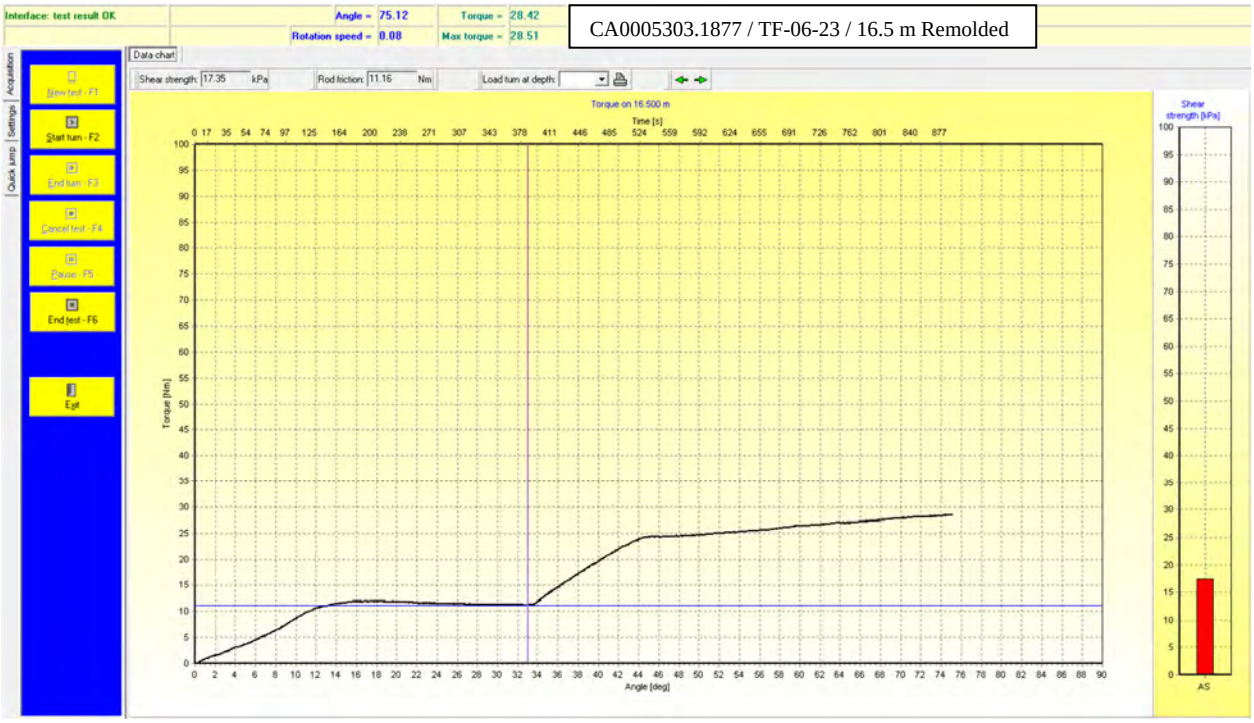
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 12.3 m



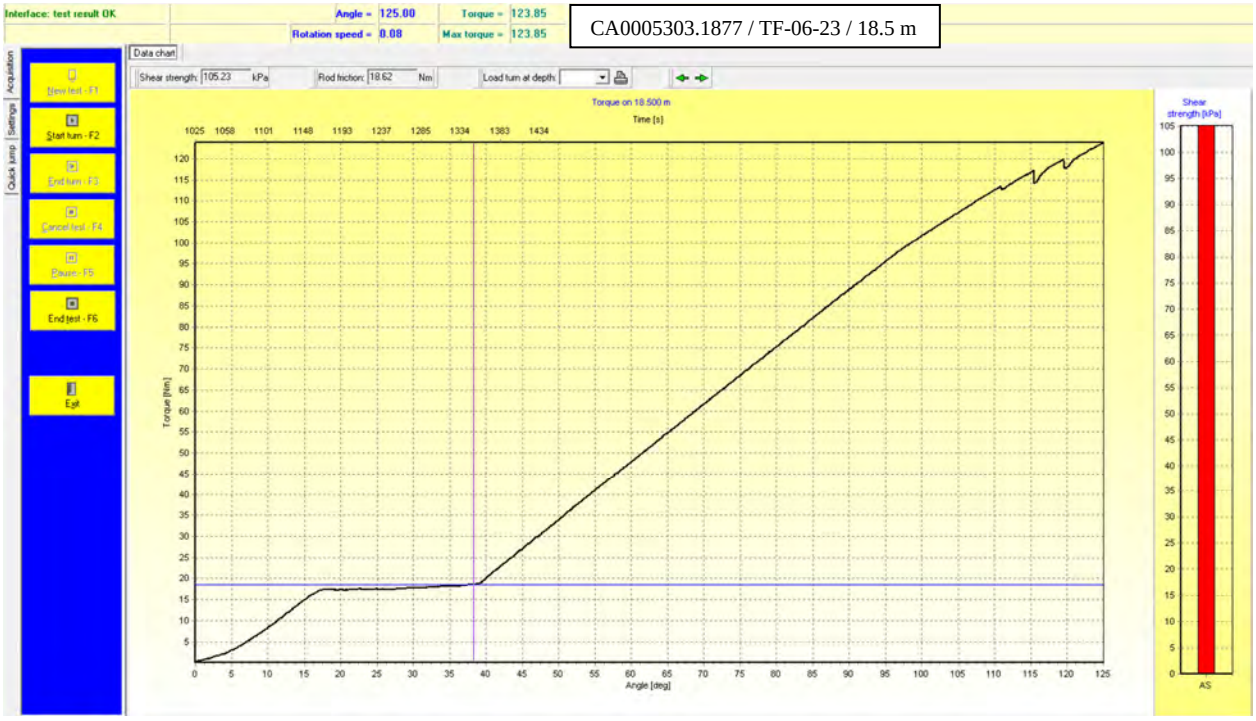
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 14.5 m



CA0005303.1877 / TF-06-23 / 16.5 m

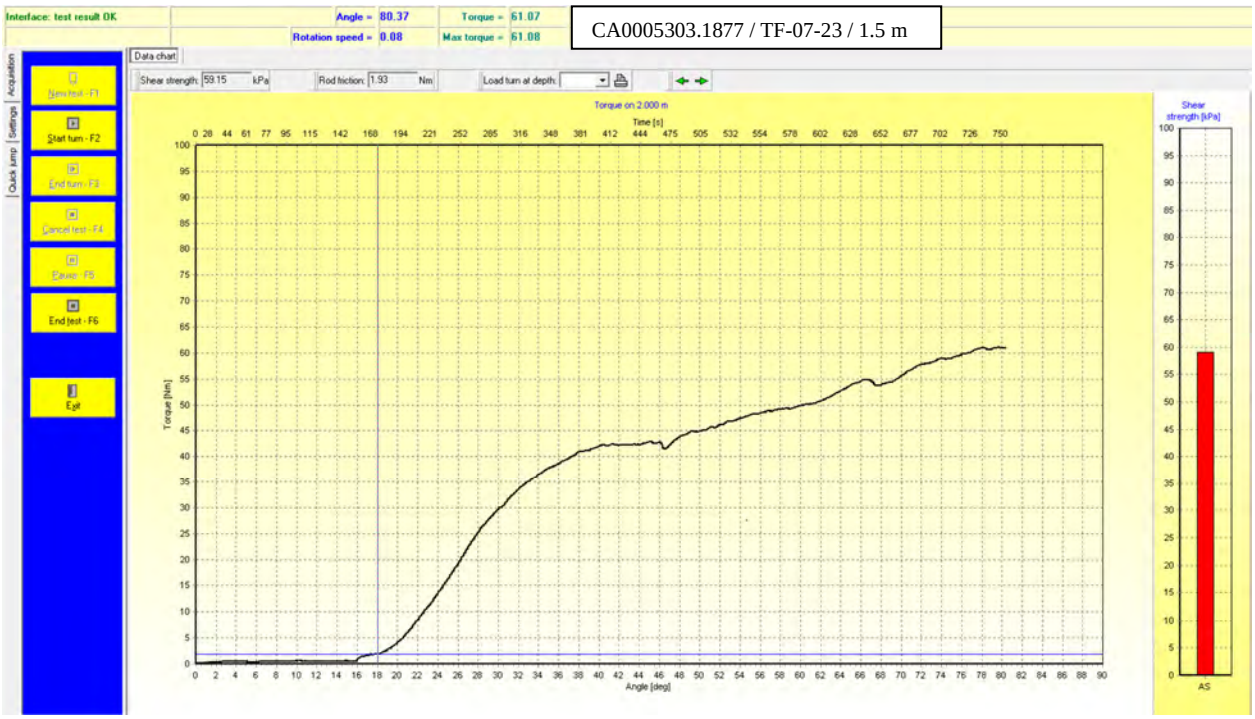


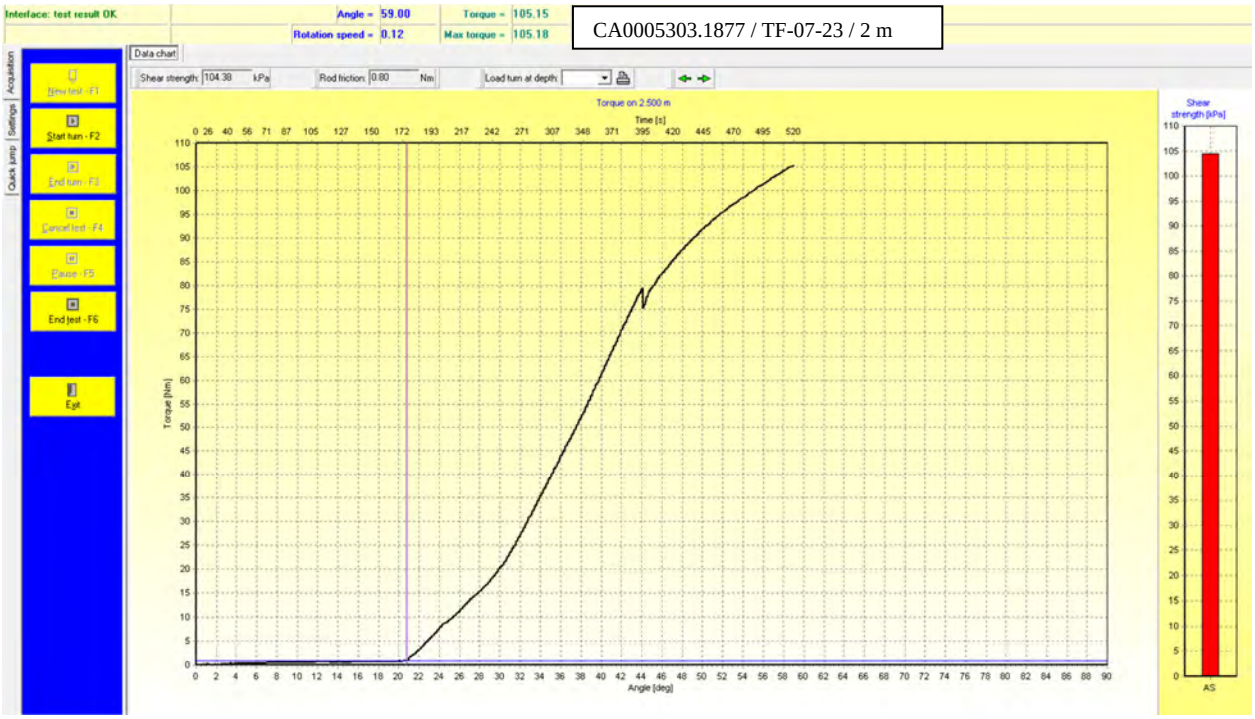
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 16.5 m Remolded



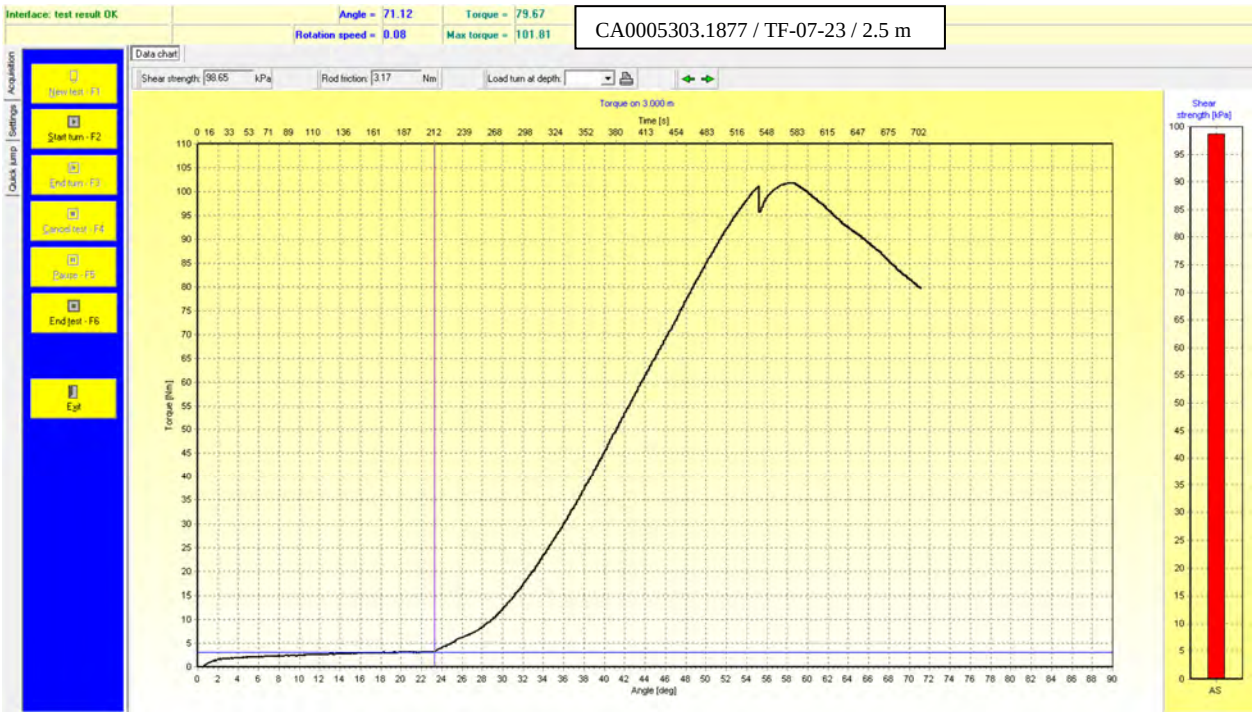
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 18.5 m

TF-07-23 (1.5 M TO 14 M)

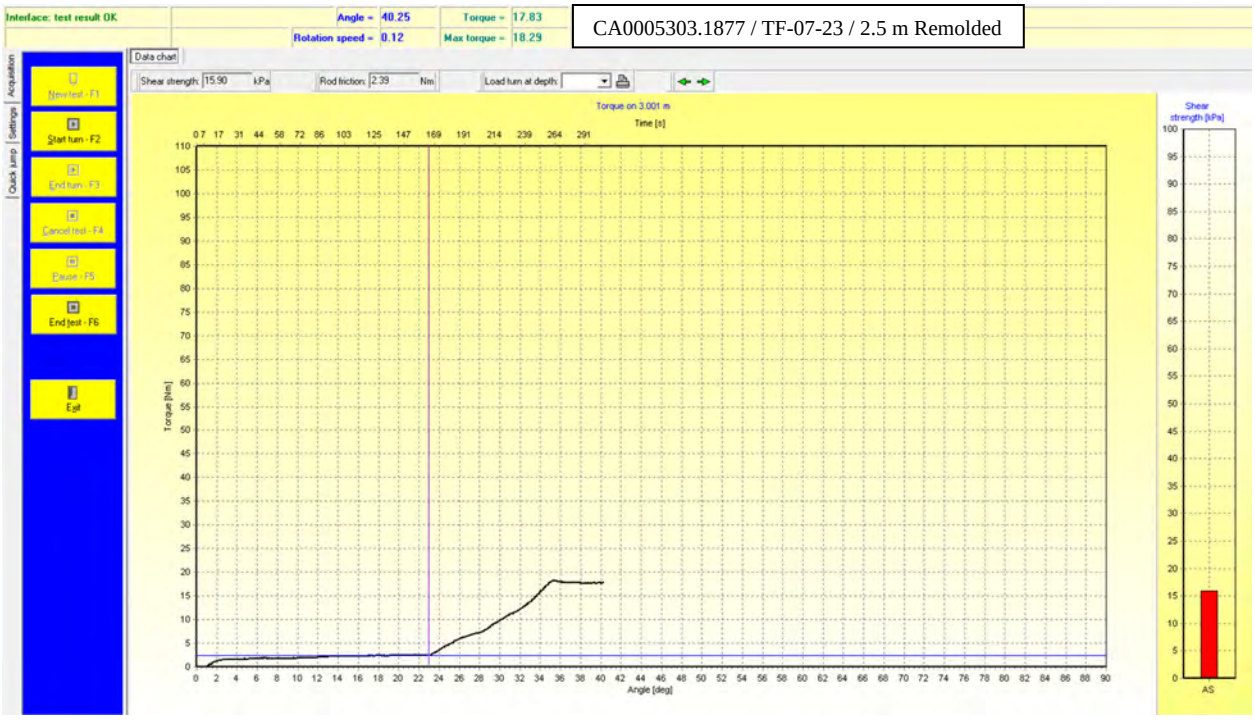




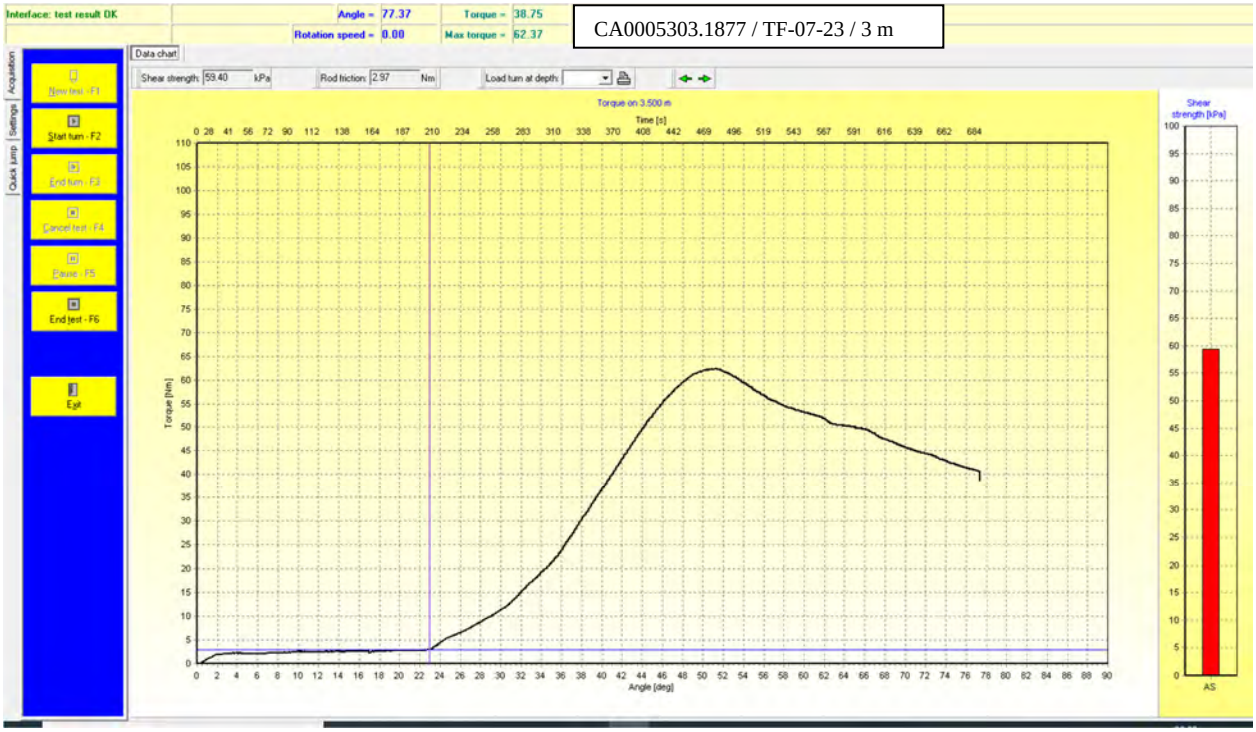
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2 m



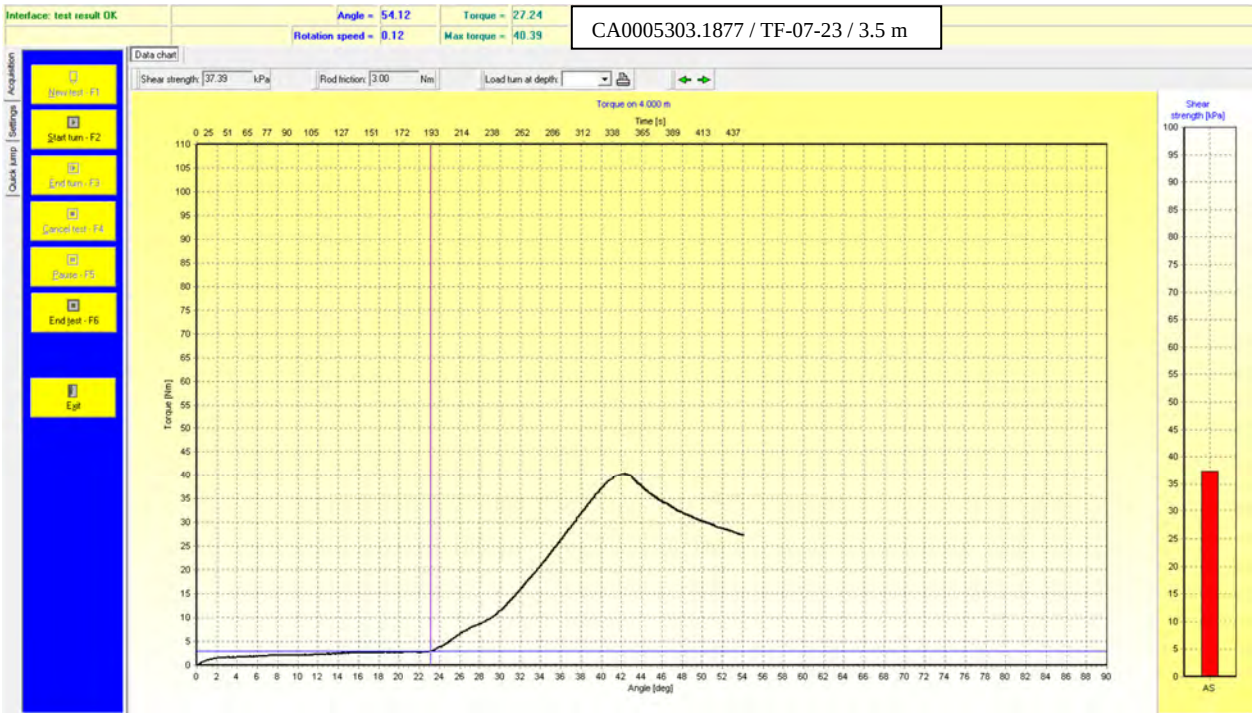
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2.5 m



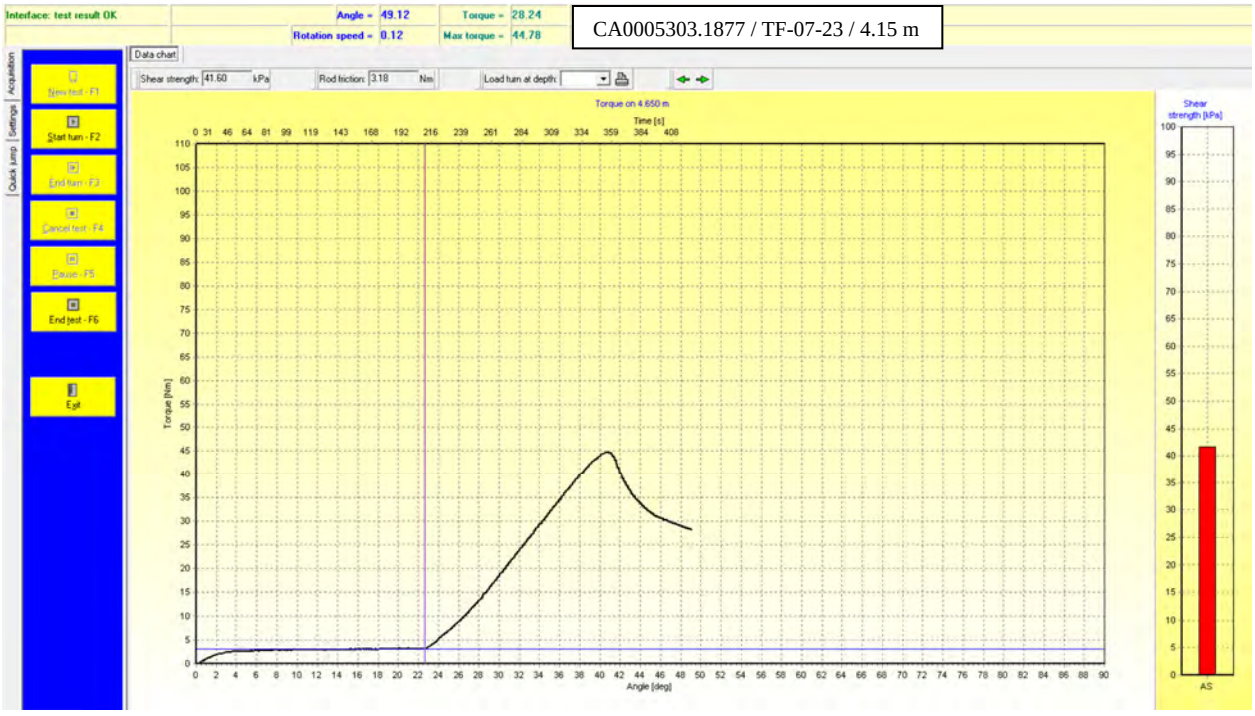
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2.5 m Remolded



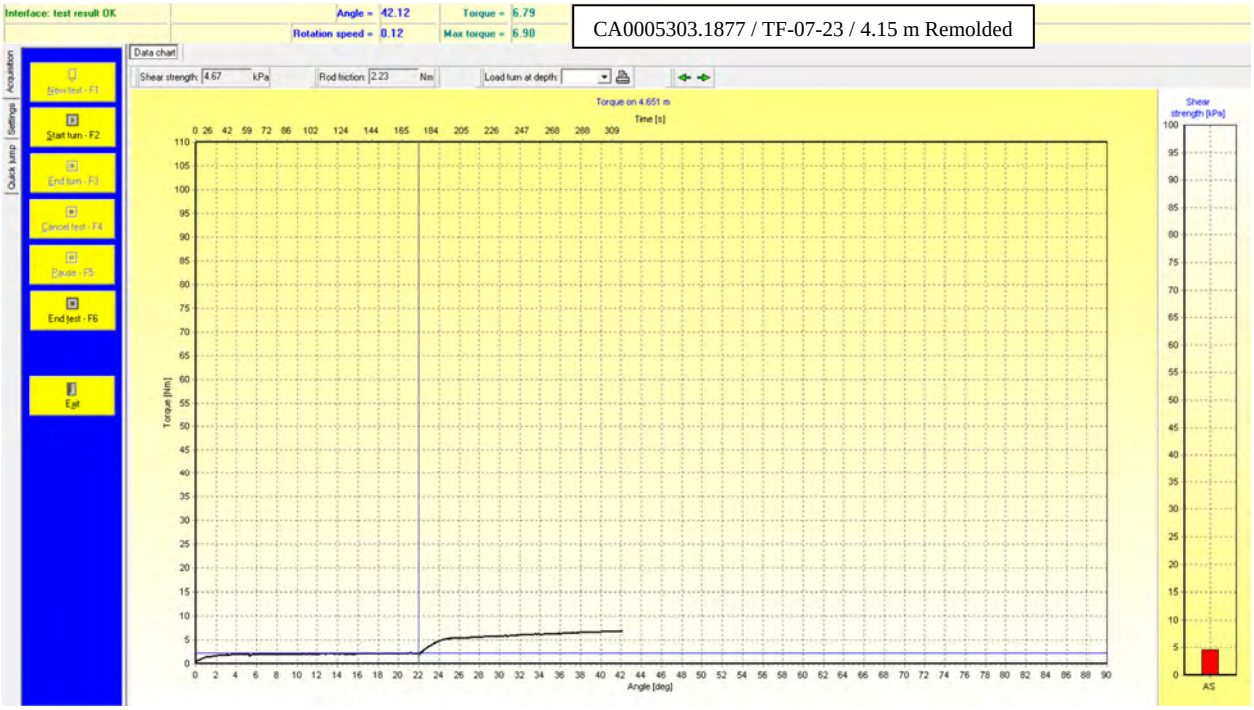
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 3 m



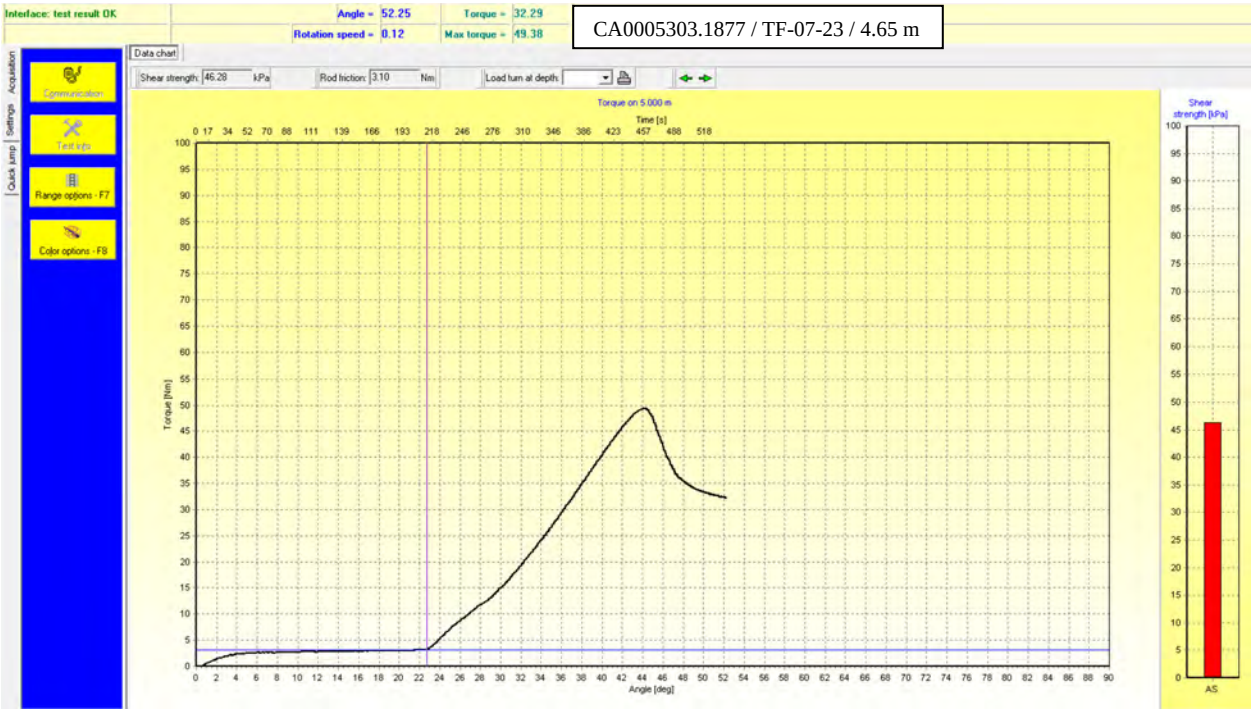
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 3.5 m



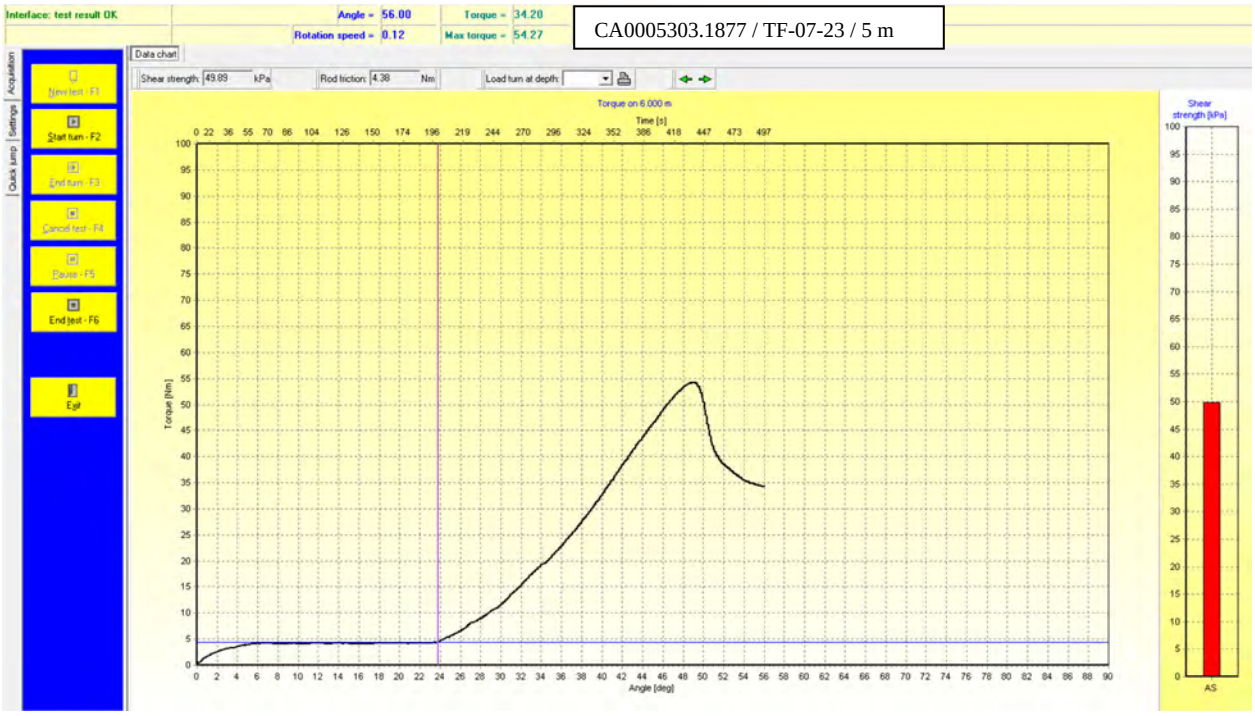
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 4.15 m



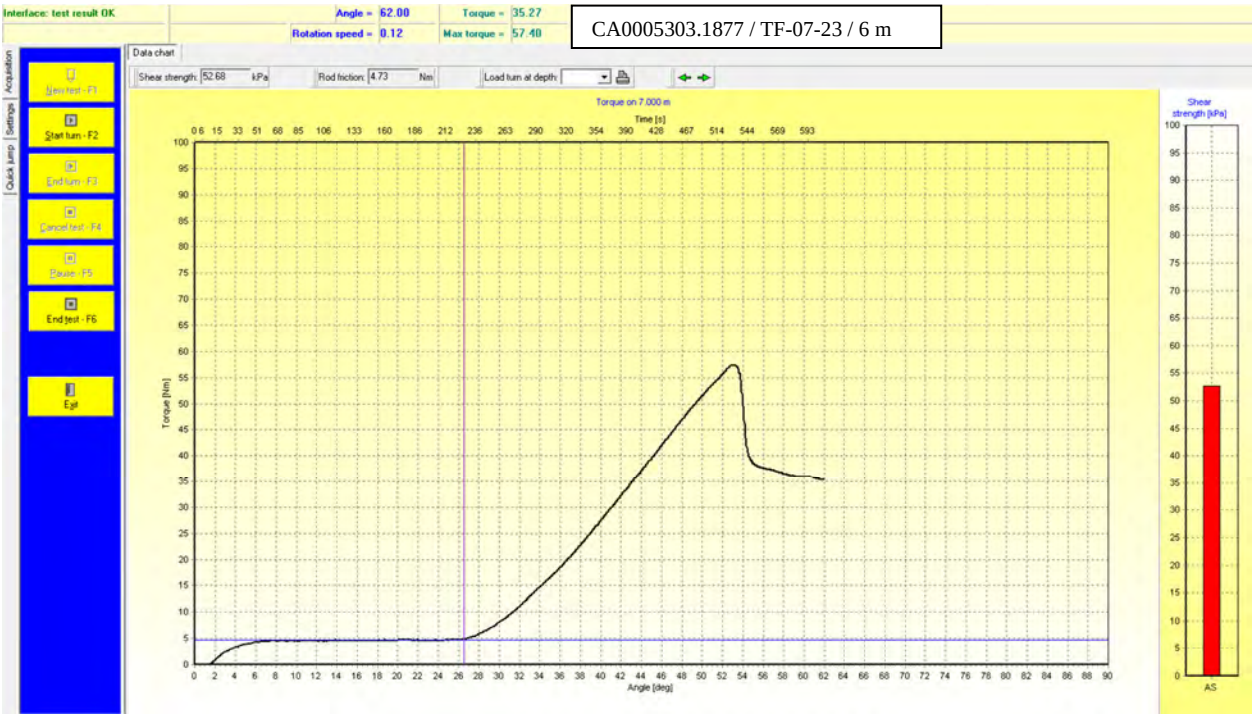
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 4.15 m Remolded



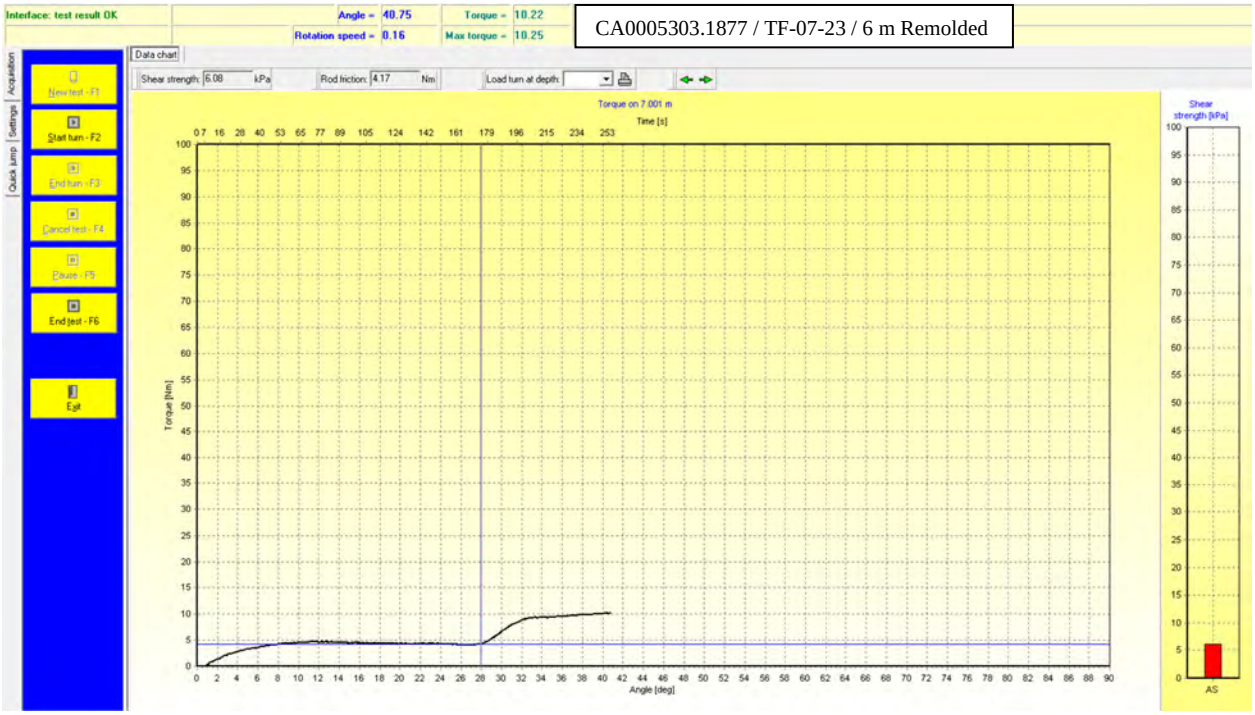
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 4.65 m



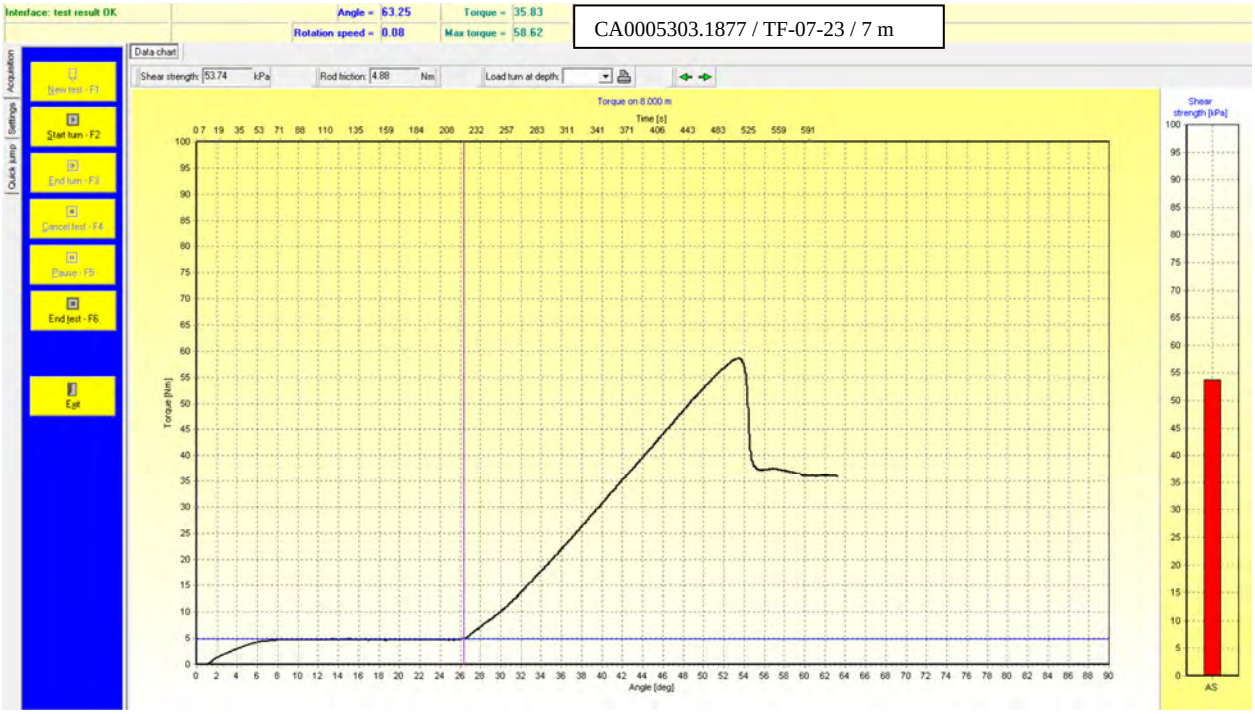
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 5 m



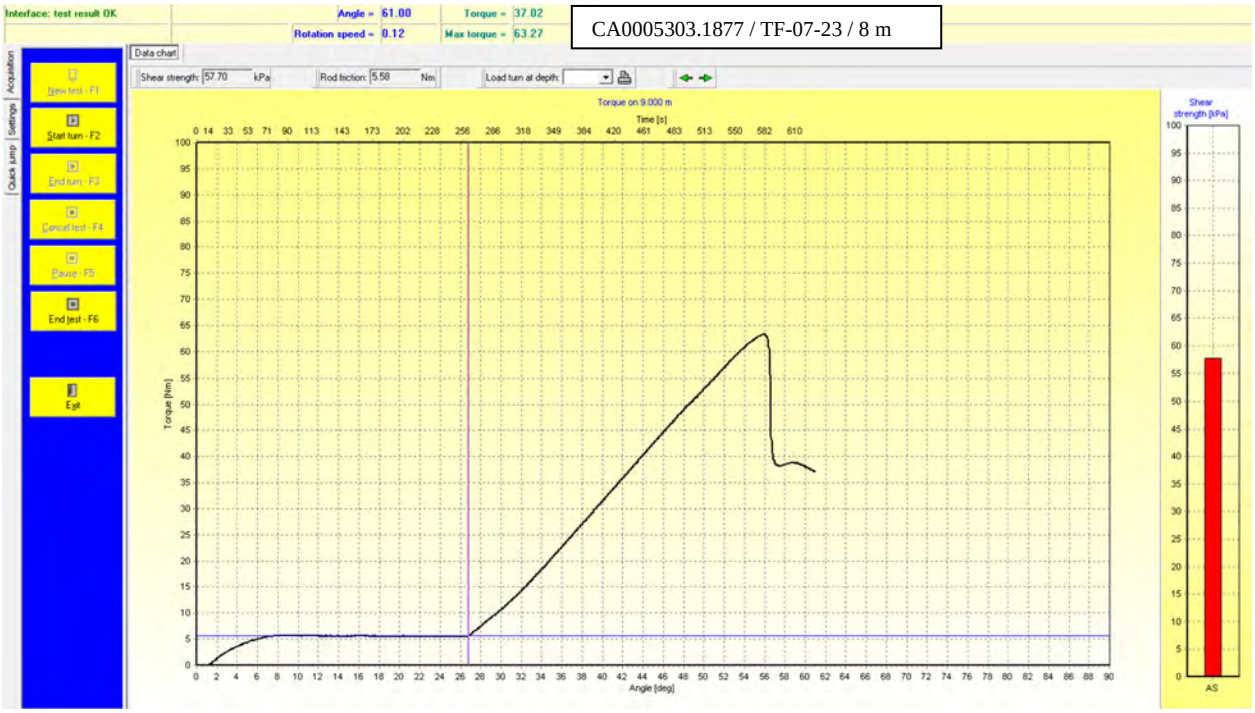
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 6 m



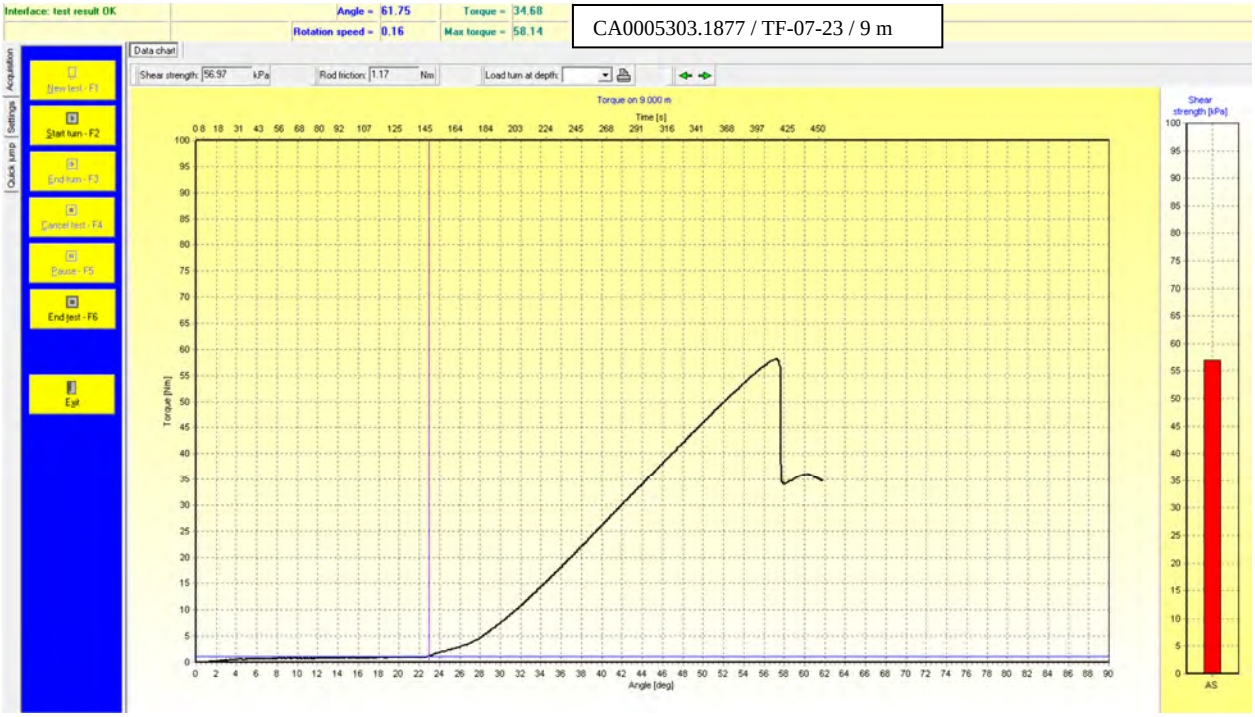
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 6 m Remolded



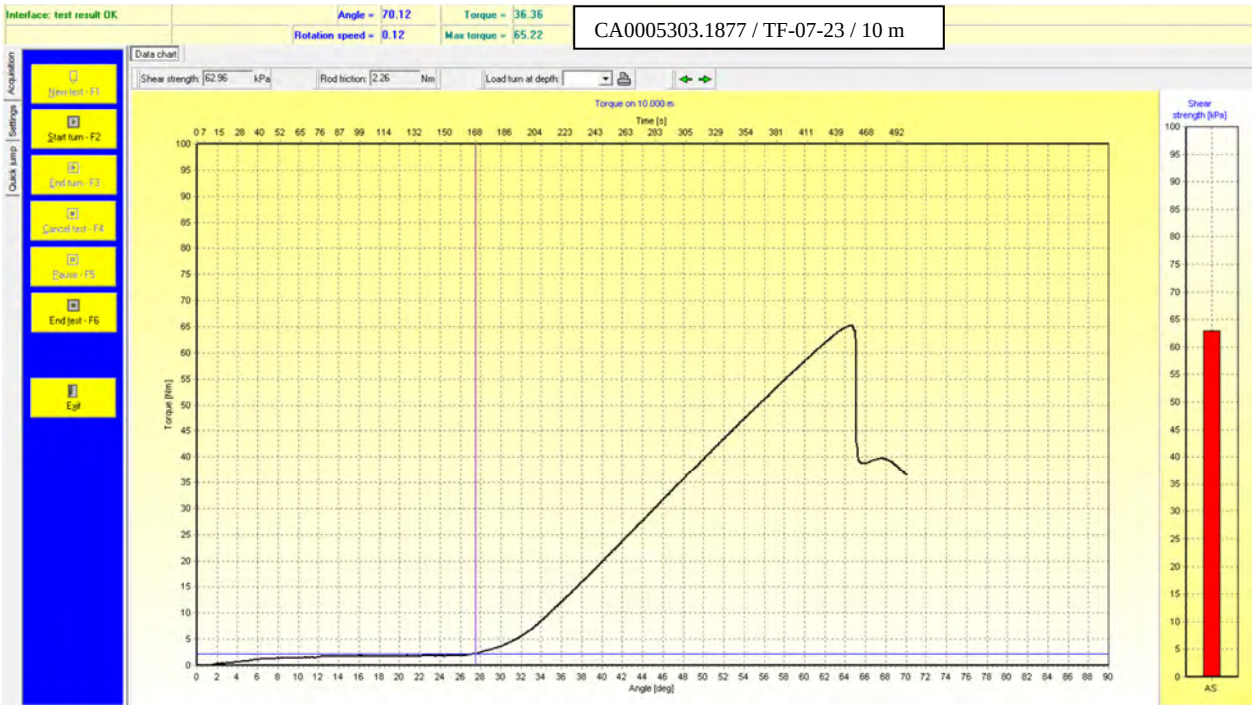
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 7 m



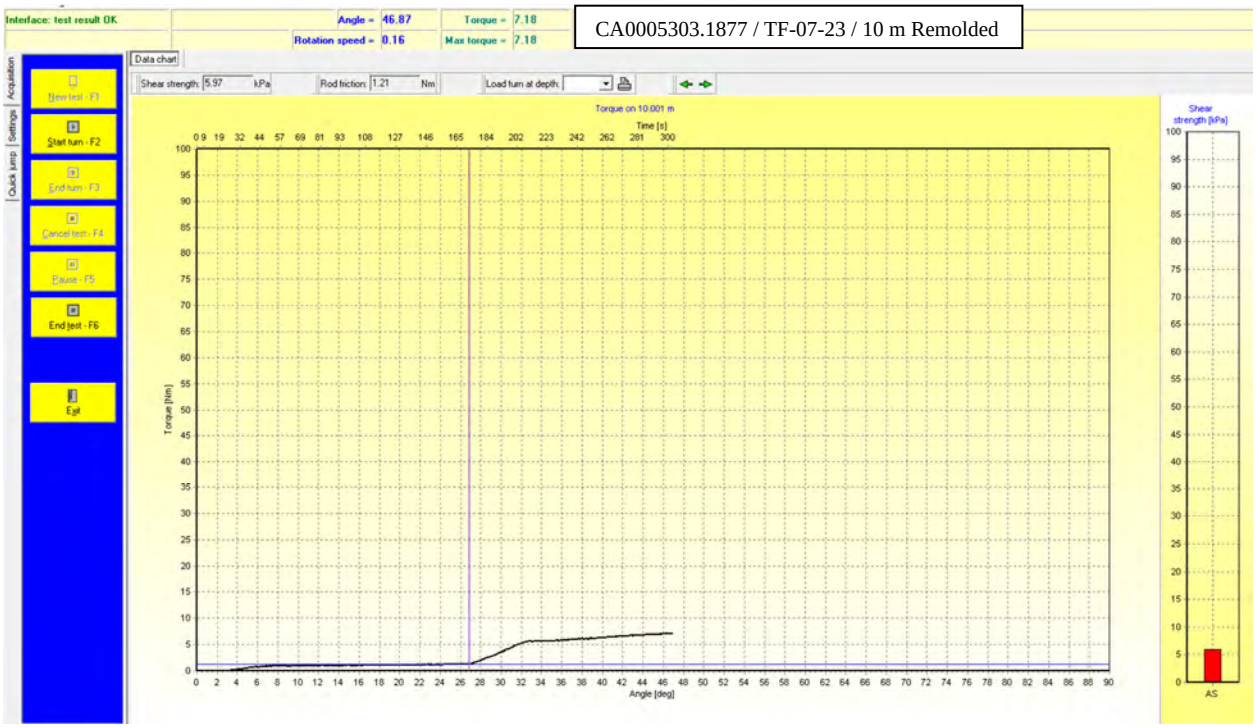
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 8 m



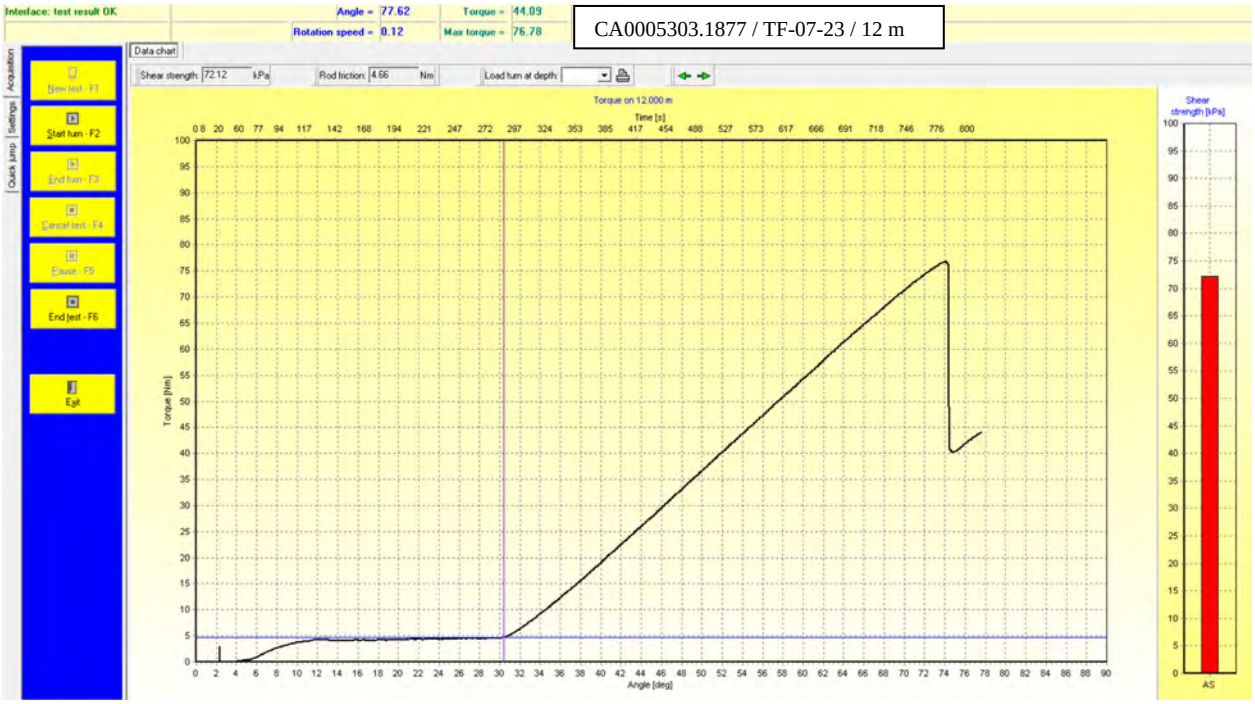
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 9 m



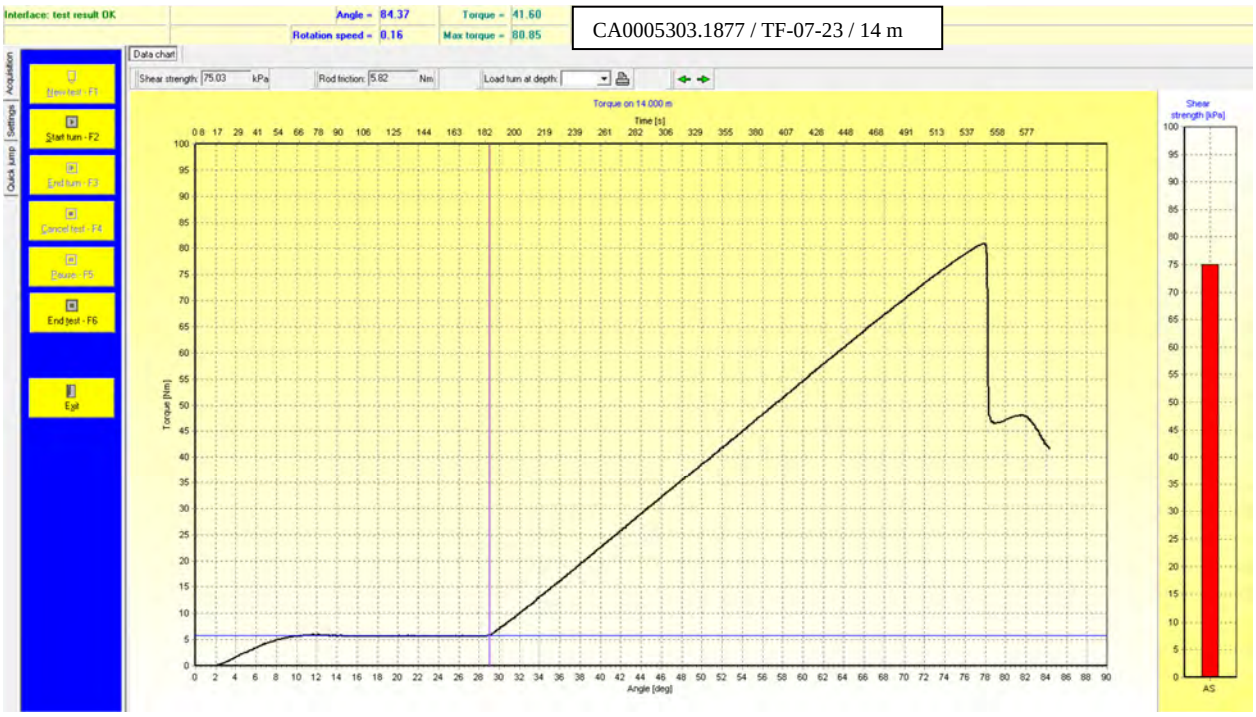
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 10 m



CA0005303.1877 / TF-07-23 / 10 m Remolded

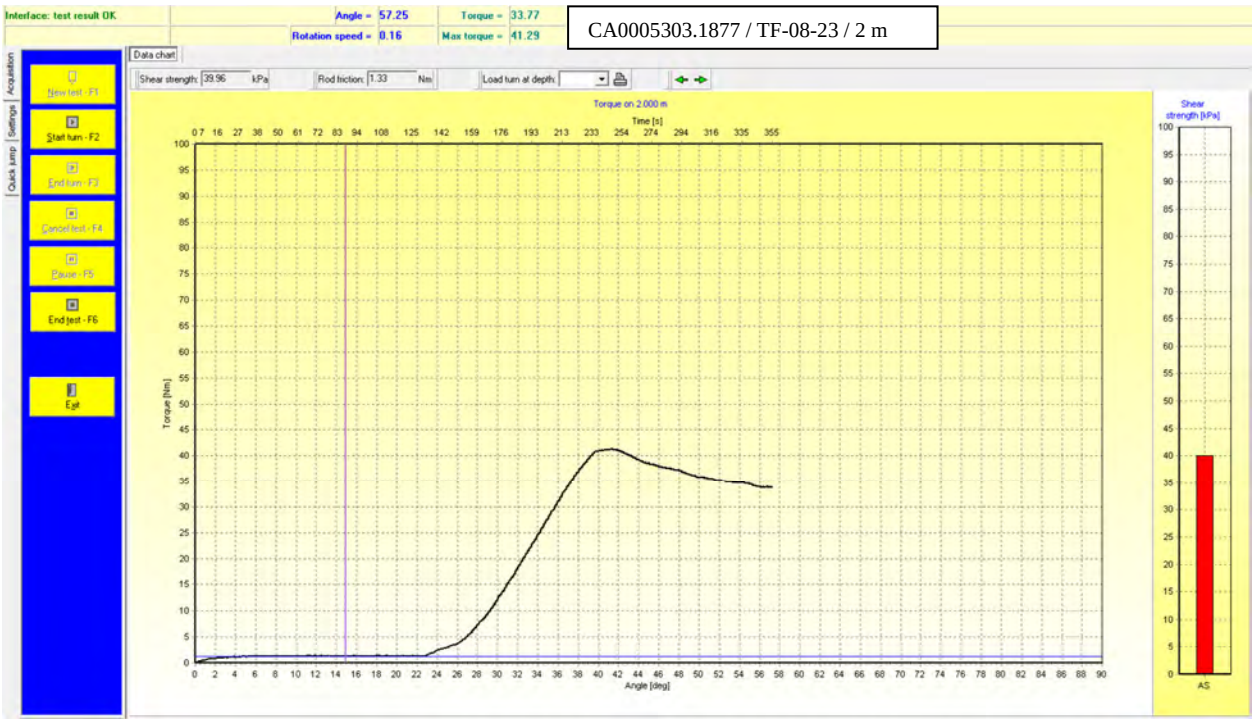


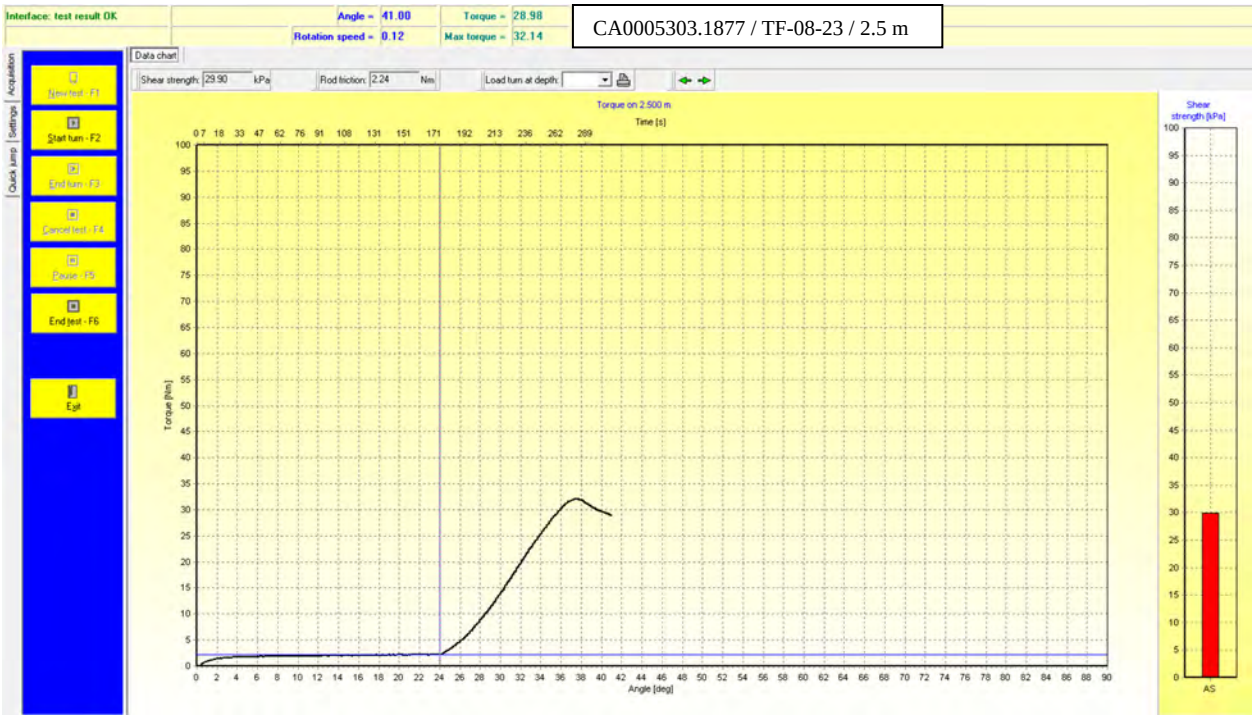
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 12 m



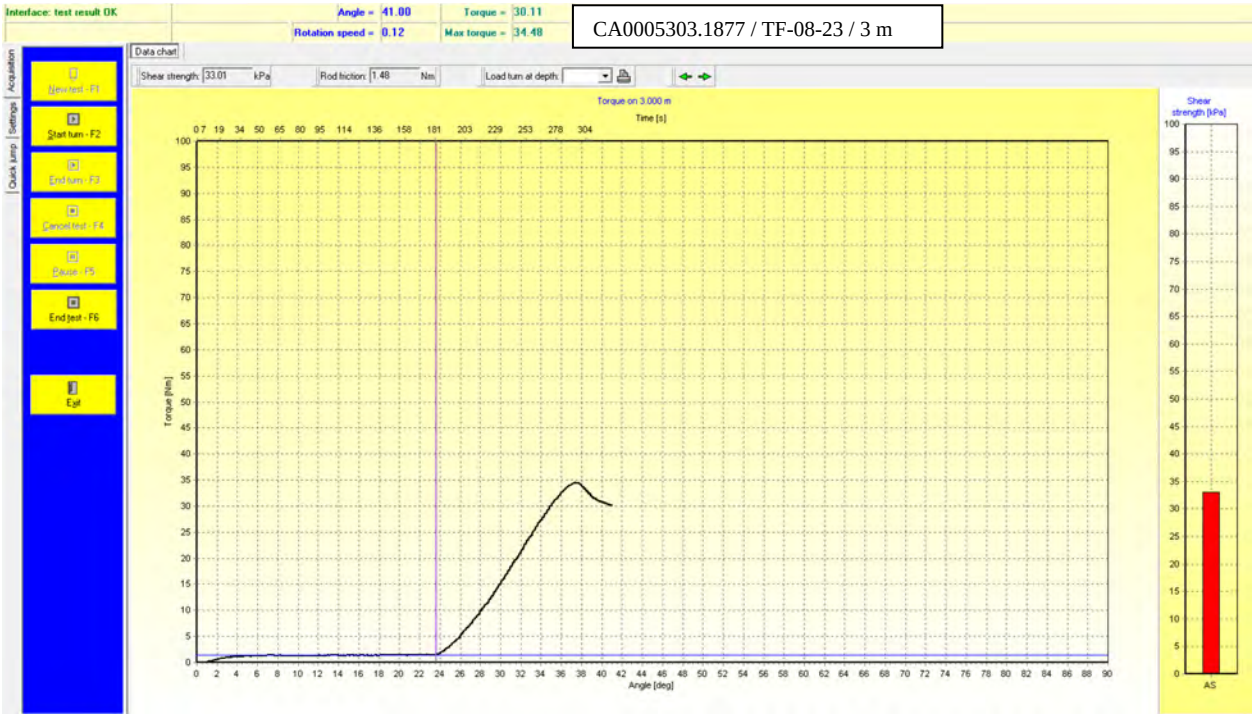
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 14 m

TF-08-23 (2 M TO 12 M)

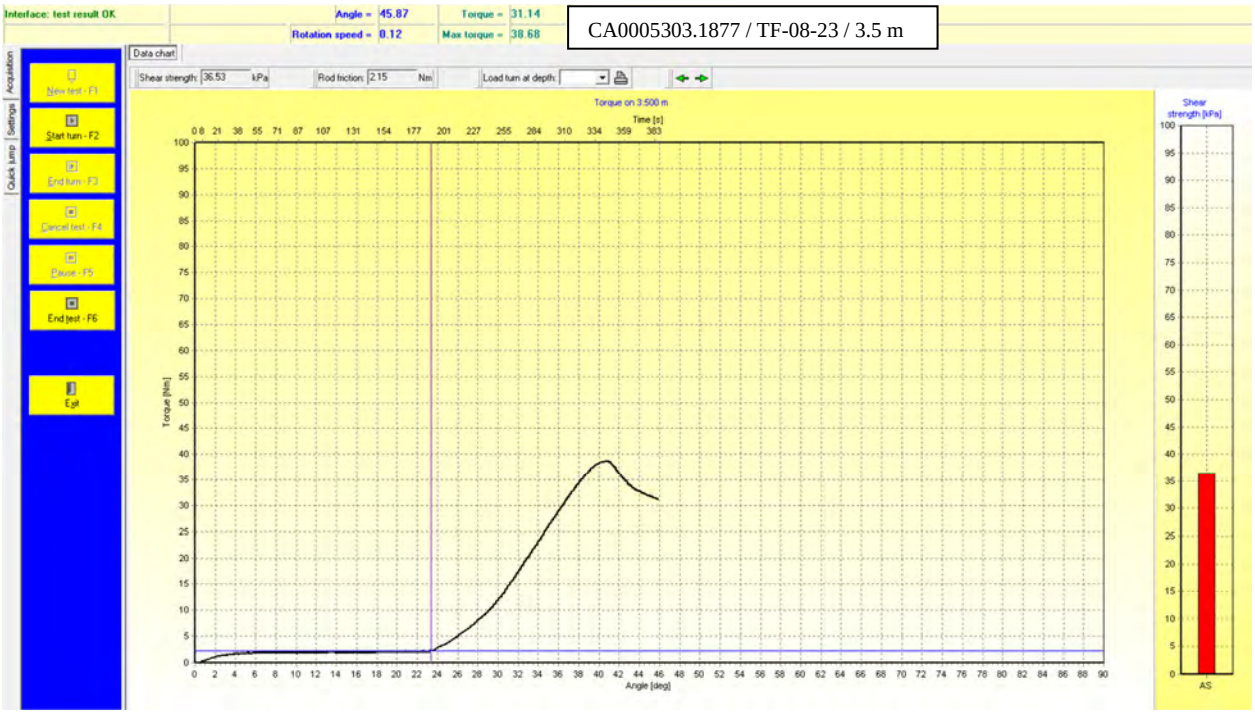




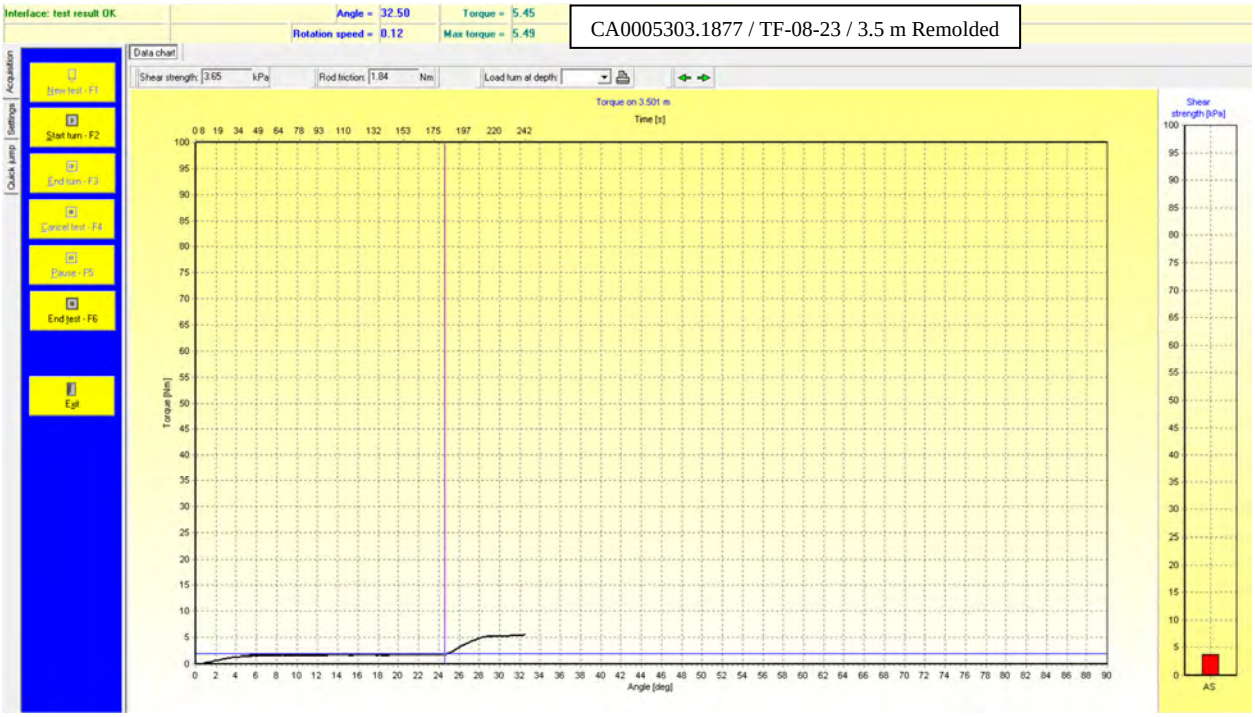
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 2.5 m



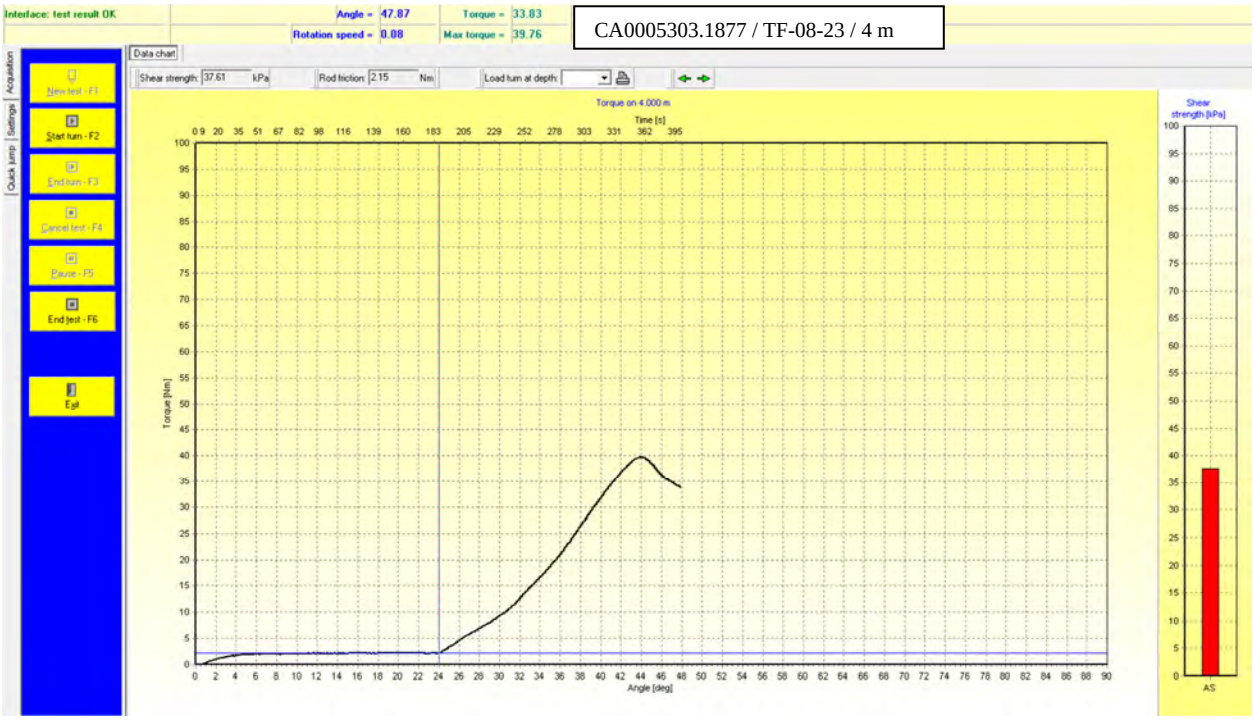
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3 m



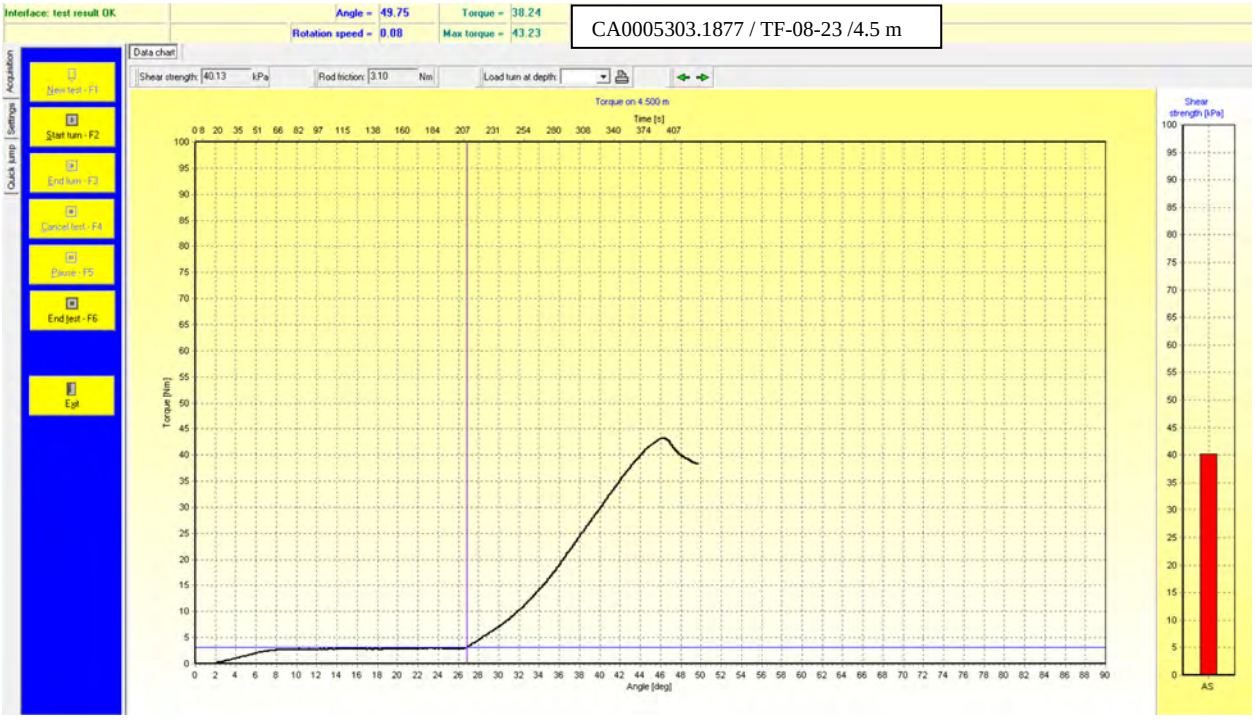
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3.5 m



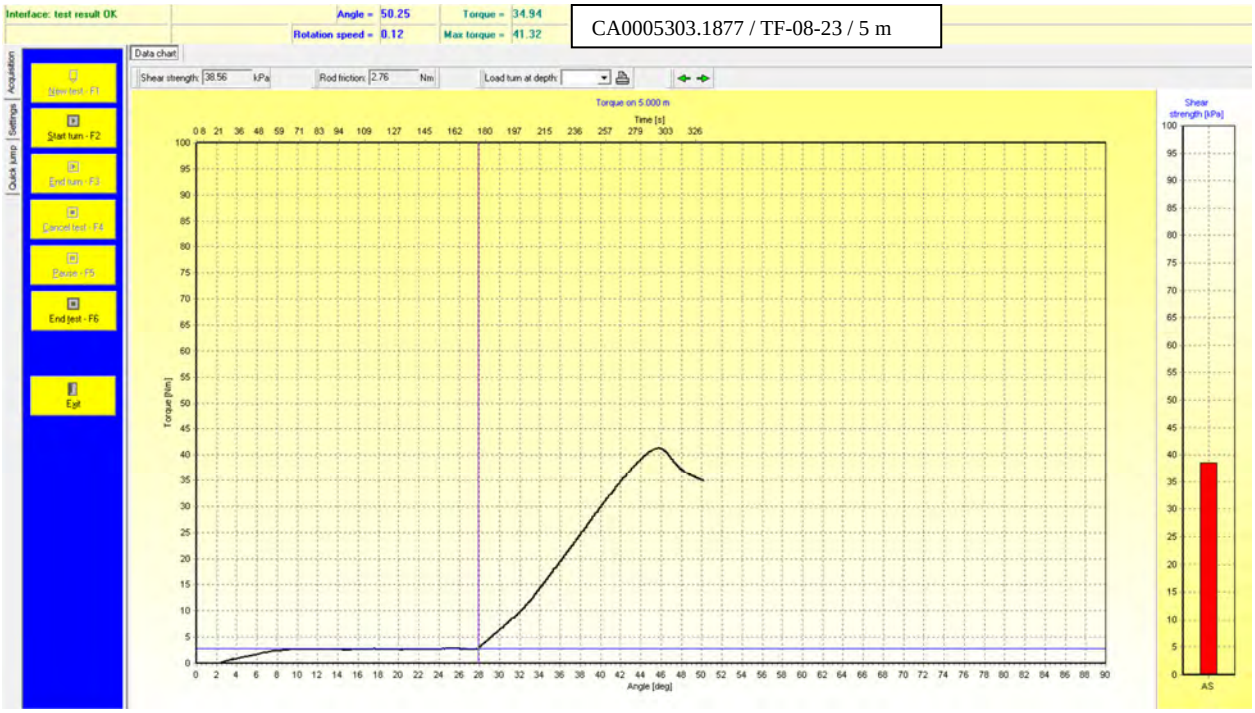
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3.5 m Remolded



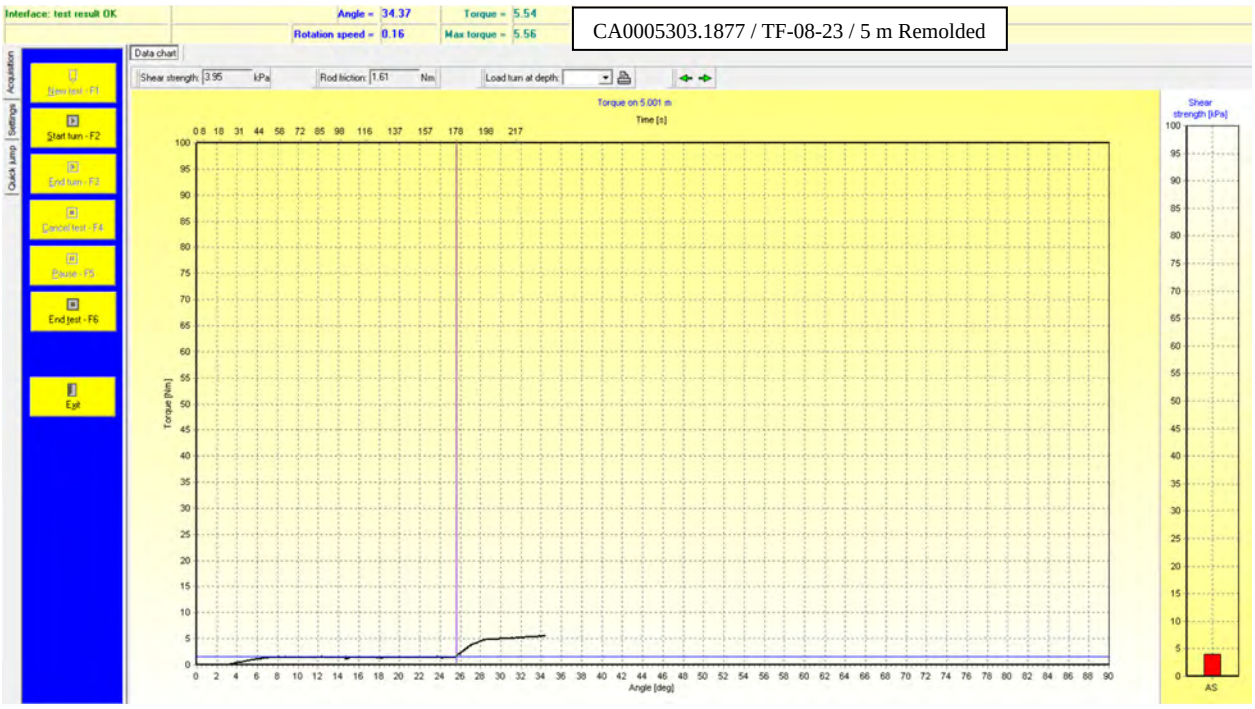
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 4 m



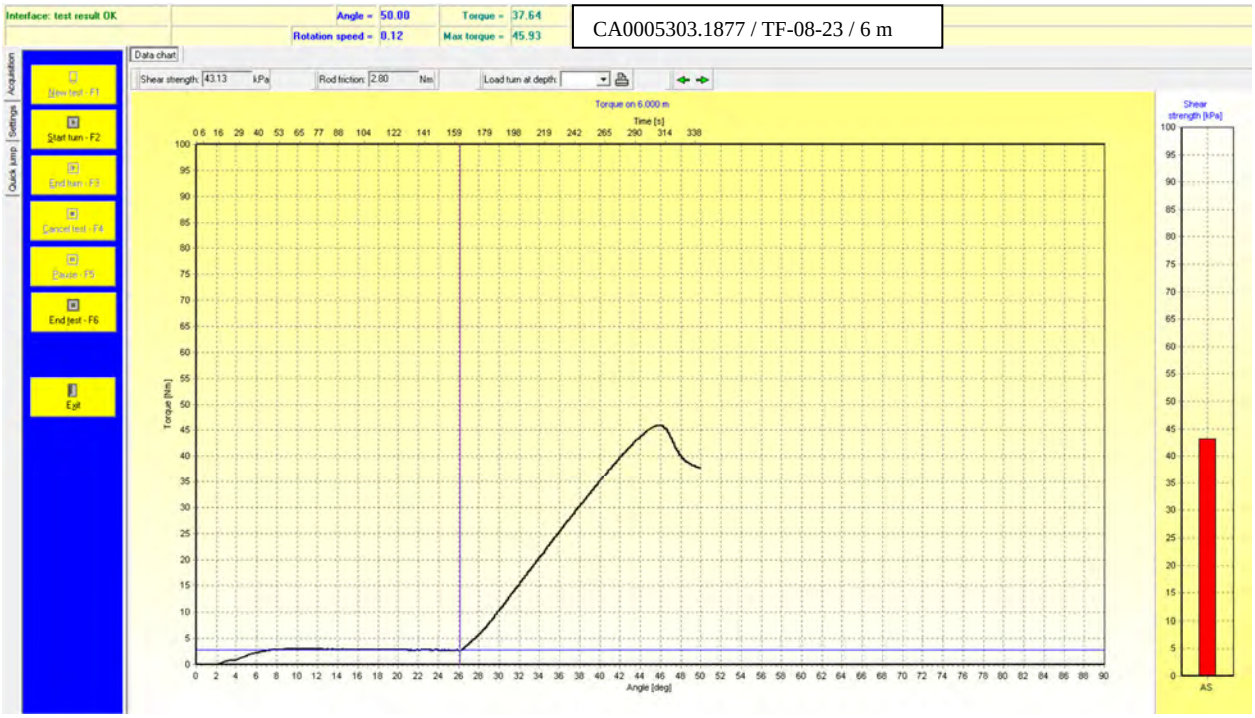
CA0005303.1877 / TF-08-23 /4.5 m



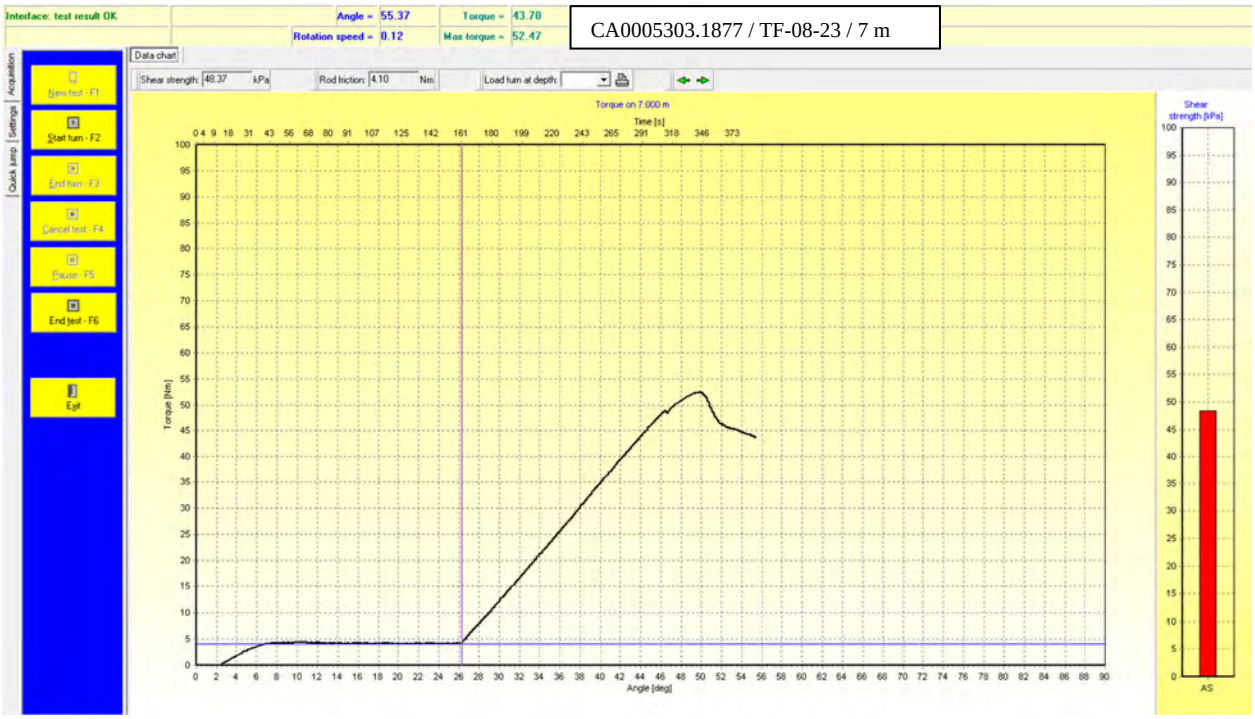
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 5 m



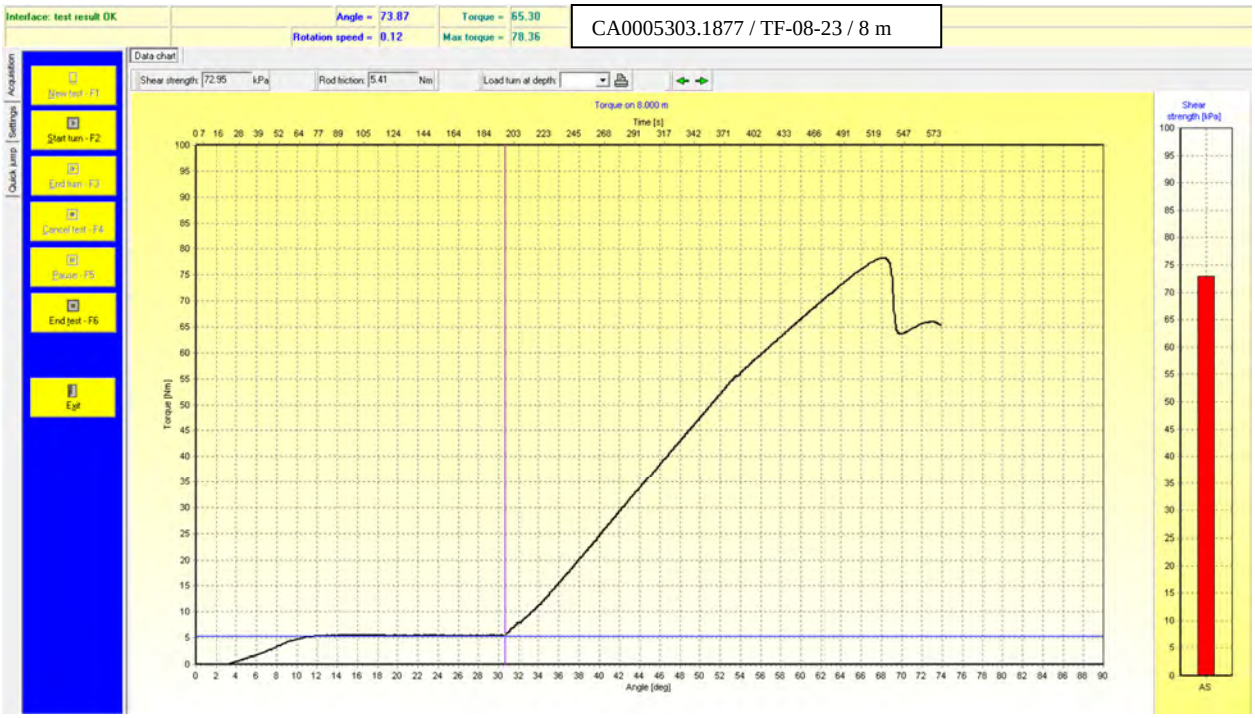
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 5 m Remolded



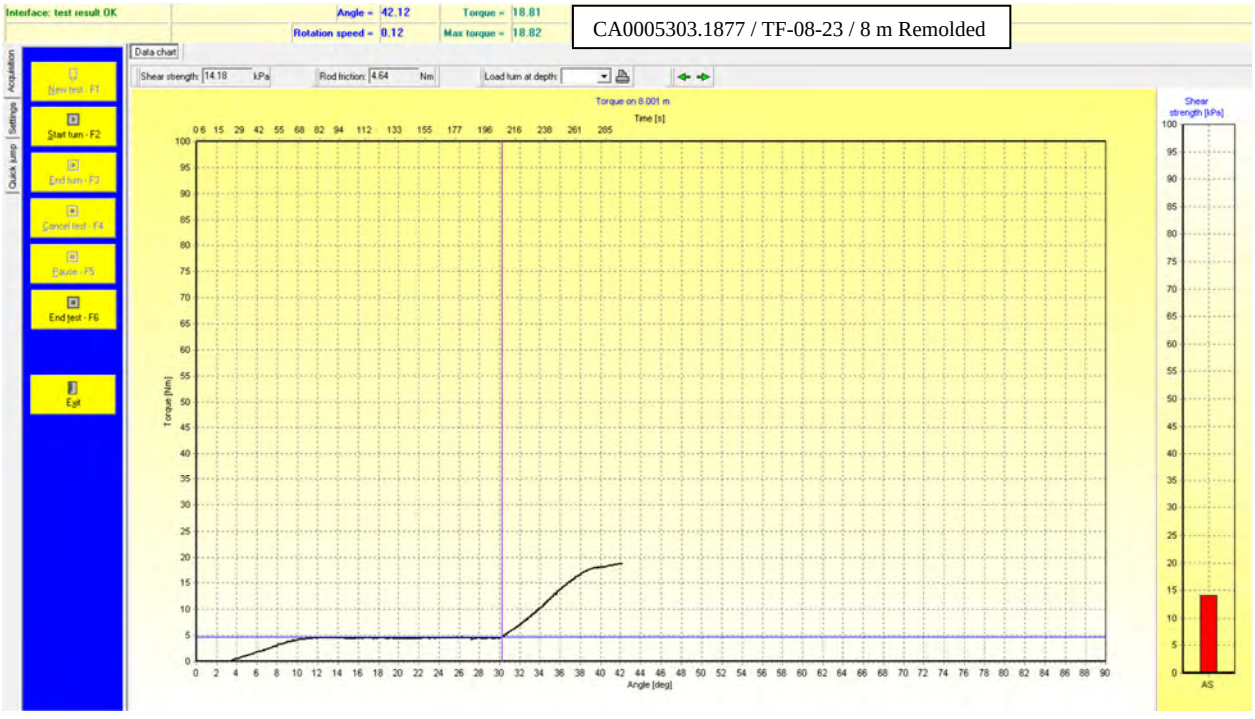
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 6 m



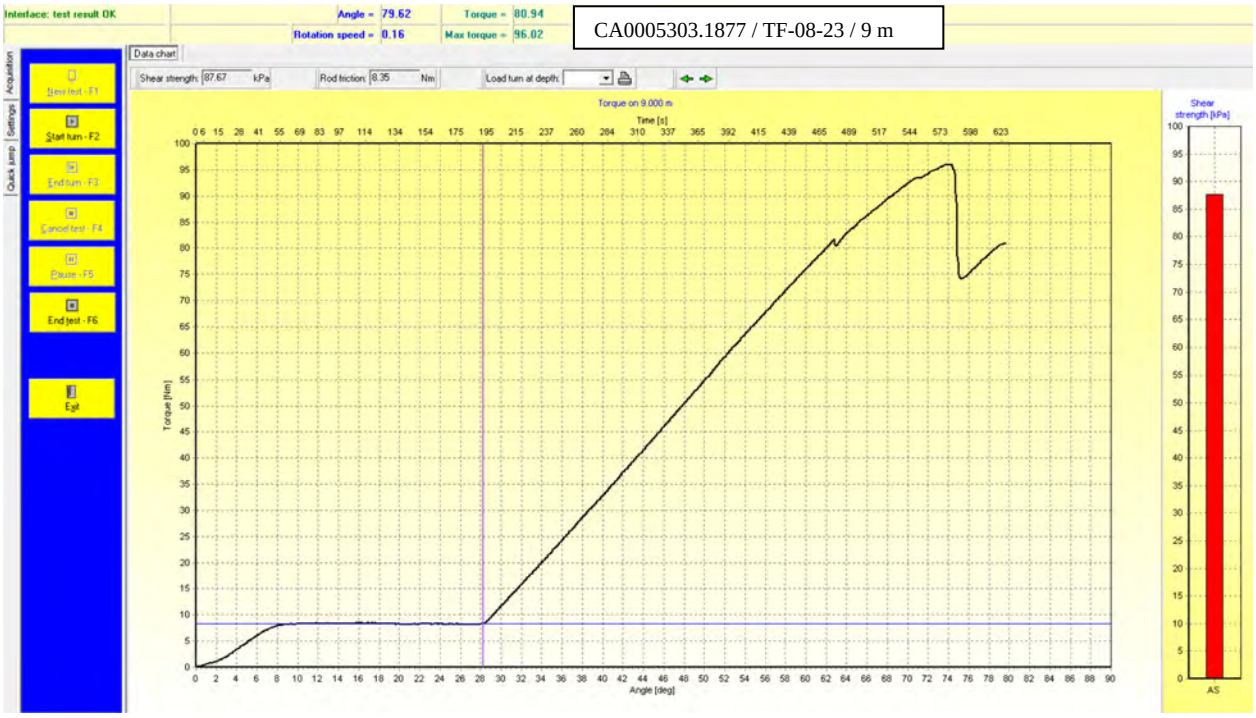
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 7 m



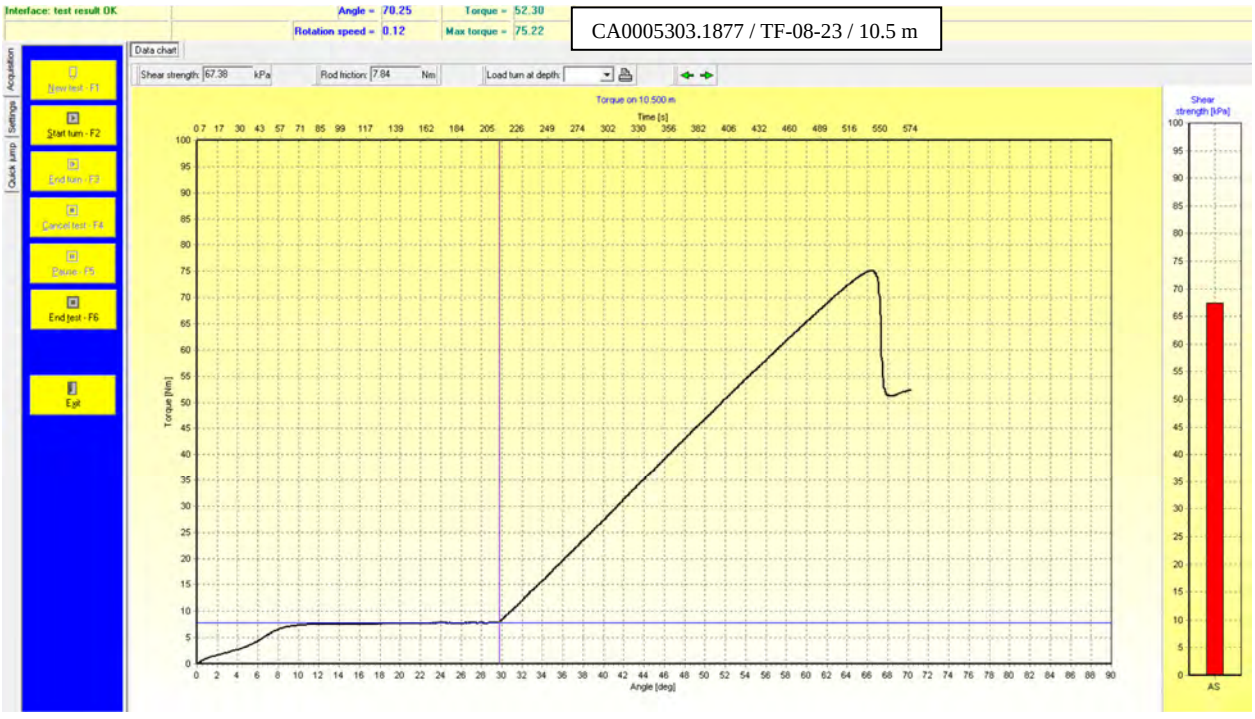
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 8 m



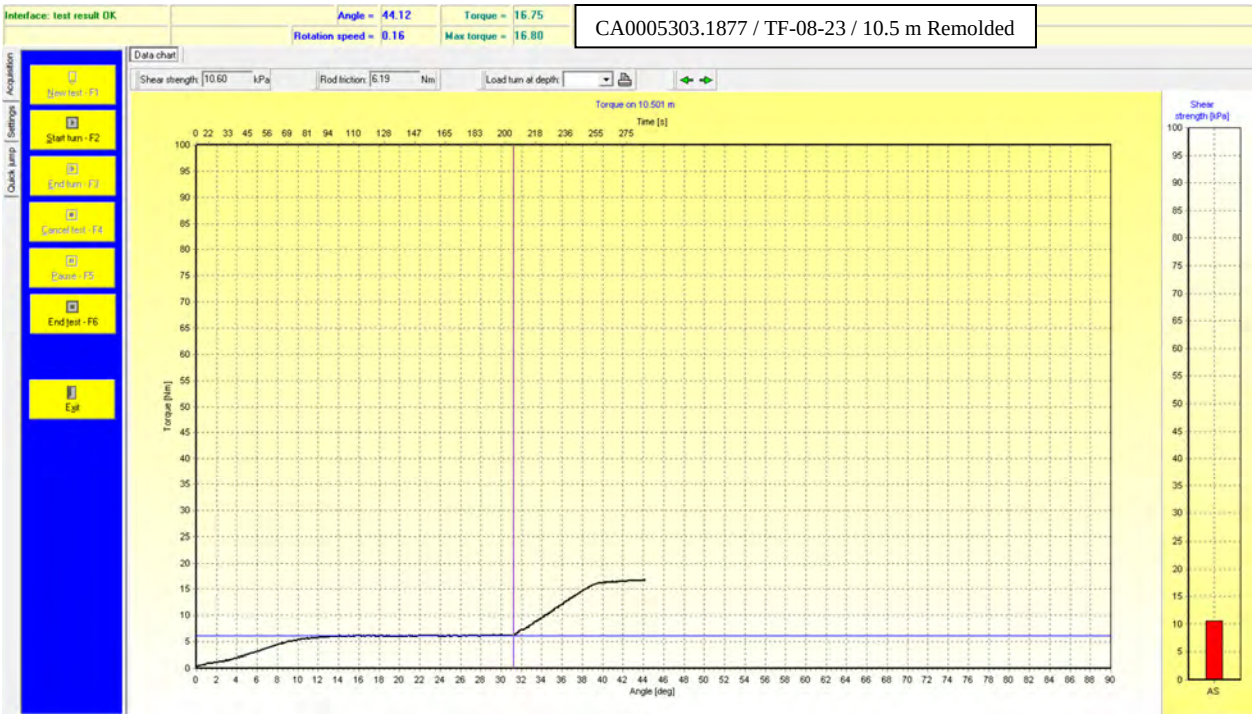
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 8 m Remolded



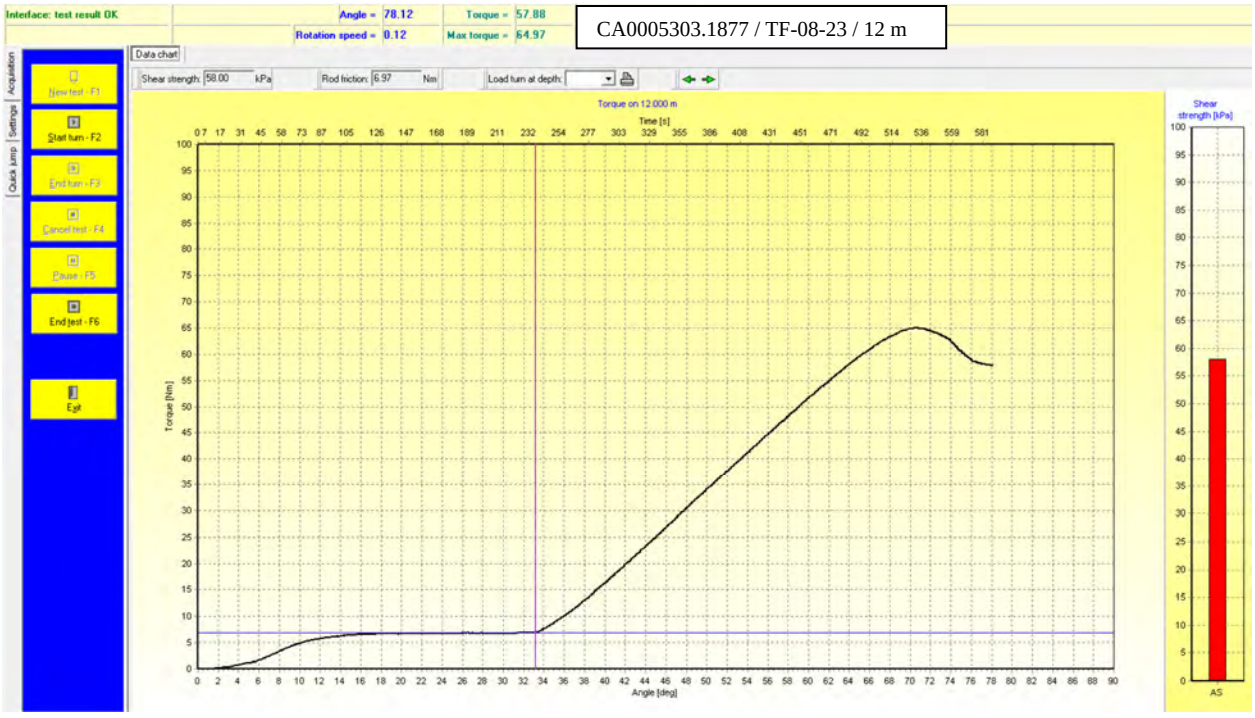
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 9 m



CA0005303.1877 / TF-08-23 / 10.5 m

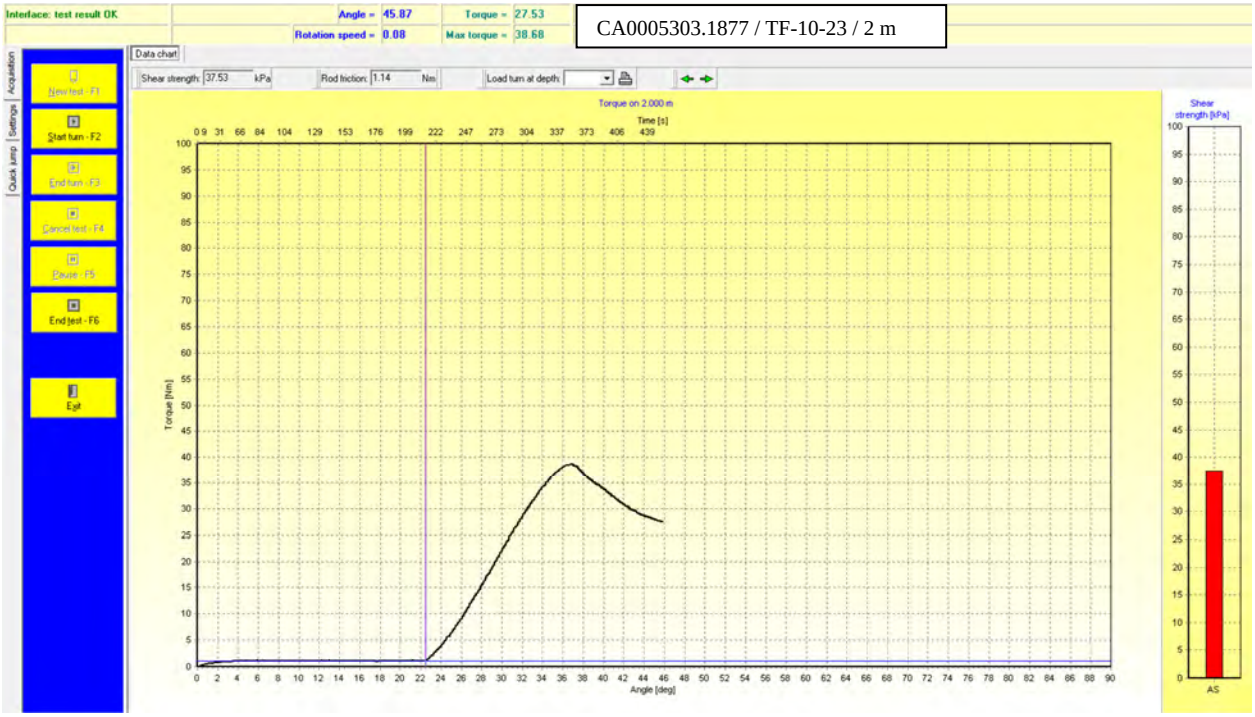


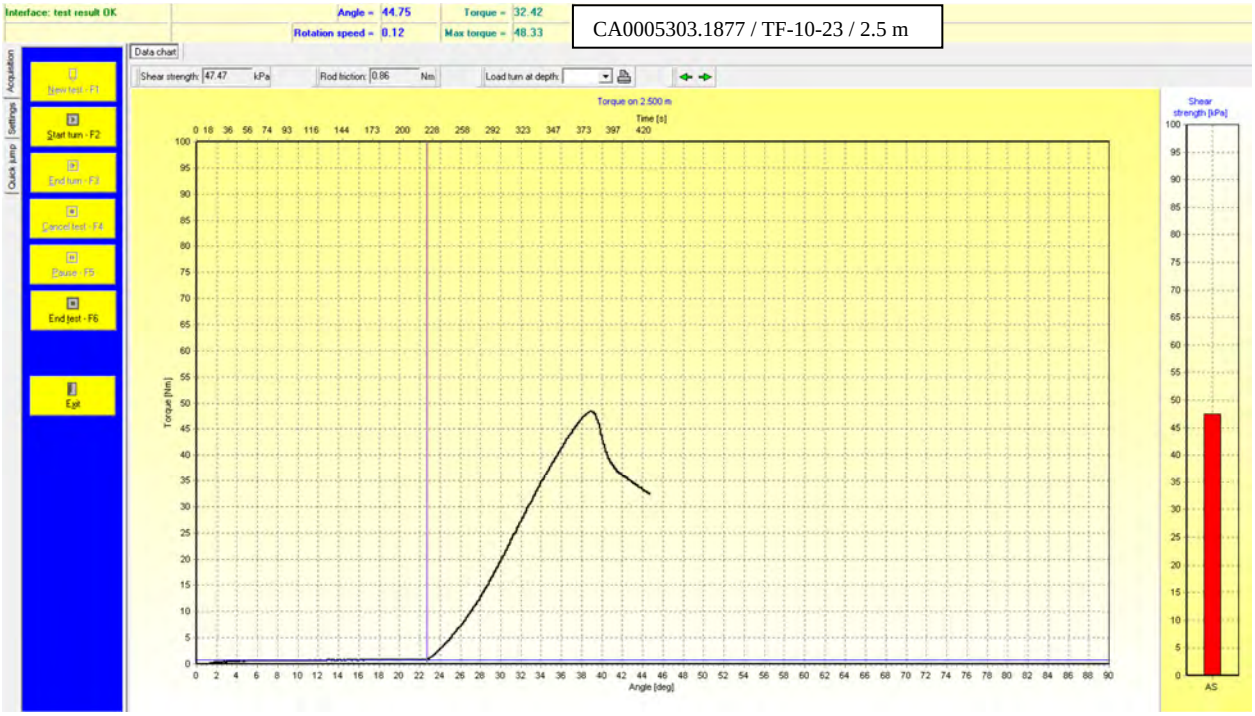
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 10.5 m Remolded

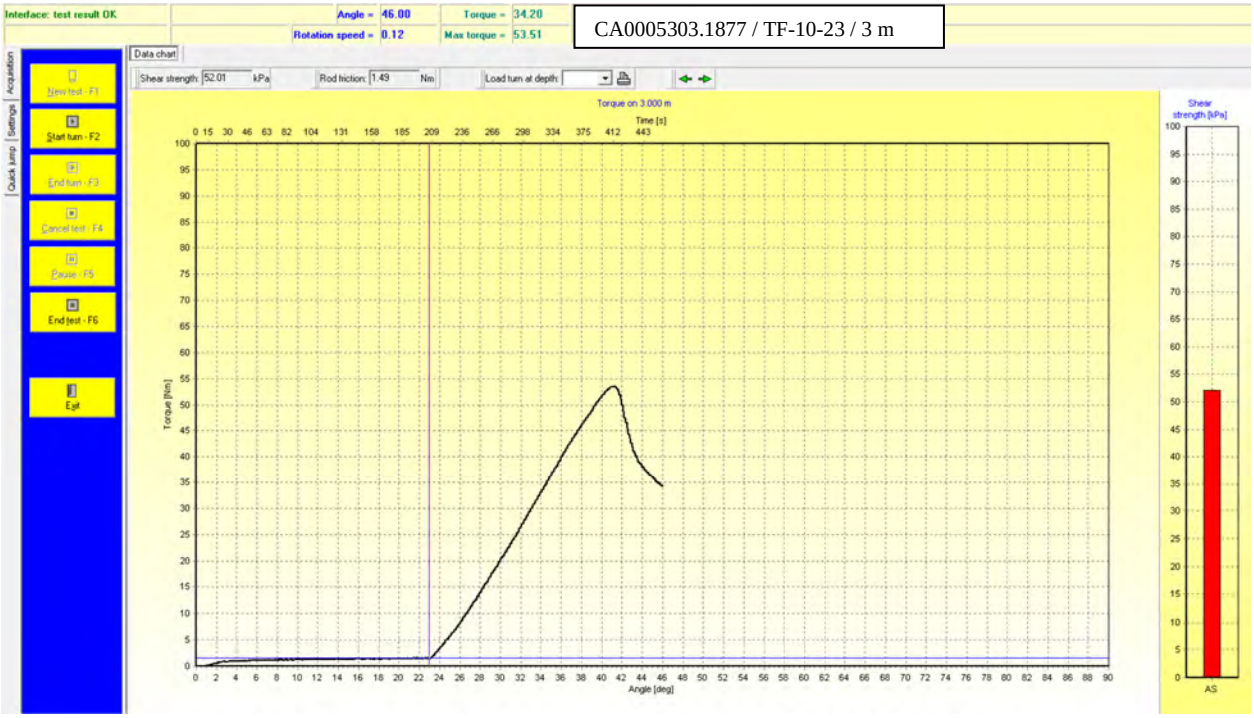


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 12 m

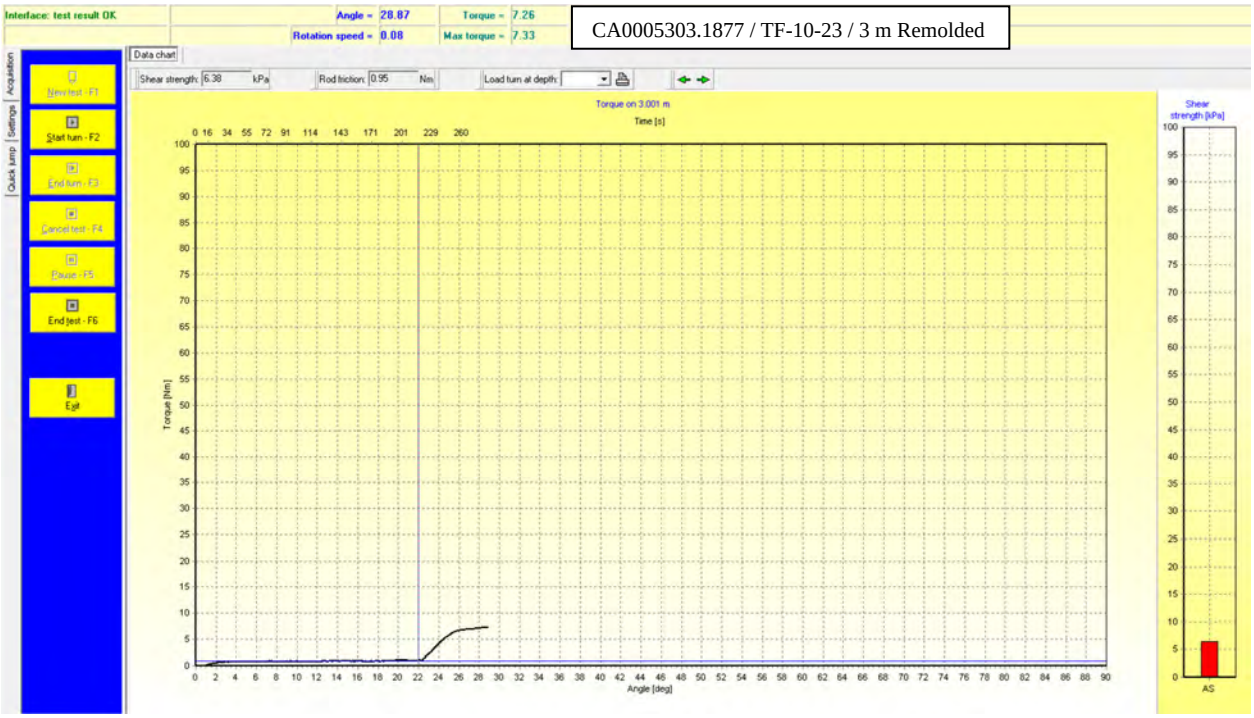
TF-10-23 (2 M TO 9 M)



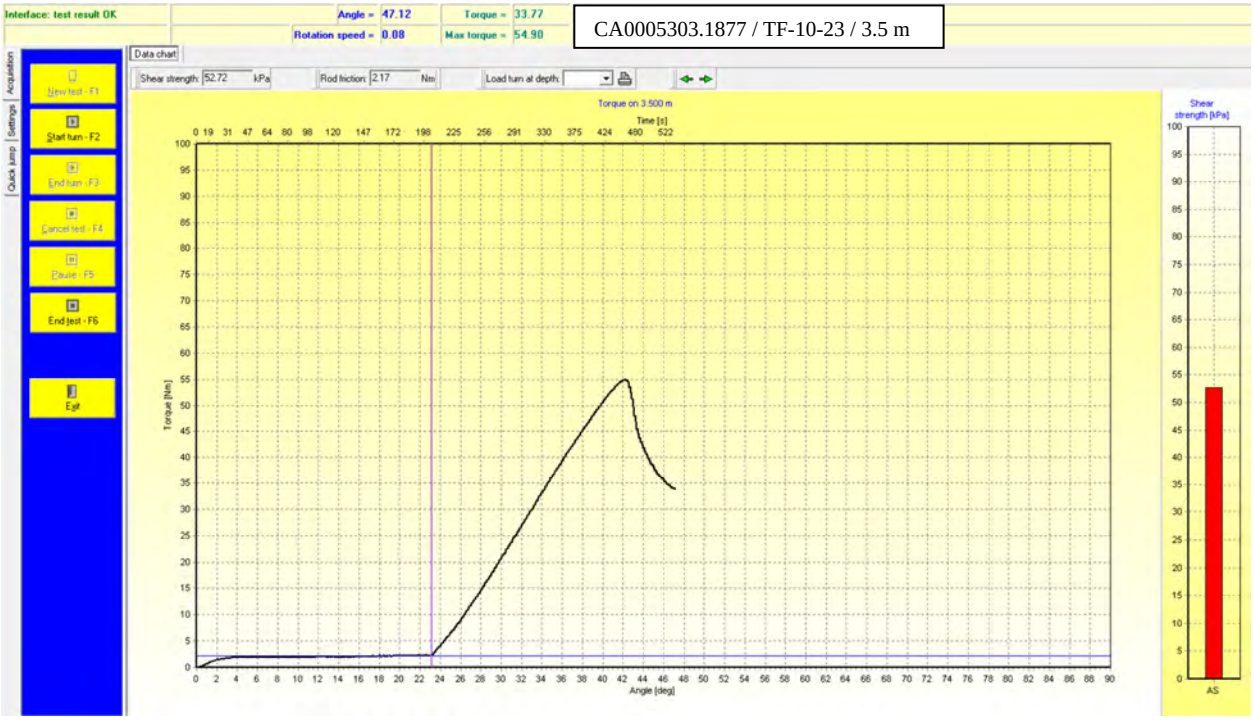




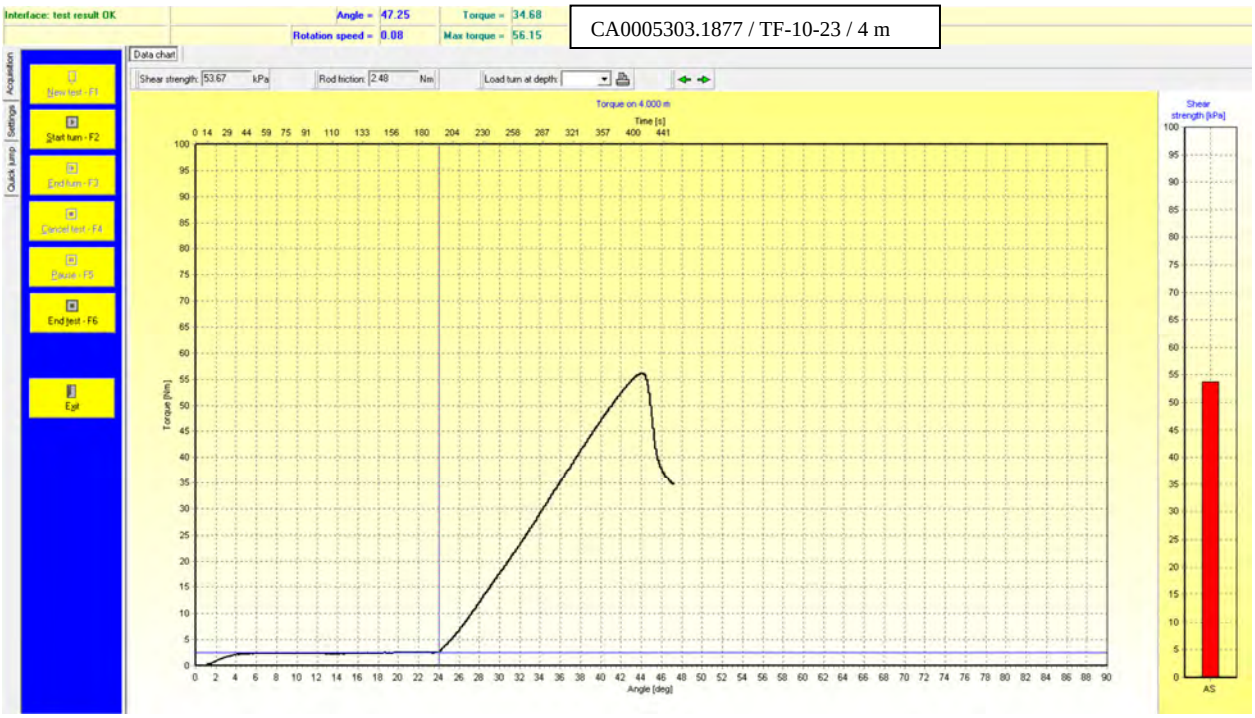
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3 m



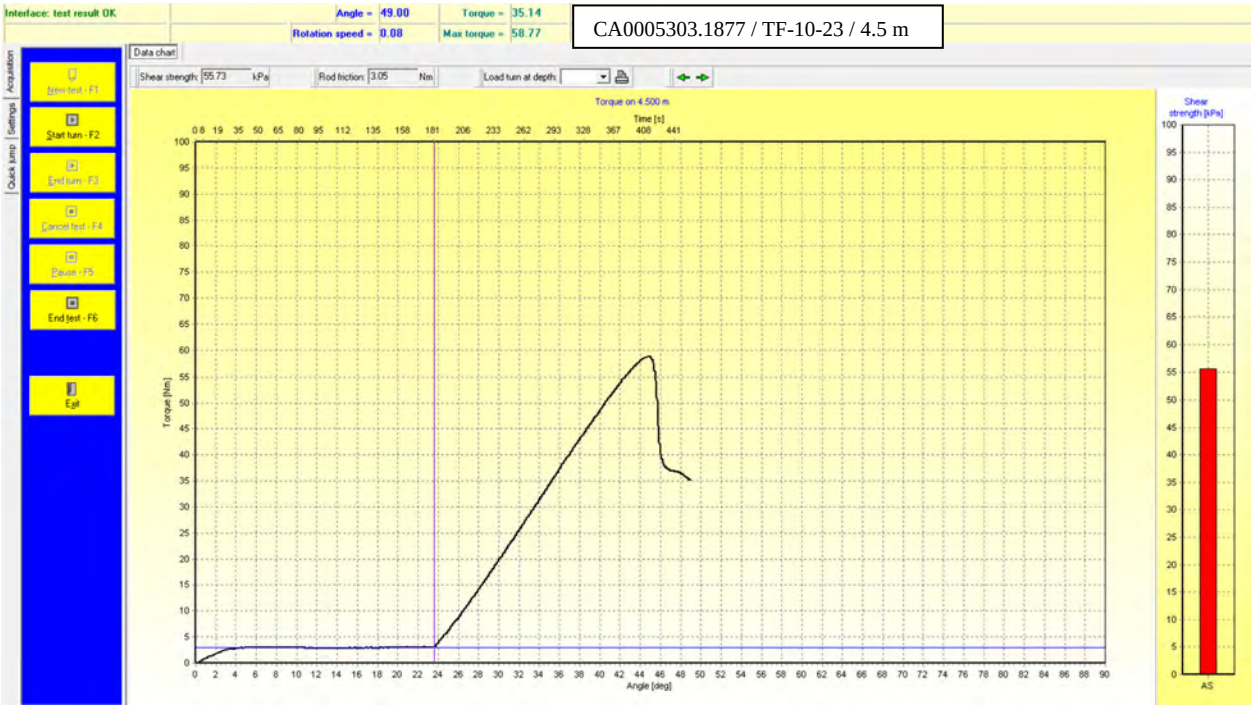
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3 m Remolded

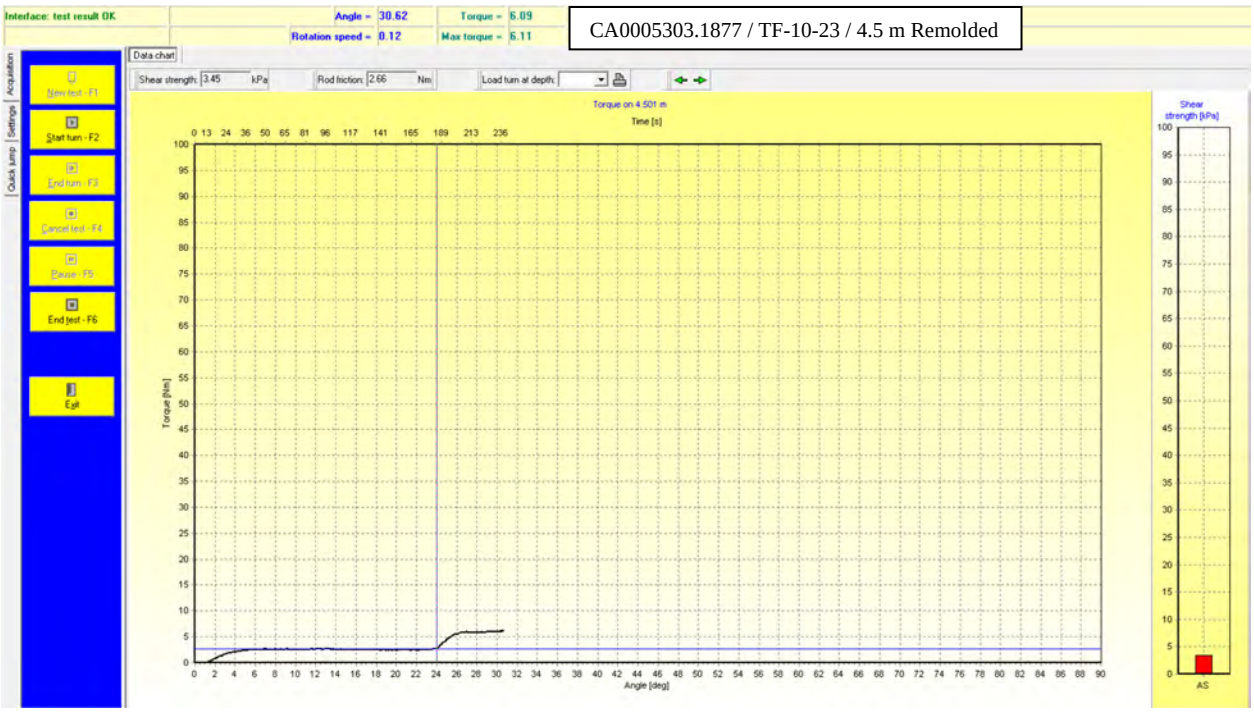


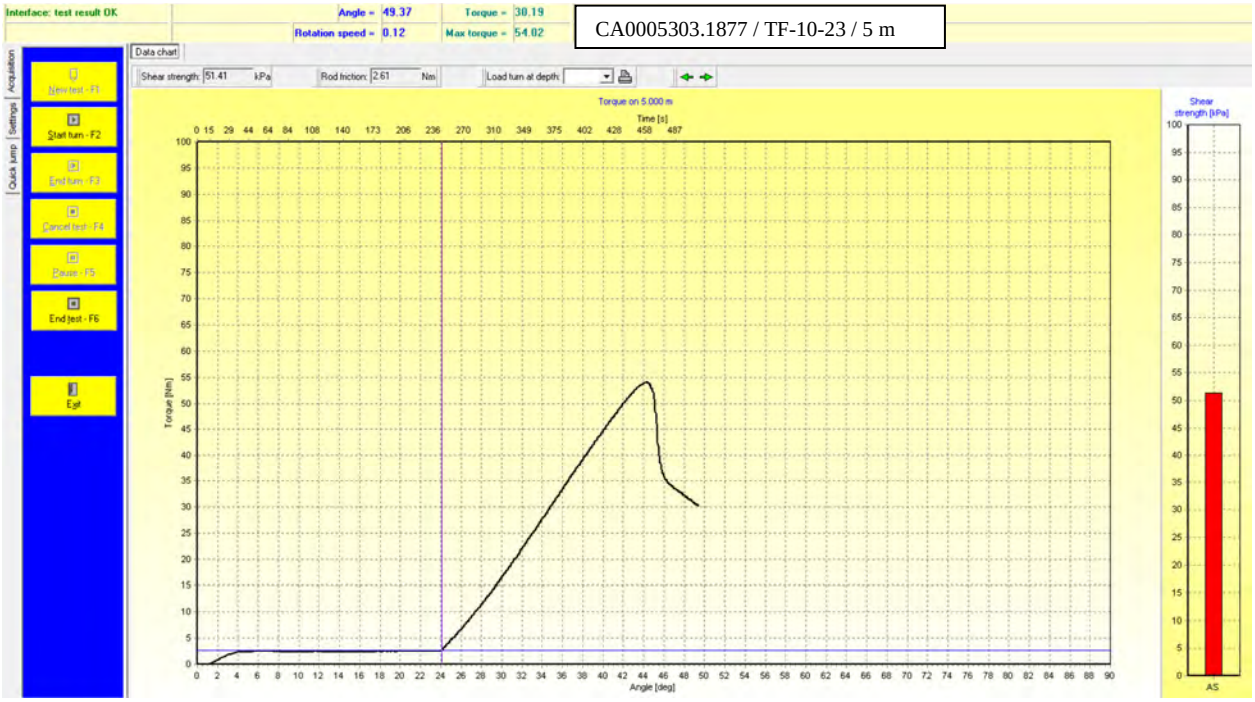
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3.5 m



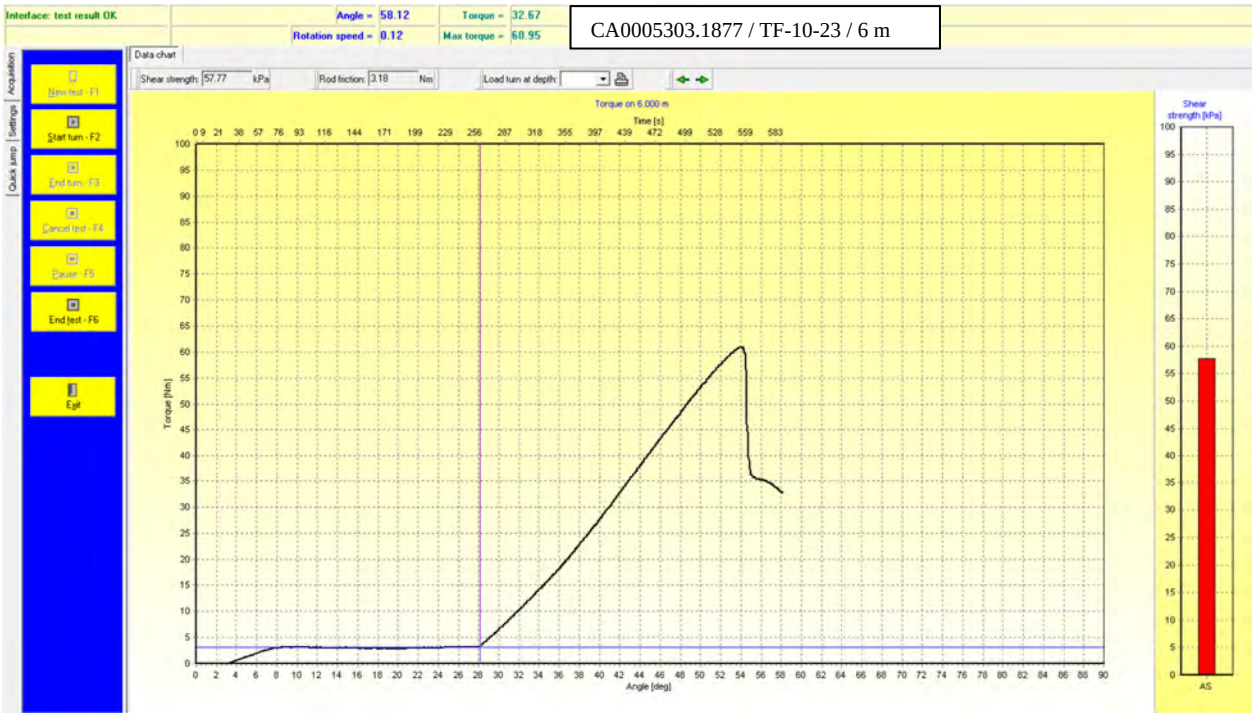
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4 m


Interface: test result OK
Angle = 49.00
Torque = 35.14
Rotation speed = 0.08
Max torque = 58.77
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4.5 m
Data chart
Shear strength: 55.73 kPa
Rod friction: 3.05 Nm
Load turn at depth:
Torque on 4.500 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump

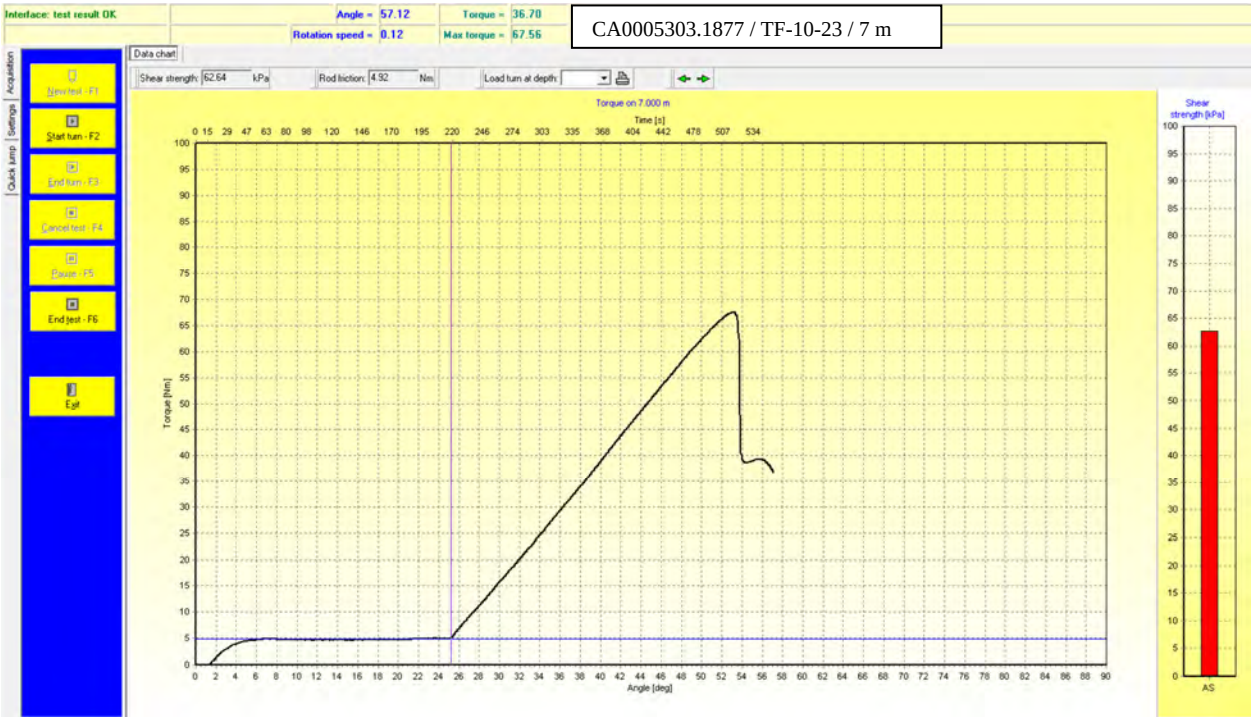

Interface: test result OK
Angle = 30.62
Torque = 6.09
Rotation speed = 0.12
Max torque = 6.11
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4.5 m Remolded
Data chart
Shear strength: 3.45 kPa
Rod friction: 2.66 Nm
Load turn at depth:
Torque on 4.501 m
Time [s]
Torque [Nm]
Angle [deg]
Shear strength [kPa]
AS
New test - F1
Start turn - F2
End turn - F3
Cancel test - F4
Pause - F5
End test - F6
Exit
Acquisition
Settings
Quick jump



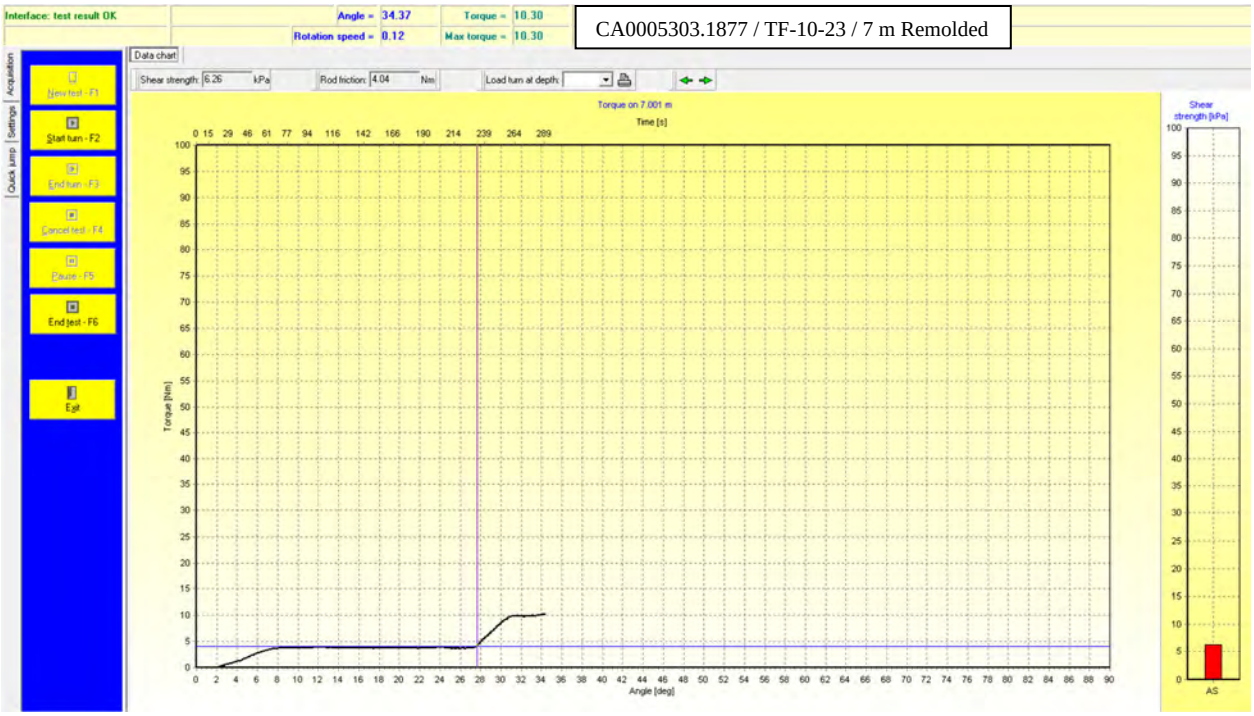
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 5 m



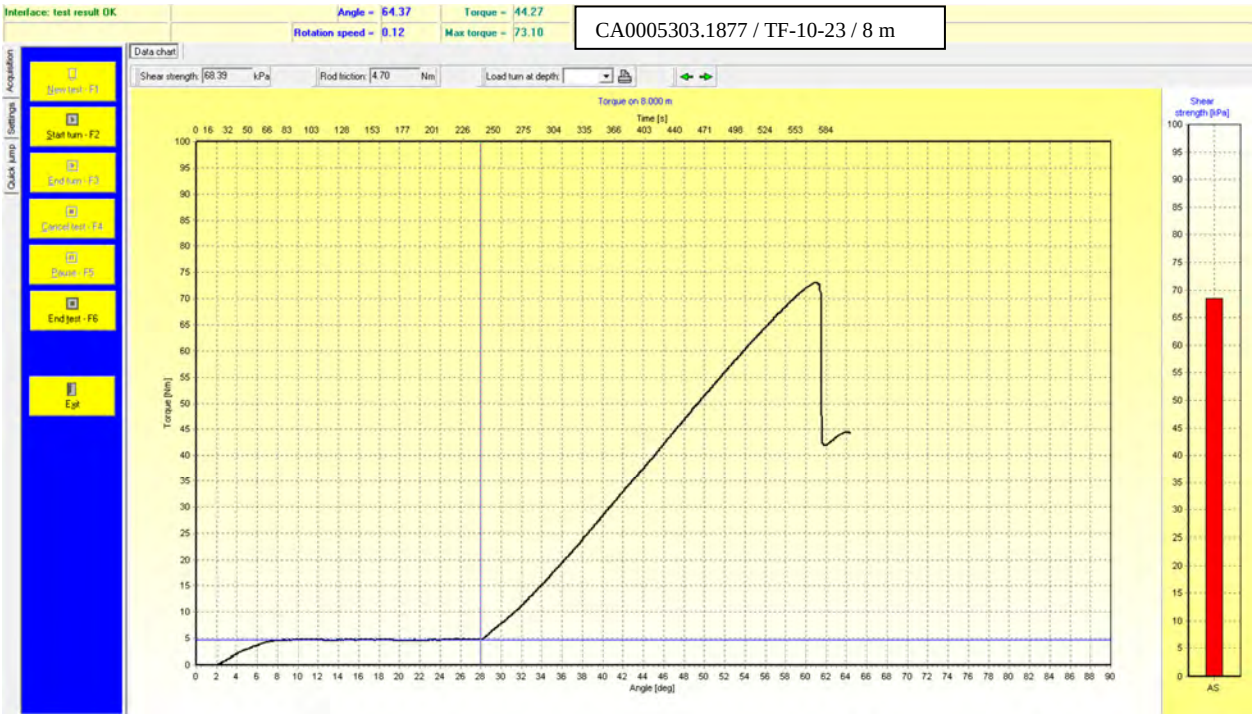
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 6 m



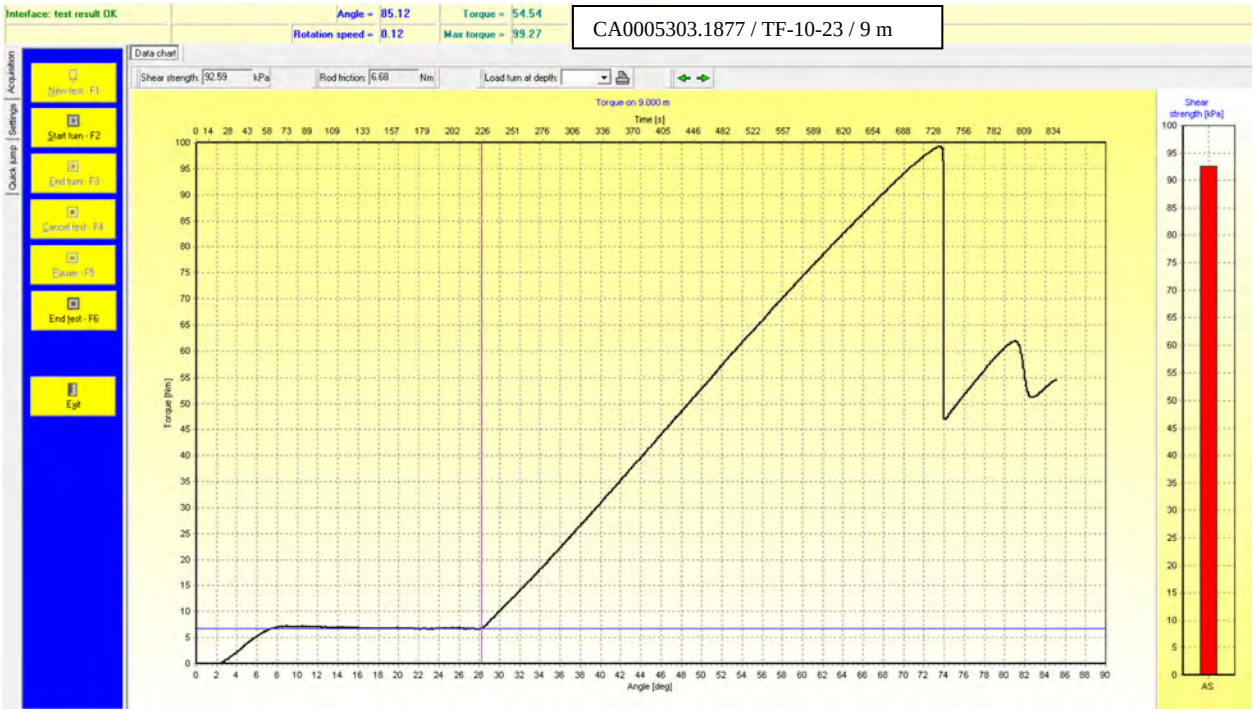
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 7 m



CA0005303.1877 / TF-10-23 / 7 m Remolded



CA0005303.1877 / TF-10-23 / 8 m



CA0005303.1877 / TF-10-23 / 9 m

APPENDIX

E

GEOTECHNICAL LABORATORY RESULTS

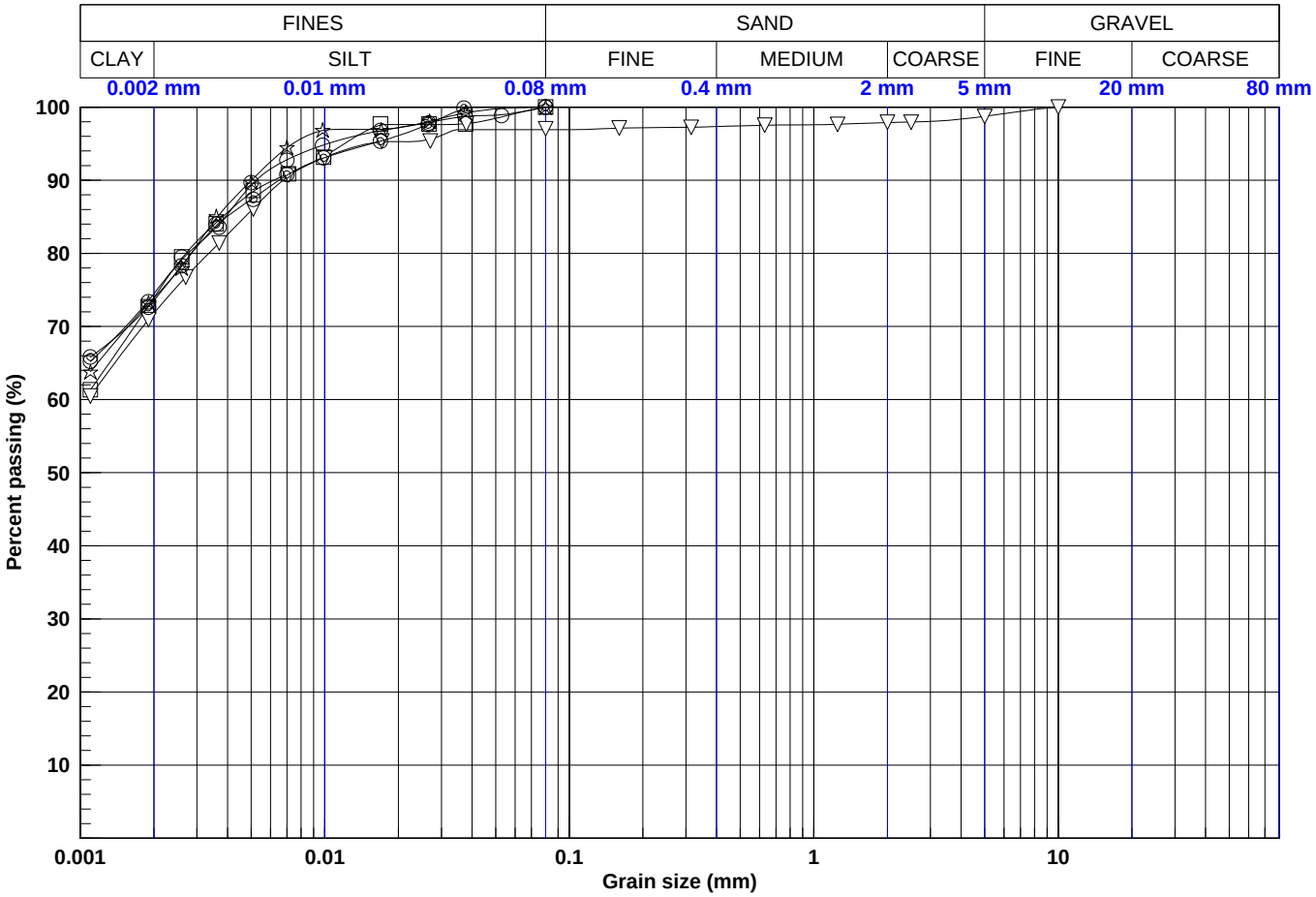
Consultant: WSP

Client: northvolt®

GRAIN SIZE ANALYSIS

Sounding N° TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-04-23

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**	Project N°:	**CA0005303.1877**
Client:	**Northvolt AB**	Location plan N°:	**APPENDIX B**
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**	Date (start):	**2023-06-05**



Legend	CLAY	SILT	SAND	GRAVEL
○	74	25	0	0
□	74	26	0	0
▽	72	25	2	1
☆	74	26	0	0
◎	74	26	0	0

Legend	0.002 mm	0.08 mm	0.16 mm	0.315 mm	0.63 mm	1.25 mm	2.5 mm	5 mm	10 mm	14 mm	20 mm	28 mm	40 mm	56 mm	80 mm
○	74.48	99.93	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
□	73.93	99.96	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
▽	71.83	96.92	97.12	97.25	97.52	97.65	97.95	98.73	99.97	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
☆	73.92	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
◎	73.57	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Legend	Sounding	Sample	Depth (m)	Description	D10	D30	D60	Cu	Cc	USCS	w
○	TF-01-23	13	9.14 - 9.75	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	64.5
□	TF-02-23	16	10.67 - 11.28	Silty clay, presence of boulders.	-	-	-	-	-	-	67.6
▽	TF-03-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay, trace sand and gravel.	-	-	-	-	-	-	59.7
☆	TF-03-23	10	6.10 - 6.71	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	67.4
◎	TF-04-23	06	3.05 - 3.66	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	66.3

Prepared by: **Timothy Lewyckyj, Tech.** Date: **2023-07-21**

Checked by: **Eric Cardinal, Tech. Sr.** Date: **2023-07-21**

Production date: 2023-08-02

Y:\geotec_80lStyle\lab\2_ENGLISH\WSP_EN_Lab_GSA&HYD.sty

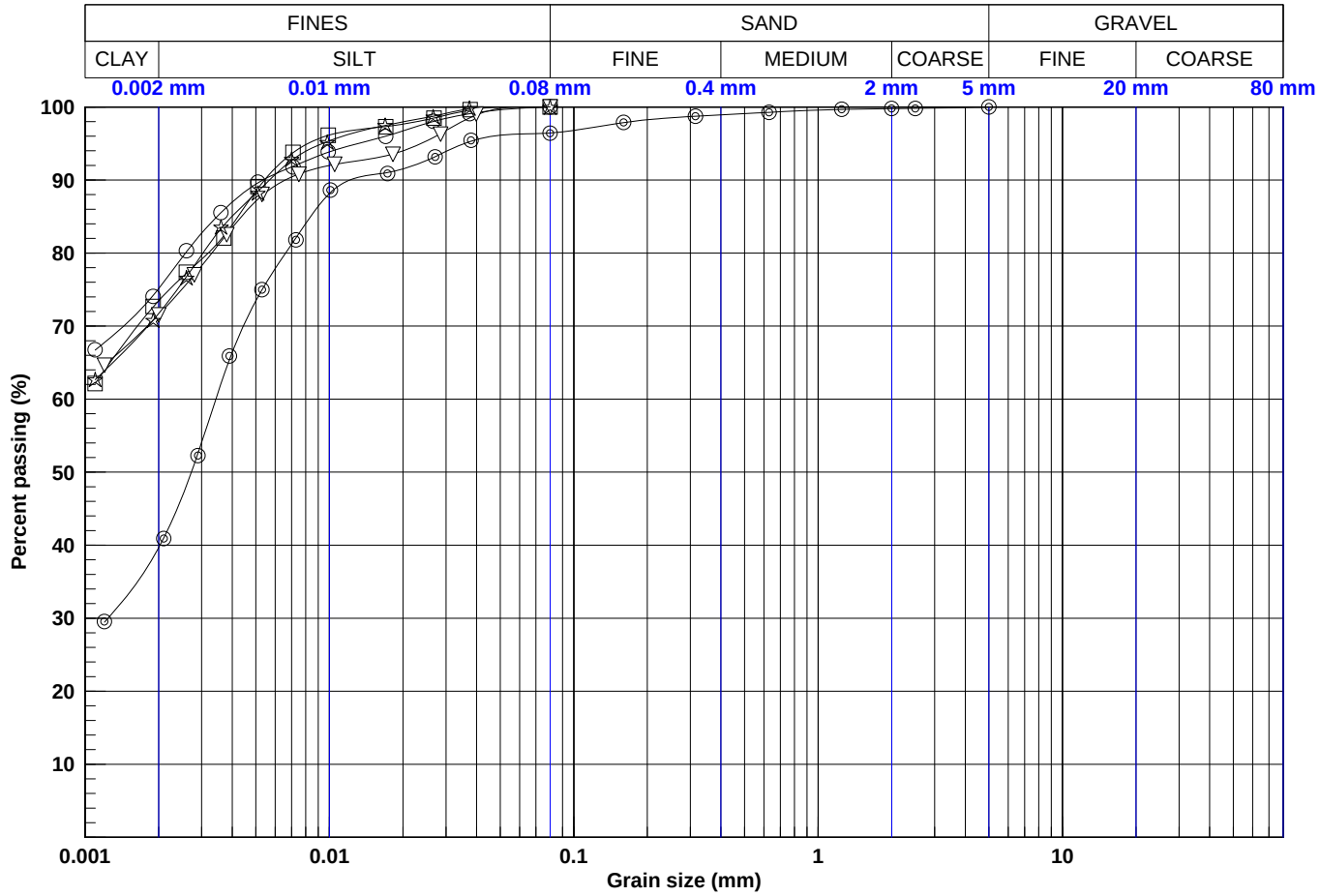
Consultant: WSP

Client: northvolt®

GRAIN SIZE ANALYSIS

Sounding N° **TF-05-23, TF-06-23, TF-07-23, TF-08-23, TF-10-23**

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**	Project N°:	**CA0005303.1877**
Client:	**Northvolt AB**	Location plan N°:	**APPENDIX B**
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**	Date (start):	**2023-06-15**



Legend	CLAY	SILT	SAND	GRAVEL
○	75	25	0	0
□	73	27	0	0
▽	72	28	0	0
☆	72	28	0	0
◎	40	57	4	0

Legend	0.002 mm	0.08 mm	0.16 mm	0.315 mm	0.63 mm	1.25 mm	2.5 mm	5 mm	10 mm	14 mm	20 mm	28 mm	40 mm	56 mm	80 mm
○	75.14	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
□	73.46	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
▽	71.54	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
☆	71.73	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
◎	39.64	96.45	97.86	98.73	99.26	99.68	99.80	99.99	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Legend	Sounding	Sample	Depth (m)	Description	D10	D30	D60	Cu	Cc	USCS	w
○	TF-05-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	57.6
□	TF-06-23	07	3.81 - 4.42	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	70.6
▽	TF-07-23	07	3.81 - 4.42	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	70.9
☆	TF-08-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	64.0
◎	TF-10-23	14	10.67 - 11.28	Silt and clay, trace sand.	-	0.001	0.003	-	-	-	39.1

Prepared by: **Timothy Lewyckyj, Tech.** Date: **2023-07-21**

Checked by: **Eric Cardinal, Tech. Sr.** Date: **2023-07-21**

Production date: 2023-07-24

Y:\geotec_80lStyle\lab\2_ENGLISH\WSP_EN_Lab_GSA&HYD.sty

SOILS AND GRANULAR MATERIALS
LABORATORY TESTING

CLIENT :	NorthVolt	PROJECT No. :	CA0005303.1877
SITE :	Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No.:	23MG1333
		EMISSION DATE :	07-17-2023

MATERIAL :

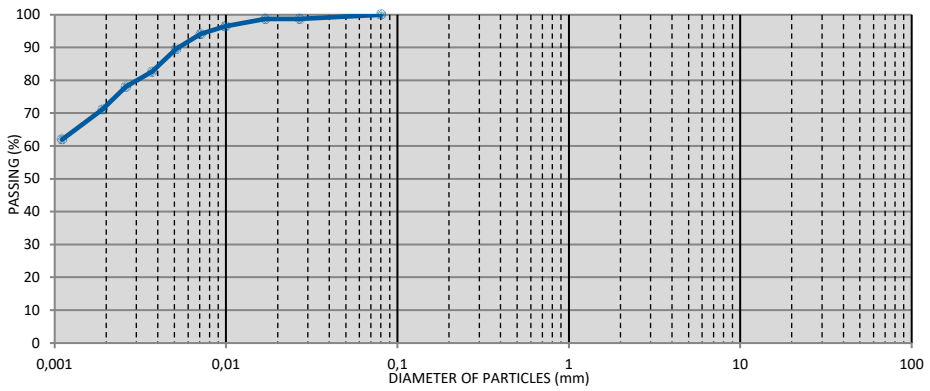
Material :		Origin :	Borehole
Type :		Location :	TF-01-23
Use :	Geotechnical investigation		ST 13
Sampled by :	Yoann Ste-Marie	Date :	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS

BY SIEVING

Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements Min	Requirements Max	N.Conf.
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	**100**			

GRANULOMETRIC CURVE



DESCRIPTION

Cobble:	0,0	%	D_{10} :	Unified classification :	**CH**
Gravel:	0,0	%	D_{30} :	Description : Silty Clay	
Sand:	0,0	%	D_{60} :		
Silt	28,0	%	C_c :		
Clay	72,0	%	C_u :		

BY SEDIMENTOMETRY

Diameter (mm)	Passing (%)
0,0268	**98,7**
0,0169	**98,7**
0,0099	**96,4**
0,0071	**94,1**
0,0051	**89,5**
0,0037	**82,6**
0,0026	**78,0**
0,0019	**71,1**
0,0011	**62,0**

VARIOUS TESTS

TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	64,50	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		58	
Plastic limit (PL)		21	
Liquidity index (LI)		37	
Plasticity index (PI)		1,2	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		32,9	
Remolded state (Sur)		1,1	
Sensibility (St)		29,9	

PROCTOR TEST

Method :	
Maximum dry density :	
Optimum water content :	

Los Angeles	LC21-400	Grade	0
Micro-Deval	LC21-070	Grade	0
VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255		

Préparé par :	Eric Cardinal, tech. Sr.	Date:	2023-07-17	Vérifié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-18

SOILS AND GRANULAR MATERIALS
LABORATORY TESTING

CLIENT :	NorthVolt	PROJECT No. :	CA0005303.1877
SITE :	Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No.:	23MG1343
		EMISSION DATE :	07-17-2023

MATERIAL :

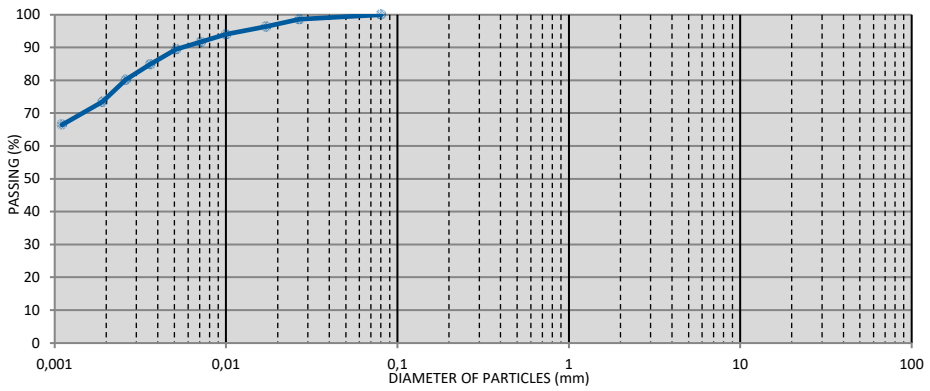
Material :		Origin :	Borehole
Type :		Location :	TF-04-23
Use :	Geotechnical investigation		ST 06
Sampled by :	Yoann Ste-Marie	Date :	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS

BY SIEVING

Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements Min	Requirements Max	N.Conf.
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	**100**			

GRANULOMETRIC CURVE



DESCRIPTION

Cobble:	0,0	%	D_{10} :	Unified classification :	**CH**
Gravel:	0,0	%	D_{30} :	Description : Silty Clay	
Sand:	0,0	%	D_{60} :		
Silt	25,6	%	C_c :		
Clay	74,4	%	C_u :		

BY SEDIMENTOMETRY

Diameter (mm)	Passing (%)
0,0267	**98,6**
0,0171	**96,3**
0,0100	**94,0**
0,0071	**91,7**
0,0051	**89,4**
0,0036	**84,8**
0,0026	**80,2**
0,0019	**73,4**
0,0011	**66,5**

VARIOUS TESTS

TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	67,70	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		70	
Plastic limit (PL)		23	
Liquidity index (LI)		47	
Plasticity index (PI)		1,0	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		32,9	
Remolded state (Sur)		2,0	
Sensibility (St)		16,4	

PROCTOR TEST

Method :	
Maximum dry density :	
Optimum water content :	

Los Angeles	LC21-400	Grade	0
Micro-Deval	LC21-070	Grade	0
VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255		

Préparé par :	Eric Cardinal, tech. Sr.	Date:	2023-07-17	Vérifié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-18

SOILS AND GRANULAR MATERIALS
LABORATORY TESTING

CLIENT :	NorthVolt	PROJECT No. :	CA0005303.1877
SITE :	Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No.:	23MG1348
		EMISSION DATE :	07-21-2023

MATERIAL :

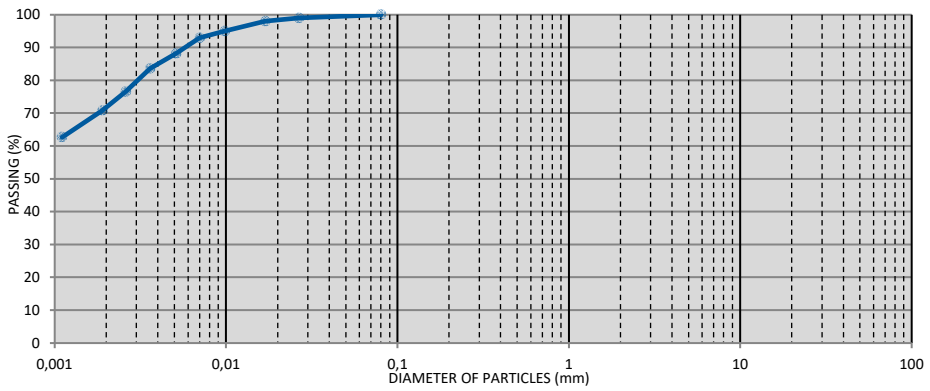
Material :		Origin :	Borehole
Type :		Location :	TF-08-23
Use :	Geotechnical investigation		ST 04
Sampled by :	Yoann Ste-Marie	Date :	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS

BY SIEVING

Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements Min	Requirements Max	N.Conf.
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	**100**			

GRANULOMETRIC CURVE



DESCRIPTION

Cobble:	0,0	%	D_{10} :	Unified classification :	**CH**
Gravel:	0,0	%	D_{30} :	Description : Silty Clay	
Sand:	0,0	%	D_{60} :		
Silt	28,0	%	C_c :		
Clay	72,0	%	C_u :		

BY SEDIMENTOMETRY

Diameter (mm)	Passing (%)
0,0266	**99,0**
0,0169	**98,0**
0,0098	**95,0**
0,0070	**92,9**
0,0051	**88,2**
0,0036	**83,6**
0,0026	**76,6**
0,0019	**70,8**
0,0011	**62,7**

VARIOUS TESTS

TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	64,00	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		64	
Plastic limit (PL)		23	
Liquidity index (LI)		41	
Plasticity index (PI)		1,0	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		21,0	
Remolded state (Sur)		1,5	
Sensibility (St)		14,0	

PROCTOR TEST

Method :	
Maximum dry density :	
Optimum water content :	

Los Angeles	LC21-400	Grade	0
Micro-Deval	LC21-070	Grade	0
VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255		

Préparé par :	Eric Cardinal, tech. Sr.	Date:	2023-07-17	Vérifié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-21

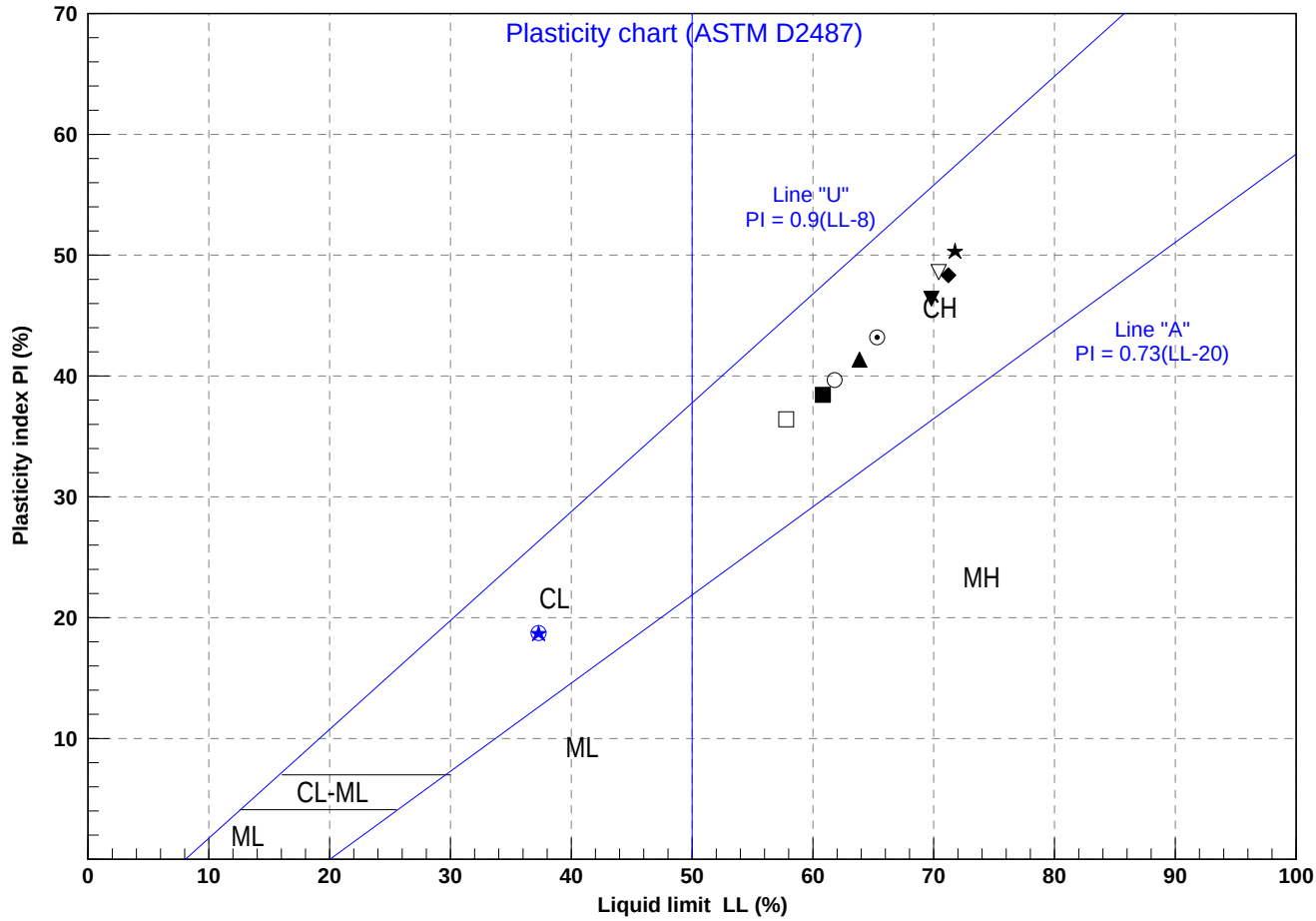
Consultant: wsp

Client: northvolt®

ATTERBERG LIMITS

Sounding N° TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-07-23, TF-08-23, TF-10-23

Project name:	**Quebec new plant - Geotechnical investigation**	Project N°:	**CA0005303.1877**
Client:	**Northvolt AB**	Location plan N°:	**APPENDIX B**
Location:	**801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**	Date (start):	**2023-06-05**



Symbol	Sounding	Type	Sample	Depth (m)	State	w	LL	PL	LI	PI	USCS
○	TF-01-23	ST	08	4.57 - 5.18	I	66.8	61.8	22.1	1.1	40	CH
□	TF-01-23	ST	13	9.14 - 9.75	I	64.5	57.8	21.4	1.2	36	CH
▽	TF-02-23	SS	06	3.05 - 3.66	R	56.7	70.4	21.8	0.7	49	CH
☆	TF-02-23	SS	08	4.57 - 5.18	R	64.4	-	-	-	-	-
◎	TF-02-23	SS	10	6.10 - 6.71	R	63.9	-	-	-	-	-
◇	TF-02-23	SS	12	7.62 - 8.23	R	65.3	-	-	-	-	-
△	TF-02-23	SS	14	9.14 - 9.75	R	68.2	-	-	-	-	-
⍟	TF-02-23	SS	16	10.67 - 11.28	R	67.6	-	-	-	-	-
●	TF-02-23	SS	18	12.19 - 12.80	R	66.7	-	-	-	-	-
■	TF-03-23	ST	10	6.10 - 6.71	I	67.4	60.8	22.4	1.2	38	CH
▼	TF-04-23	ST	06	3.05 - 3.66	I	66.3	69.8	23.4	0.9	46	CH
★	TF-05-23	ST	04	1.83 - 2.44	I	57.6	71.8	21.4	0.7	50	CH
⊙	TF-06-23	SS	07	3.81 - 4.42	R	70.6	65.3	22.1	1.1	43	CH
◆	TF-07-23	SS	07	3.81 - 4.42	R	70.9	71.2	22.9	1.0	48	CH
▲	TF-08-23	ST	04	1.83 - 2.44	I	64.0	63.9	22.5	1.0	41	CH
⍟	TF-10-23	SS	14	10.67 - 11.28	R	39.1	37.3	18.6	1.1	19	CL

Prepared by: - Date: -

Checked by: - Date: -

Production date: 2023-07-24

Y:\geotec_80\Stylelab\2_ENGLISH\WSP_EN_Lab_Atterberg.sty

Essai de consolidation oedométrique

LC 22-301

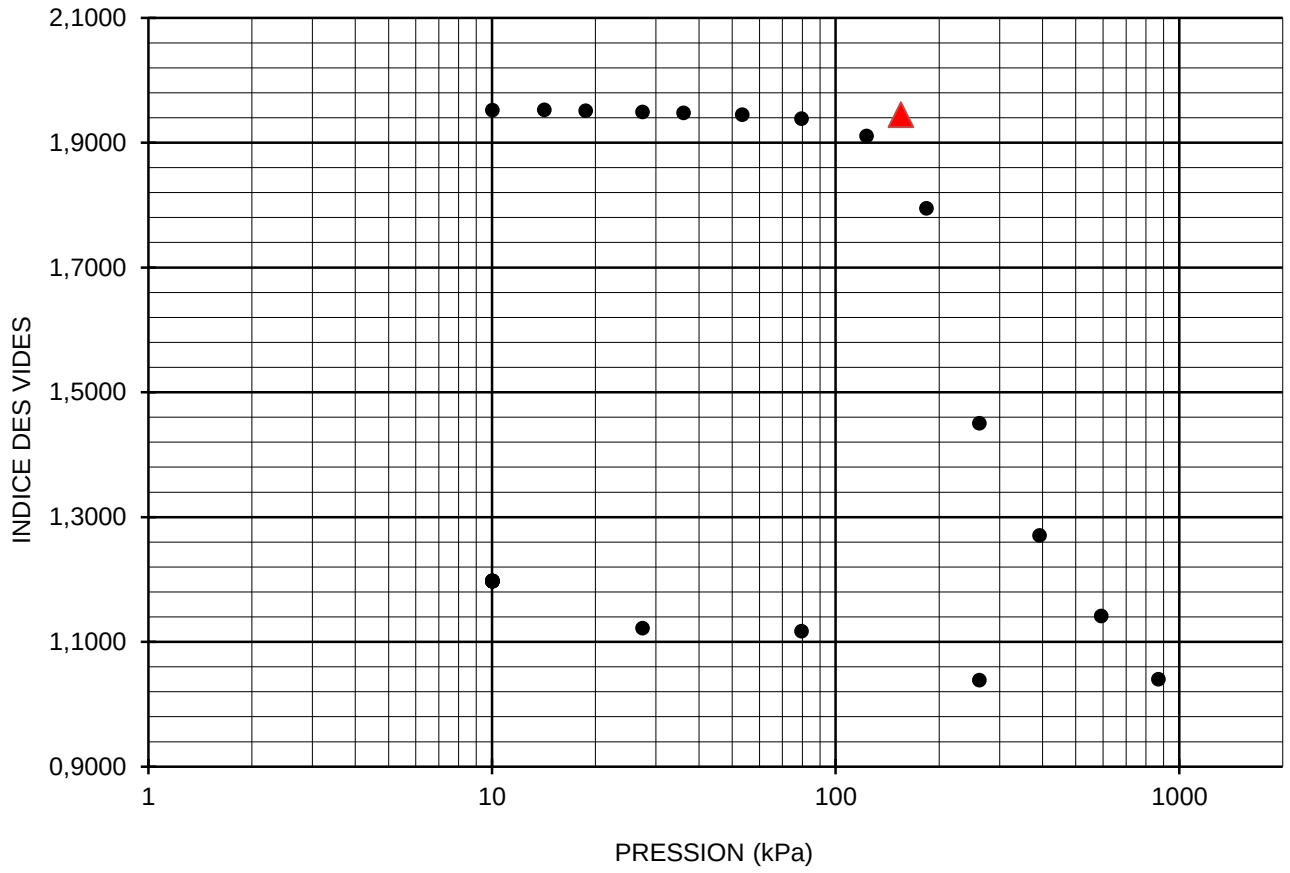
Client: WSP Canada inc. **Date :** 2023-07-31

Projet : CA-WSP-231-02348-00 / Quebec Laboratories / B.C. P100430CA001 **Dossier n°:** 02104631.000-0100-0101

Sondage n°: TF-01-23, ST-08 **Échantillon n°:** 143 **Profondeur (m) :** 4,90 - 5,00 m

Contrainte hydrostatique au niveau de l'essai (date) : ND Fournie par ☐ le client ☐ Englobe

COURBE PRESSION vs INDICE DES VIDES



Caractéristiques géotechniques des sols :

Indice des vides initial (e_o) :	1,949	Indice de recompression (C_r) :	0,014
Teneur en eau initiale (w) :	69,0%	Indice de compression vierge (C_c) :	2,24
Poids volumique humide initial (γ_h) :	15,4 kN/m³	Contrainte effective initiale (σ'_v) :	-
Degré de saturation initial (S_r) :	97,3%	Pression de préconsolidation (σ'_p):	155 kPa
		Écart de surconsolidation ($\Delta\sigma$) :	-

Remarques : Le prélèvement et le transport de l'échantillon ont été effectués par un représentant du client.

Préparé par :

Mersina Roumeliotis, chef laboratoire

Vérifié par :

Myriam St-Louis, géo (OGQ #1744)

Essai de consolidation oedométrique

LC 22-301

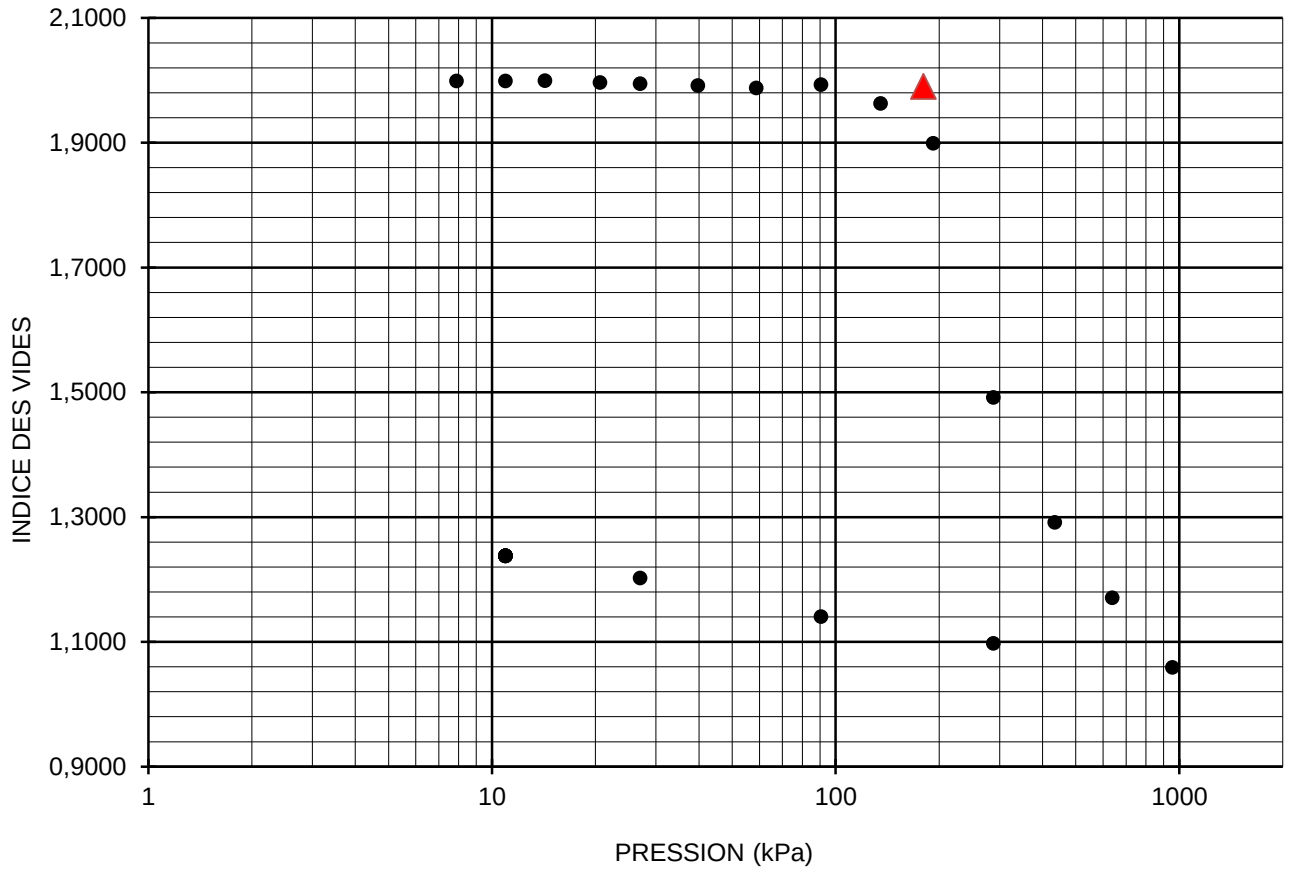
Client: WSP Canada inc. **Date :** 2023-07-31

Projet : CA-WSP-231-02348-00 / Quebec Laboratories / B.C. P100430CA001 **Dossier n°:** 02104631.000-0100-0101

Sondage n°: TF-07-23, ST-08 **Échantillon n°:** 144 **Profondeur (m) :** 5.00 - 5.10 m

Contrainte hydrostatique au niveau de l'essai (date) : ND Fournie par ☐ le client ☐ Englobe

COURBE PRESSION vs INDICE DES VIDES



Caractéristiques géotechniques des sols :

Indice des vides initial (e_o) :	1,999	Indice de recompression (C_r) :	0,015
Teneur en eau initiale (w) :	71,9%	Indice de compression vierge (C_c) :	2,31
Poids volumique humide initial (γ_h) :	15,5 kN/m³	Contrainte effective initiale (σ'_v) :	-
Degré de saturation initial (S_r) :	98,9%	Pression de préconsolidation (σ'_p):	180 kPa
		Écart de surconsolidation ($\Delta\sigma$) :	-

Remarques : Le prélèvement et le transport de l'échantillon ont été effectués par un représentant du client.

Préparé par :

Mersina Roumeliotis, chef laboratoire

Vérifié par :

Myriam St-Louis, géo. (OGQ #1744)

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1600, René-Lévesque ouest, 16ème étage
MONTRÉAL, QC H3H1P9
(514) 340-0046
À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal
N° DE PROJET: CA0005303.1877
N° BON DE TRAVAIL: 23M053942
ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 15 août 2023
NOMBRE DE PAGES: 5
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- *L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.*
- *Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.*
- *La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.*
- *Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.*
- *Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.*
- *L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.*
- *Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.*
- *Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.*

AGAT Laboratoires

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
http://www.agatlabs.com

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23M053942

N° DE PROJET: CA0005303.1877

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

PRÉLEVÉ PAR:Yoann Ste-Marie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Corrosivity Package

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-02

DATE DU RAPPORT: 2023-08-15

	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			TF-02-23/CF-04	TF-05-23/CF-03	TF-09-23/CF-03
	MATRICE:			Sol	Sol	Sol
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
Paramètre	Unités	C / N	LDR	5185455	5185460	5185461
Chloride (2:1)	µg/g		2	95	46	19
Sulphate (2:1)	µg/g		2	165	53	44
pH (2:1)	pH Units		NA	8.49	8.21	7.53
Electrical Conductivity (2:1)	mS/cm		0.005	0.603	0.387	0.120
Resistivity (2:1) (Calculated)	ohm.cm		1	1660	2580	8330
Redox Potential 1	mV		NA	324	329	310
Redox Potential 2	mV		NA	317	333	316
Redox Potential 3	mV		NA	332	329	326

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5185455-5185461 EC, pH, Chloride and Sulphate were determined on the extract obtained from the 2:1 leaching procedure (2 parts DI water: 1 part soil). Resistivity is a calculated parameter.
Redox potential measured on as received sample. Due to the potential for rapid change in sample equilibrium chemistry with exposure to oxidative/reduction conditions laboratory results may differ from field measured results.
Redox potential measurement in soil is quite variable and non reproducible due in part, to the general heterogeneity of a given soil. It is also related to the introduction of increased oxygen into the sample after extraction. The interpretation of soil redox potential should be considered in terms of its general range rather than as an absolute measurement.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Toronto (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
http://www.agatlabs.com

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
N° BON DE TRAVAIL: 23M053942
N° DE PROJET: CA0005303.1877
À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal
PRÉLEVÉ PAR:Yoann Ste-Marie
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols

Date du rapport: 2023-08-15			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE				BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Corrosivity Package															
Chloride (2:1)	5185356		101	98	3.2	< 2	98%	70%	130%	108%	80%	120%	110%	70%	130%
Sulphate (2:1)	5185356		177	160	9.7	< 2	102%	70%	130%	105%	80%	120%	111%	70%	130%
pH (2:1)	5190503		8.96	8.89	0.8		95%	80%	120%	NA			NA		
Electrical Conductivity (2:1)	5190503		0.257	0.251	2.1	< 0.005	90%	80%	120%	NA			NA		
Redox Potential 1	5185455		NA	NA	NA		100%	90%	110%	NA			NA		

Commentaires: NA signifies Not Applicable.
pH duplicates QA acceptance criteria was met relative as stated in Table 5-15 of Analytical Protocol document.

Duplicate NA: results are under 5X the RDL and will not be calculated.

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
http://www.agatlabs.com

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 23M053942

N° DE PROJET: CA0005303.1877

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

PRÉLEVÉ PAR:Yoann Ste-Marie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Chloride (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6004	modified from SM 4110 B	ION CHROMATOGRAPH
Sulphate (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6004	modified from SM 4110 B	ION CHROMATOGRAPH
pH (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR 93-6031	modified from EPA 9045D and MCKEAGUE 3.11	PH METER
Electrical Conductivity (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6075	modified from MSA PART 3, CH 14 and SM 2510 B	PC TITRATE
Resistivity (2:1) (Calculated)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6036	McKeague 4.12, SM 2510 B,SSA #5 Part 3	CALCULATION
Redox Potential 1	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE
Redox Potential 2	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE
Redox Potential 3	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046
fr.agatlabs.com

Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MDDELCC

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: 23M053942
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée: 23.7
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☒ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☒ N/A

Information pour le rapport
Compagnie : WSP
Adresse : 1600 Boulevard René-Lévesque O 11 étage, Montréal, QC H3H 1P9
Téléphone : +15143400046 Téléc. :
Projet : CA0005303.1877
Lieu de prélèvement :
Prélevé par : Yoann Ste-Marie

Rapport envoyé à
1. Nom: Eric Cardinal
Courriel: Eric.Cardinal@wsp.com
2. Nom: Tim Lewyckyj
Courriel: timothy.lewyckyj@wsp.com

Format de rapport
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

Critères à respecter
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
Environnemental:
Régulier: ☐ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☑ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution:
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: Le plus rapidement

Facturé à Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

Commentaires:

Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ)	PRÉLÈVEMENT HEURE	MATRICE	NB. DE CONTENANTS	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	HAP	BTEX ☐ HAM ☐ HAC-HAM ☐ THM ☐	Chlorobenzènes ☐ Phtalates ☐ COSV ☐	BPC: Congénères ☐ Aroclor ☐ CBNC ☐	Éthylène glycol ☐ Formaldéhyde ☐	Huiles et graisses: Minérales ☐ Totales ☐	Pesticides: OC ☐ OP ☐ Herbicides ☐	Diquat / Paraquat ☐ Glyphosate ☐	Phénols (GC-MS) ☐ Indice phénolique (4AAP) ☐	Métaux - Sol ☐ Hg ☐ Se ☐ CrVI ☐	Métaux - ST ☐ Hg ☐ CrVI ☐ CrIII ☐ U ☐	Métaux: Filtré sur terrain ☐ Filtré au lab ☐	Métaux (spécifier):	Dureté totale ☐	Alcalinité ☐ Bromates ☐ Conductivité ☐	Chlorures ☐ Fluorures ☐ Sulfates ☐ Bromures ☐	Cyanures : Totaux ☐ Disponibles ☐ Oxydables ☐	DCO ☐ COT ☐	$NH_3 + NH_4$ ☐ NTK ☐ $NO_2 + NO_3$ ☐ P total ☐	Solides : Totaux ☐ Dissous ☐ MES ☐ MESV ☐	Sulfures - Eau ☐ Soufre total - Sol ☐	COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☑ NO_2 ☐ NO_3 ☐ o-PO4 ☐ COD ☐	Absorbance UV ☐ Couleur ☐ Turbidité ☐	DBO_5 ☐ DBO_5 Carbonée ☐	Coliformes : Totaux ☐ Fécaux ☐ *E.coli* ☐	Microbiologie (autre) :	HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ HAP ☐ BPC ☐	CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ Pluvial ☐ NP ☐ NPE ☐	RMD ☐ REIMR art. ☐	Sulfate content (ASSHTO T-290)	Chlordie ions (AASHTO T-290)	Soil's aggressivity rate (AWWA C105)
TF-02-23 / CF-04			S	1																							↘								↘	↘	↘
TF-05-23 / CF-03			S	1																							↘								↘	↘	↘
TF-09-23 / CF-03			S	1																							↘								↘	↘	↘

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	
David Smith	23/08/02	11h30				Page 1 de 2
Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	N°:

Copies: Rose - Client Jaune - AGAT Blanche - AGAT

APPENDIX

F

CHEMICAL ANALYSIS CERTIFICATES

Table 1
Analytical results for soils samples

Parameters	Action Guide [I] RPRT[II]			RRBCS [III] (mg/kg)	DLR[4] (mg/kg)	Analysis results (mg/kg)																			
Borehole						TF-01-23	TF-01-23	TF-03-23	DUP-1-230606 (TF-03-23)	TF-03-23	TF-04-23	DUP1-230612 (TF-04-23)	TF-04-23	TF-05-23	TF-06-23	DUP1-230619 (TF-06-23)	TF-06-23	TF-07-23	TF-07-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-10-23	TF-10-23
Sample						CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-4	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-4	CF-1	CF-3
Depth (m)	A[1]	B[2]	C[3]	Limit values [5]		0.0 - 0.76	0.76 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.22-1.83	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	1.22-1.83
Stratigraphic unit						RGM	RGM	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Topsoil	Fill	Topsoil	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil
Date						2023-06-05	2023-06-05	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-15	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27
PETROLEUM HYDROCARBONS (PH)																											
Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)	100	700	3 500	10 000	100	**1000**	<100	<100	**190**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	-	<100	<100	-	<100	-
PAH																											
Acenaphthene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Acenaphthylene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Anthracene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(a)anthracene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(a)pyrene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(b)fluoranthene	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(j)fluoranthene	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(k)fluoranthene	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(c)phenanthrene	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Benzo(ghi)perylene	0,1	1	10	18	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Chrysene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Dibenzo(a,h)anthracene	0,1	1	10	82	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Dibenzo(a,i)pyrene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Dibenzo(a,h)pyrene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Dibenzo(a,l)pyrene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
7,12-Dimethylbenzanthracene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Fluoranthene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Fluorene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
3-Methylcholanthrene	0,1	1	10	150	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Naphthalene	0,1	5	50	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Phenanthrene	0,1	5	50	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
Pyrene	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
2-Methylnaphthalene	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
1-Methylnaphthalene	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dimethylnaphthalene	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
2,3,5-Trimethylnaphthalene	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	<0.10	-	<0.10	-
METALS																											
Silver (Ag)	2	20	40	200	0,5	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Arsenic (As)	6	30	50	250	5,0	**6,3**	**6,8**	**6,0**	3,9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5,3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5,7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Barium (Ba)	340	500	2 000	10 000	5,0	58	100	83	83	150	150	150	150	170	72	99	160	100	180	190	200	160	62	150	120	170	180
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	0,5	<0.10	0,14	0,1	0,1	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Chromium (Cr)	100	250	800	4 000	2,0	35	75	29	38	**130**	**110**	**120**	**120**	**110**	55	72	**120**	92	**120**	**120**	**130**	**120**	48	**130**	**130**	**120**	**120**
Cobalt (Co)	25	50	300	1 500	2,0	21	18	21	9,9	24	22	23	21	**32**	18	20	21	21	**26**	**27**	**31**	20	17	**34**	22	22	24
Copper (Cu)	50	100	500	2 500	2,0	44	32	35	21	**54**	**50**	**52**	46	45	36	23	44	19	44	**55**	**52**	**57**	33	46	**50**	40	**54**
Tin (Sn)	5	50	300	1 500	4,0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Manganese (Mn)	1 000	1 000	2 200	11 000	2,0	660	520	770	620	740	510	540	730	**1400**	580	800	680	**1000**	860	660	890	510	940	**1500**	720	500	730
Mercury (Hg)	0	2	10	11 000	0,05	<0.050	-	<0.050	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	-	-	-
Molybdenum (Mo)	2	10	40	200	1,0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	**2,7**	**2,2**	<1.0	1,9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1,6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	1,0	42	44	44	25	**75**	**66**	**65**	**67**	**70**	44	36	**61**	39	**74**	**75**	**78**	**68**	43	**75**	**70**	**64**	**73**
Lead (Pb)	50	500	1 000	5 000	5,0	11	34	13	10	10	12	13,0	10,0	17	12	12	11	20	10	11	11	11	20	11	9,5	18	11
Selenium (Se)	1	3	10	50	1,0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Zinc (Zn)	140	500	1 500	7 500	10	100	96	110	81	110	110	110	100	100	82	120	91	110	100	110	120	120	100	98	93	120	110

Guides and Regulations

[I] : Action Guide - Soil Protection and Rehabilitation of Contaminated Sites (Beaulieu, 2021)
[II] : Land Protection and Rehabilitation Regulation (LPRR) (LQE, Q-2, r.37)
[III] : Regulation respecting the burial of contaminated soil (LQE, Q-2, r.18)
RGM :

NOTES :

(1) : For all metals and metalloids, criterion A refers to the background level of the St. Lawrence Lowlands Sector
(2) : Response Guide Criterion B corresponding to the limit value of Schedule I of the LPRR
(3) : Response Guide Criterion C corresponding to the limit value in Schedule II of the LPRR
(4) : Detection limit reported by the analytical laboratory (in mg/kg), unless otherwise indicated in the results.
(5) : Limit values from Schedule I of the Contaminated Sites Landfill Regulation (CSLR).
RGM residual granular material

LEGEND :

-	: No criteria or not analyzed.
100	: Concentration below Criterion A of the Response Guide - SPRCS
100	: Concentration ≥ A and ≤ B of the Response Guide criteria - SPRCS
100	: Concentration > B and ≤ C of the Response Guide - SPRCS

Table 1
Analytical results for soils samples

Parameters	Action Guide [I] RPRT[II]			RRBCS [III] (mg/kg)	DLR[4] (mg/kg)	Analysis results (mg/kg)																		
Borehole						TF-01-23	TF-01-23	TF-03-23	DUP-1-230606 (TF-03-23)	TF-03-23	TF-04-23	DUP1-230612 (TF-04-23)	TF-04-23	TF-05-23	TF-06-23	DUP1-230619 (TF-06-23)	TF-06-23	TF-07-23	TF-07-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-10-23	TF-10-23
Sample						CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-4	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-4	CF-1	CF-3
Depth (m)	A[1]	B[2]	C[3]	Limit values [5]		0.0 - 0.76	0.76 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.22-1.83	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	1.22-1.83
Stratigraphic unit						RGM	RGM	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Topsoil	Fill	Topsoil	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil
Date						2023-06-05	2023-06-05	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-15	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27
EXPLOSIVES																											
Nitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
1,3-Dinitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
1,3,5-Trinitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
HMX †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
RDX †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
Tétryl †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
2-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
3-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20	-	-	<0.20	-	-	-	-
4-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
2,4-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
2,6-Dinitrotoluène †	0,7	0,0002	0,03	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20 (6)	-	-	<0.20 (6)	-	-	-	-
2,4,6-Trinitrotoluène	0,5	0,04	1,7	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10 (6)	-	-	<0.10 (6)	-	-	-	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20	-	-	<0.20	-	-	-	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20	-	-	<0.20	-	-	-	-
3,5-Dinitroaniline †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	-	-
Nitroglycérine †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	-	<0.37	-	-	-	-
Pentaérythritol tétranitrate †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20	-	-	<0.20	-	-	-	-

Guides and Regulations
[I] : Action Guide - Soil Protection and Rehabilitation of Contaminated Sites (Beaulieu, 2021)
[II] : Land Protection and Rehabilitation Regulation (LPRR) (LQE, Q-2, r.37)
[IV] : Regulation respecting the burial of contaminated soil (LQE, Q-2, r.18)
RGM : residual granular material

NOTES :
[1] : For all metals and metalloids, criterion A refers to the background level of the St. Lawrence Lowlands Sector
[2] : Response Guide Criterion B corresponding to the limit value of Schedule I of the LPRR
[3] : Response Guide Criterion C corresponding to the limit value in Schedule II of the LPRR
[4] : Detection limit reported by the analytical laboratory (in mg/kg), unless otherwise indicated in the results.
[5] : Limit values from Schedule I of the Contaminated Sites Landfill Regulation (CSLR).
[6] : The laboratory's LDR exceeds the criterion

LEGEND :
-	: No criteria or not analyzed.
100	: Concentration below Criterion A of the Response Guide - SPRCS
100	: Concentration ≥ A and ≤ B of the Response Guide criteria - SPRCS
100	: Concentration > B and ≤ C of the Response Guide - SPRCS

Table 2

Percentage of relative difference between a sample and its duplicate

Parameters	Detection limit reported	10 *Detection limit reported	TF-03-23-CF-1	DUP-1-230606 (TF-03-23-CF-1)	RPD (%)	TF-04-23-CF-1	DUP1-230612 (TF-04-23-CF-1)	RPD (%)	TF-06-23-CF-1	DUP1-230619 (TF-06-23-CF-1)	RPD (%)
			RGM	RGM		Topsoil	Topsoil		RGM	RGM	
			2023-06-06	2023-06-06		2023-06-12	2023-06-12		2023-06-05	2023-06-05	
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)											
Acenaphthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Acenaphthylene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(a)anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(a)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(b)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(j)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(k)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(c)phenanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Benzo(ghi)perylene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Chrysene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Dibenzo(a,h)anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Dibenzo(a,i)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Dibenzo(a,h)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Dibenzo(a,l)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
7,12-Dimethylbenzanthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Fluorene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
3-Methylcholanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Naphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Phenanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
Pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
2-Methylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
1-Methylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
1,3-Dimethylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
2,3,5-Trimethylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0,10	<0,10	NQ
METALS											
Silver (Ag)	0,5	5	<2.0	<2.0	NQ	<0.50	<0.50	NQ	<0.50	<0.50	NQ
Arsenic (As)	5	50	6	3,9	NQ	<5.0	<5.0	NQ	<5.0	5,3	NQ
Barium (Ba)	5	50	83	83	0	150	150	0	72	99	31,6
Cadmium (Cd)	0,5	5	0,1	0,1	NQ	<0.50	<0.50	NQ	<0.50	<0.50	NQ
Chromium (Cr)	2	20	29	38	26,9	110	120	8,7	55	72	26,8
Cobalt (Co)	2	20	21	9,9	NQ	22	23	4,4	18	20	NQ
Copper (Cu)	2	20	35	21	50	50	52	3,9	36	23	44,1
Tin (Sn)	4	40	<5.0	<5.0	NQ	<4.0	<4.0	NQ	<4.0	<4.0	NQ
Manganese (Mn)	2	20	770	620	21,6	510	540	5,7	580	800	31,9
Mercury (Hg)	1	10	<0.050	-	NQ	-	-	NQ	<0.020	-	NQ
Molybdenum (Mo)	1	10	<2.0	<2.0	NQ	<1.0	<1.0	NQ	2,7	2,2	NQ
Nickel (Ni)	5	50	44	25	NQ	66	65	1,5	44	36	NQ
Lead (Pb)	1	10	13	10	NQ	12	13	8	12	12	0
Selenium (Se)	10	100	<1.0	<1.0	NQ	<1.0	<1.0	NQ	<1.0	<1.0	NQ
Zinc (Zn)			110	81	30,4	110	110	0	82	120	37,6
PETROLEUM HYDROCARBONS (PH)											
Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)	100	1000	<100	190	NQ	<100	<100	NQ	<100	<100	NQ

Notes :

NQ : Not quantifiable

RPD : Relative percent difference

69,2 : RPD exceeds recommended value

Prepared by: IW

Reviewed by: BS

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139
Dossier reçu: 2023/06/09
Livraison des résultats: 2023/06/21
Date de disposition: 2023/07/09

Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE
WSP Canada Inc.
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
capayablesinvoice@wsp.com

Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset
WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
hubert.morisset@wsp.com

Information Projet

# Soumission:	C30089
Bon de commande:	ENV-MTL-3035
# projet:	CA005303.1877
Adresse du Site:	801 CHEMIN DU RICHELIEU
Échantillonneur:	YSM

Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/06/21

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Métaux extractibles totaux - Sédiment	Nombre de séries
Bordereau# N-A										
LU8573	TF-01-23 (CF-1)	2023/06/05	Solide	1			A	A	A	1
LU8574	TF-01-23 (CF-2)	2023/06/05	Solide	1			A	A	A	2
LU8575	TF-01-23 (CF-2) DUP1-230605	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8576	TF-01-23 (CF-3)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8577	TF-01-23 (CF-4)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8578	TF-01-23 (CF-5)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8579	TF-03-23 (CF-1)	2023/06/06	Solide	1			A	A	A	1
LU8580	TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	2023/06/06	Solide	1			A	A	A	2
LU8581	TF-03-23 (CF-2)	2023/06/06	Solide	1		A				3
LU8582	TF-03-23 (CF-2) DUP2-230606	2023/06/06	Sol	1		A				3
LU8583	TF-03-23 (CF-4)	2023/06/06	Sol	1	A		A	A		4
LU8584	TF-03-23 (CF-5)	2023/06/06	Sol	1		A				3

Inclure des critères sur le rapport: Oui Critères : Guide 2021 Basses-Terres

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139
Dossier reçu: 2023/06/09
Livraison des résultats: 2023/06/21
Date de disposition: 2023/07/09

Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

# échantillons reçus:	12
Détails:	Échantillon(s) reçu(s) en bon état
Température moyenne:	Ensemble 1: 7.0 °C

Notes complémentaires

• Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
• Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139
Dossier reçu: 2023/06/09
Livraison des résultats: 2023/06/21
Date de disposition: 2023/07/09

Liste des séries d'échantillons

Série 1 (2 Échantillons)	Série 2 (2 Échantillons)	Série 3 (7 Échantillons)	Série 4 (1 Echantillon)
TF-01-23 (CF-1) TF-03-23 (CF-1)	TF-01-23 (CF-2) TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	TF-01-23 (CF-2) DUP1-230605 TF-01-23 (CF-3) TF-01-23 (CF-4) TF-01-23 (CF-5) TF-03-23 (CF-2) TF-03-23 (CF-2) DUP2-230606 TF-03-23 (CF-5)	TF-03-23 (CF-4)

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg				X
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg				X
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg				X
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg				X
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A				X	
HAP dans les sols	Acénaphtène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Acénaphtylène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Chrysène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X	X		X

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139
Dossier reçu: 2023/06/09
Livraison des résultats: 2023/06/21
Date de disposition: 2023/07/09

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4
HAP dans les sols	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Fluorène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X	X		X
Métaux extractibles totaux - Sédiment	Extractible Total Argent (Ag)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Arsenic (As)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cuivre (Cu)	1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Etain (Sn)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Molybdène (Mo)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Mercure (Hg)	0.05	mg/kg	X			
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Zinc (Zn)	5	mg/kg	X	X		

**Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.*

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

09-Jun-23 15:30

Sarah Beaudry

C328139_COC

C328139

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse
☐ 2690 avenue Dalton, !
☐ 737 boul. Barette, Chi

opies
opies
opies

BILITÉ

/5

— ZLP

Page 1 de 1

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		N° de soumission:	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de projet:	CA0005303.1877
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de site:	
Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie
Copie(cc):		Copie(cc):			

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-01-23 (CF-1)	23	06	05			Pierre concassée (PC)																					
2	TF-01-23 (CF-2)	23	06	05			Pierre concassée (PC)																					
3	TF-01-23 (CF-2) Dup1 - 230605	23	06	05			Sol (Sol)																					
4	TF-01-23 (CF-3)	23	06	05			Sol (Sol)																					
5	TF-01-23 (CF-4)	23	06	05			Sol (Sol)																					
6	TF-01-23 (CF-5)	23	06	05			Sol (Sol)																					
7	TF-03-23 (CF-1)	23	06	06			Pierre concassée (PC)																					
8	TF-03-23 (CF-1) Dup1-230606	23	06	06			Pierre concassée (PC)																					
9	TF-03-23 (CF-2)	23	06	06			Sol (Sol)																					
10	TF-03-23 (CF-2) Dup2-230606	23	06	06			Sol (Sol)																					
11	TF-03-23 (CF-4)	23	06	06			Sol (Sol)																					
12	TF-03-23 (CF-5)	23	06	06			Sol (Sol)																					

À Analyse Venir

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C				PRIS PAR:
Scellé légal présent		☑					
Scellé légal intact			6	6	9		
Réfrigérant présent	☑		1	2	3		

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C			
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent			1	2	3	

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C			
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent			1	2	3	

	Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM
1							Sarah Cook	2023	06	09	15	30
2							2					

Transport d'échantillon par:

☐ Courrier (précisez):
☐ Personnel BV ☑ Client

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438
Dossier reçu: 2023/06/16
Livraison des résultats: 2023/06/30
Date de disposition: 2023/07/16

Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE
WSP Canada Inc.
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
capayablesinvoice@wsp.com

Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset
WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
hubert.morisset@wsp.com

Information Projet

 # Soumission: C30089
Bon de commande:
 # projet: CA0005303.1877
Adresse du Site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Échantillonneur:

Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/06/30

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
Bordereau# n/a									
LV5052	TF-07-23 CF-1	2023/06/13	Sol	1	A		A	A	1
LV5053	TF-07-23 CF-1 DUP1-2306-13	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5054	TF-07-23 CF-2	2023/06/13	Sol	1	A		A	A	1
LV5055	TF-07-23 CF-2 DUP2-230613	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5056	TF-07-23 CF-3	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5057	TF-07-23 CF-4	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5058	TF-07-23 CF-5	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5062	TF-05-23 CF-1	2023/06/15	Sol	1	A		A	A	1
LV5063	TF-05-23 CF-1 DUP1-230615	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5064	TF-05-23 CF-2	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5065	TF-05-23 CF-2 DUP2-230615	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5066	TF-05-23 CF-3	2023/06/15	Sol	1		A			2

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438
Dossier reçu: 2023/06/16
Livraison des résultats: 2023/06/30
Date de disposition: 2023/07/16

A: Résultats le 2023/06/30

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
Bordereau# n/a									
LV5067	TF-05-23 CF-5	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5075	TF-04-23 CF-1	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5076	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5077	TF-04-23 CF-2	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5078	TF-04-23 CF-3	2023/06/12	Sol	1		A			2
LV5079	TF-04-23 CF-4	2023/06/12	Sol	1		A			2

Inclure des critères sur le rapport: Oui Critères : Guide 2021 Basses-Terres

Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

 # échantillons reçus: 18

Détails:
8) Bouteilles listées sur la chaîne de responsabilité mais manquantes dans l'envoi
11) Problème d'étiquetage des contenants d'échantillonnage

Température moyenne: Ensemble 1: 8.3 °C

Notes complémentaires

• Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
• Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438
Dossier reçu: 2023/06/16
Livraison des résultats: 2023/06/30
Date de disposition: 2023/07/16

Liste des séries d'échantillons

Série 1 (6 Échantillons)	Série 2 (12 Échantillons)
TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-1 DUP1-2306-13
TF-07-23 CF-2	TF-07-23 CF-2 DUP2-230613
TF-05-23 CF-1	TF-07-23 CF-3
TF-04-23 CF-1	TF-07-23 CF-4
TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-07-23 CF-5
TF-04-23 CF-2	TF-05-23 CF-1 DUP1-230615
	TF-05-23 CF-2
	TF-05-23 CF-2 DUP2-230615
	TF-05-23 CF-3
	TF-05-23 CF-5
	TF-04-23 CF-3
	TF-04-23 CF-4

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg	X	
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg	X	
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg	X	
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg	X	
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A			X
HAP dans les sols	Acénaphtène	0.1	mg/kg	X	
	Acénaphtylène	0.1	mg/kg	X	
	Anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X	
	Chrysène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X	

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2
HAP dans les sols	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X	
	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Fluorène	0.1	mg/kg	X	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X	
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Pyrène	0.1	mg/kg	X	
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X	

**Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.*

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RÉTENIR A LA RÉCEPTION (ANALYSES A VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Isre, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-01-23 CF-1	23	06	13			Sol (Sol)						X	X	X													
2	TF-01-23 CF-1 Dup1-2306-13	23	06	13			Sol (Sol)																					
3	TF-01-23 CF-2	23	06	13			Sol (Sol)						X	X	X													
4	TF-01-23 CF-2 Dup2-230613	23	06	13			Sol (Sol)																					
5	TF-01-23 CF-3	23	06	13			Sol (Sol)																					
6	TF-01-23 CF-4	23	06	13			Sol (Sol)																					
7	TF-01-23 CF-5	23	06	13			Sol (Sol)																					
8		23	06	06			Sol (Sol)																					
9		23	06	06			Sol (Sol)																					
10		23	06	06			Sol (Sol)																					
11		23	06	06			Sol (Sol)																					
12		23	06	06			Sol (Sol)																					

C329438_COC

16-Jun-23 13:30
Sarah Beaudry
C329438

ZNA

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUM... PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT L... PTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUE

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent		☑				
Scellé légal intact		☑				
Réfrigérant présent	☑			9	8	8

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent						

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3	PRIS PAR:
Scellé légal présent							
Scellé légal intact							
Réfrigérant présent							

Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM
1						1 Sarah Lod	2023	06	16	13	30
2						2					

Transport d'échantillon par:
☐ Courrier (précisez):
☐ Personnel BV ☐ Client

courrier LET725

www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	9 15 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Nb,Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER	Tel que Page 1 Commentaires
16	TF-05-23 CF-1	23	06	15									X	X	X													
17	TF-05-23 CF-1 Dup1-230615	23	06	15																								
18	TF-05-23 CF-2	23	06	15																								
19	TF-05-23 CF-2 Dup2-230615	23	06	15																								
20	TF-05-23 CF-3	23	06	15																								
21	TF-05-23 CF-5	23	06	15																								
22																												
23	TF-04-23 CF-1	23	06	12									X	X	X													
24	TF-04-23 CF-1 Dup1-230612	23	06	12									X	X	X													
25	TF-04-23 CF-2	23	06	12									X	X	X													Présence de matière organique
26	TF-04-23 CF-2 Dup2-230612	23	06	12																								
27	TF-04-23 CF-3	23	06	12																								
28	TF-04-23 CF-4	23	06	12																								
29																												
30																												
31																												
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												

Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/20
Rapport: R2854144
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C328139
Reçu: 2023/06/09, 15:30

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	1	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Matrice: Pierre concassée
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	3	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/19	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux - Sédiment	3	2023/06/17	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
Métaux extractibles totaux - Sédiment	1	2023/06/19	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	3	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m
HAP dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/19	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/20
Rapport: R2854144
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C328139

Reçu: 2023/06/09, 15:30

offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

AUTHORIZED REPORT
RAPPORT AUTORISÉ

Laboratoires Bureau Veritas
20 Jun 2023 17:01:25

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d' analyse à:
Sarah Beaudry, Chargée de projets
Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com
Téléphone (514) 448-9001

==========

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.
Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	40	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	78	80	N/A	2411231
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78	78	N/A	2411231
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	74	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80	82	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	82	N/A	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C328139
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-4)**	**TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	40	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	100	2411230
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	75	83	N/A	2411230

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C328139
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-4)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2411599
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	5.0	2411599
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	5.0	2411599
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2411599
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	**130**	2.0	2411599
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	24	2.0	2411599
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**54**	2.0	2411599
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2411599
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	740	2.0	2411599
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2411599
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**75**	1.0	2411599
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	10	5.0	2411599
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2411599
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	10	2411599

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C328139
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-01-23 (CF-1)**	**Lot CQ**	**TF-01-23 (CF-2)**	**Lot CQ**	**TF-03-23 (CF-1)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	64	2411231	80	2411658	64	N/A	2411231
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	62	2411231	77	2411658	50	N/A	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-01-23 (CF-1)**	**Lot CQ**	**TF-01-23 (CF-2)**	**Lot CQ**	**TF-03-23 (CF-1)**	**LDR**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	60	2411231	77	2411658	64	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	70	2411231	75	2411658	74	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	72	2411231	74	2411658	76	N/A	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	N/A	N/A
HAP							
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2411231
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2411231
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2411231
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2411231
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	-	-	-	66	N/A	2411231
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	64	N/A	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606**	**LDR**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	64	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	74	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	74	N/A	2411231

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C328139
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HYDROCARBURES PAR GCFID (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-01-23 (CF-1)**	**Lot CQ**	**TF-01-23 (CF-2)**	**Lot CQ**	**TF-03-23 (CF-1)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	1000	2411230	<100	2411655	<100	100	2411230
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	61	2411230	82	2411655	73	N/A	2411230

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**190**	100	2411230
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	68	N/A	2411230

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-01-23 (CF-1)**	**Lot CQ**	**TF-01-23 (CF-2)**	**Lot CQ**	**TF-03-23 (CF-1)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<2.0	2411555	<2.0	2411664	<2.0	2.0	2411555
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**6.3**	2411555	**6.8**	2411664	6.0	2.0	2411555
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	58	2411555	100	2411664	83	5.0	2411555
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.10	2411555	0.14	2411664	0.10	0.10	2411555
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	35	2411555	75	2411664	29	2.0	2411555
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	44	2411555	32	2411664	35	1.0	2411555
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	21	2411555	18	2411664	21	2.0	2411555
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<5.0	2411555	<5.0	2411664	<5.0	5.0	2411555
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	660	2411555	520	2411664	770	2.0	2411555
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<2.0	2411555	<2.0	2411664	<2.0	2.0	2411555
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	42	2411555	44	2411664	44	1.0	2411555
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.050	2411555	N/A	N/A	<0.050	0.050	2411555
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	11	2411555	34	2411664	13	5.0	2411555
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2411555	<1.0	2411664	<1.0	1.0	2411555
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	2411555	96	2411664	110	5.0	2411555

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<2.0	2.0	2411555
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	3.9	2.0	2411555
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	83	5.0	2411555
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	0.10	0.10	2411555
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	38	2.0	2411555
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	21	1.0	2411555
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.9	2.0	2411555
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<5.0	5.0	2411555
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	620	2.0	2411555
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<2.0	2.0	2411555
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	25	1.0	2411555
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	10	5.0	2411555
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2411555
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	5.0	2411555

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2411230	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/06/16		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/16		79	%
2411230	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/16		73	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/16	<100		mg/kg
2411231	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/16		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/16		90	%
			D14-Terphenyl	2023/06/16		86	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/16		88	%
			D8-Naphtalène	2023/06/16		86	%
			Acénaphtène	2023/06/16		96	%
			Acénaphtylène	2023/06/16		116	%
			Anthracène	2023/06/16		113	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/16		93	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/16		94	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/16		87	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/16		99	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/16		110	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/16		103	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/16		107	%
			Chrysène	2023/06/16		95	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/16		109	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/16		100	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/16		118	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/16		103	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/16		80	%
			Fluoranthène	2023/06/16		105	%
			Fluorène	2023/06/16		105	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/16		119	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/16		90	%
			Naphtalène	2023/06/16		100	%
			Phénanthrène	2023/06/16		91	%
			Pyrène	2023/06/16		98	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/16		98	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/16		81	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/16		97	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/16		120	%
2411231	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/06/16		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/16		80	%
			D14-Terphenyl	2023/06/16		76	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/16		80	%
			D8-Naphtalène	2023/06/16		80	%
			Acénaphtène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
2411555	ASR	MRC	Arsenic (As)	2023/06/20		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		99	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		106	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		111	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		107	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		110	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		114	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		156 (1)	%
			Mercure (Hg)	2023/06/20		96	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		96	%
			Zinc (Zn)	2023/06/20		107	%
2411555	ASR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/20		88	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		100	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		97	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		107	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		106	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		106	%
			Etain (Sn)	2023/06/20		101	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		103	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		97	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		106	%
			Mercure (Hg)	2023/06/20		103	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		94	%
			Sélénium (Se)	2023/06/20		98	%
			Zinc (Zn)	2023/06/20		102	%
2411555	ASR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.10		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<1.0		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2023/06/20	<0.050		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
2411599	ASR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/20		96	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		101	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		101	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		109	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		107	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		109	%
			Etain (Sn)	2023/06/20		101	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		104	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		97	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		108	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		99	%
			Sélénium (Se)	2023/06/20		103	%
			Zinc (Zn)	2023/06/20		105	%
2411599	ASR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/20	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/20	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/20	<10		mg/kg
2411655	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/06/19		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/19		72	%
2411655	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/19		81	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/19	<100		mg/kg
2411658	SF5	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/19		89	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		94	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		85	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		78	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		81	%
			Acénaphtène	2023/06/19		83	%
			Acénaphtylène	2023/06/19		82	%
			Anthracène	2023/06/19		86	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19		87	%

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19		67	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19		73	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19		66	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19		63	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19		84	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19		69	%
			Chrysène	2023/06/19		85	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19		72	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19		83	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19		96	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19		74	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19		66	%
			Fluoranthène	2023/06/19		82	%
			Fluorène	2023/06/19		78	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19		68	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/19		75	%
			Naphtalène	2023/06/19		78	%
			Phénanthrène	2023/06/19		81	%
			Pyrène	2023/06/19		84	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/19		79	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/19		70	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19		82	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19		105	%
2411658	SF5	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2023/06/19		89	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		94	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		84	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		78	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		79	%
			Acénaphtène	2023/06/19		77	%
			Acénaphtylène	2023/06/19		77	%
			Anthracène	2023/06/19		80	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19		80	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19		62	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19		66	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19		62	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19		61	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19		78	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19		64	%
			Chrysène	2023/06/19		78	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19		67	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19		79	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19		93	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19		68	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19		61	%
			Fluoranthène	2023/06/19		76	%
			Fluorène	2023/06/19		73	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19		63	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/19		74	%
			Naphtalène	2023/06/19		72	%
			Phénanthrène	2023/06/19		76	%

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Pyrène	2023/06/19		77	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/19		73	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/19		65	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19		76	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19		99	%
2411658	SF5	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/06/19		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		88	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		79	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		74	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		75	%
			Acénaphtène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
2411664	ST5	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/20		95	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		102	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		97	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		98	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		108	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		108	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		108	%
			Etain (Sn)	2023/06/20		102	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		105	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		96	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		107	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		98	%
			Sélénium (Se)	2023/06/20		99	%

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2023/06/20		103	%
2411664	ST5	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.10		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C328139
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Alex Thibert
Membre OCQ #2020-05

Alex Thibert, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2, Chimiste à l'entrainement

Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste, Montréal, Coordonnatrice de Laboratoire - Conventionnel

Peter Corbiere, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

Zineb El Ouali
Membre OCQ#2021-051

Zineb El Ouali, M.Sc.Chimiste à l'entraînement, Analyste II

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

09-Jun-23 15:30

Sarah Beaudry

C328139_COC

C328139

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse
☐ 2690 avenue Dalton, l
☐ 737 boul. Barette, Chi

BILITÉ

— ZLP

5

Page 1 de 1

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		N° de soumission:	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP		
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet
☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore; uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-01-23 (CF-1)	23	06	05			Pierre concassée (PC)																					
2	TF-01-23 (CF-2)	23	06	05			Pierre concassée (PC)																					
3	TF-01-23 (CF-2) Dup1-230605	23	06	05			Sol (Sol)																					
4	TF-01-23 (CF-3)	23	06	05			Sol (Sol)																					
5	TF-01-23 (CF-4)	23	06	05			Sol (Sol)																					
6	TF-01-23 (CF-5)	23	06	05			Sol (Sol)																					
7	TF-03-23 (CF-1)	23	06	06			Pierre concassée (PC)																					
8	TF-03-23 (CF-1) Dup1-230606	23	06	06			Pierre concassée (PC)																					
9	TF-03-23 (CF-2)	23	06	06			Sol (Sol)																					
10	TF-03-23 (CF-2) Dup2-230606	23	06	06			Sol (Sol)																					
11	TF-03-23 (CF-4)	23	06	06			Sol (Sol)																					
12	TF-03-23 (CF-5)	23	06	06			Sol (Sol)																					

À Analyse Venir

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		☑
Scellé légal intact		
Réfrigérant présent	☑	

°C 1: 6 2: 6 3: 9

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		
Scellé légal intact		
Réfrigérant présent		

°C 1 2 3

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		
Scellé légal intact		
Réfrigérant présent		

°C 1 2 3

PRIS PAR:

Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1						1 Sarah Cook	2023	06	09	15	30	☐ Courrier (précisez):
2						2						☐ Personnel BV ☑ Client

Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/29
Rapport: R2856126
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C329438
Reçu: 2023/06/16, 13:30

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	6	2023/06/23	2023/06/24	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	6	2023/06/25	2023/06/28	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	6	2023/06/23	2023/06/24	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/29
Rapport: R2856126
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C329438
Reçu: 2023/06/16, 13:30

clé de cryptage

AUTHORIZED REPORT
RAPPORT AUTORISÉ

Laboratoires Bureau Veritas
29 Jun 2023 01:11:01

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d' analyse à:
Sarah Beaudry, Chargée de projets
Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com
Téléphone (514) 448-9001

==========

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.
Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-07-23 CF-1**	**TF-07-23 CF-2**	**TF-05-23 CF-1**	**TF-04-23 CF-1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	102	100	106	N/A	2413579
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	104	106	104	110	N/A	2413579
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	80	80	84	N/A	2413579

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	94	102	N/A	2413579
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	84	82	88	N/A	2413579

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	33	36	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	102	100	N/A	2413579
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	104	100	N/A	2413579
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	80	N/A	2413579

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	94	N/A	2413579
D8-Naphtalène	%	-	-	-	84	80	N/A	2413579

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2413573
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	92	92	91	86	N/A	2413573

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	33	36	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	100	2413573
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	92	N/A	2413573

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2414056
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	100	180	170	150	5.0	2414056
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	92	**120**	**110**	**110**	2.0	2414056
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	21	**26**	**32**	22	2.0	2414056
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	19	44	45	50	2.0	2414056
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2414056
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	860	1400	510	2.0	2414056
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	39	**74**	**70**	**66**	1.0	2414056
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	10	17	12	5.0	2414056
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	100	100	110	10	2414056

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	33	36	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	5.0	2414056
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	150	5.0	2414056
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	**120**	**120**	2.0	2414056
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	23	21	2.0	2414056
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**52**	46	2.0	2414056
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2414056
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	540	730	2.0	2414056
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**65**	**67**	1.0	2414056
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	10	5.0	2414056
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	100	10	2414056

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2413573	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		108	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24		83	%
2413573	SHD	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24		79	%
2413573	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24	<100		mg/kg
2413579	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/24		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		108	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		96	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		84	%
			Acénaphtène	2023/06/24		76	%
			Acénaphtylène	2023/06/24		99	%
			Anthracène	2023/06/24		95	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24		92	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24		85	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24		95	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24		85	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24		90	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24		87	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24		87	%
			Chrysène	2023/06/24		88	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24		99	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24		86	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24		91	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24		86	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24		87	%
			Fluoranthène	2023/06/24		81	%
			Fluorène	2023/06/24		82	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24		85	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24		91	%
			Naphtalène	2023/06/24		80	%
			Phénanthrène	2023/06/24		82	%
			Pyrène	2023/06/24		85	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24		81	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24		77	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24		111	%
2413579	TJA	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2023/06/24		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		106	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		94	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		82	%
			Acénaphtène	2023/06/24		67	%
			Acénaphtylène	2023/06/24		88	%
			Anthracène	2023/06/24		82	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24		83	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24		79	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24		87	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24		75	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24		78	%

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24		77	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24		77	%
			Chrysène	2023/06/24		80	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24		88	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24		75	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24		78	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24		76	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24		78	%
			Fluoranthène	2023/06/24		71	%
			Fluorène	2023/06/24		73	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24		81	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24		80	%
			Naphtalène	2023/06/24		81	%
			Phénanthrène	2023/06/24		74	%
			Pyrène	2023/06/24		81	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24		72	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24		71	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24		80	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24		99	%
2413579	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/06/24		104	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		110	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		98	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		80	%
			Acénaphtène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2414056	ST5	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/28		80	%
			Arsenic (As)	2023/06/28		99	%
			Baryum (Ba)	2023/06/28		90	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/28		93	%
			Chrome (Cr)	2023/06/28		93	%
			Cobalt (Co)	2023/06/28		94	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/28		91	%
			Etain (Sn)	2023/06/28		100	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/28		98	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/28		94	%
			Nickel (Ni)	2023/06/28		97	%
			Plomb (Pb)	2023/06/28		95	%
			Sélénium (Se)	2023/06/28		95	%
			Zinc (Zn)	2023/06/28		94	%
2414056	ST5	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/28	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/28	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/28	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/28	<10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

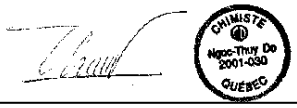
Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

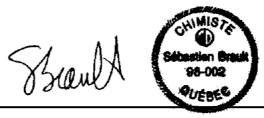
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:



Mira El Masri, M.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II



Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2



Sébastien Brault, B.Sc., Chimiste, Montréal, Consultant scientifique

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		Ville: Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9		N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez): _____
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO: REQUISE	2 RETENIR A LA RÉCEPTION (ANALYSES A VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 10 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Ions, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-01-23 CF-1	23	06	13			Sol (Sol)						X	X	X													
2	TF-01-23 CF-1 Dup1-2306-13	23	06	13			Sol (Sol)																					
3	TF-01-23 CF-2	23	06	13			Sol (Sol)						X	X	X													
4	TF-01-23 CF-2 Dup2-230613	23	06	13			Sol (Sol)																					
5	TF-01-23 CF-3	23	06	13			Sol (Sol)																					
6	TF-01-23 CF-4	23	06	13			Sol (Sol)																					
7	TF-01-23 CF-5	23	06	13			Sol (Sol)																					
8		23	06	06			Sol (Sol)																					
9		23	06	06			Sol (Sol)																					
10		23	06	06			Sol (Sol)																					
11		23	06	06			Sol (Sol)																					
12		23	06	06			Sol (Sol)																					

C329438_COC

16-Jun-23 13:30
Sarah Beaudry
C329438

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUM... PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdn-conditions-generales QU'EN APPELANT ... PTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent		✓				
Scellé légal intact			9	8	8	
Réfrigérant présent	✓					

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent						

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent						

PRIS PAR:

	Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1							1 Sarah Lod	2023	06	16	13	30	☐ Courrier (précisez): _____
2							2						☐ Personnel BV ☐ Client

courrier LGT25

www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement			Heure (24hr)		Matrice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Tel que Page 1
		AA	MM	JJ	HH	MM		FILTRATION AU LABO. REQUISE	RETENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	COV 624	HAM	BTEX	C10-C50	HAP	14 métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	16 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn	Mercure	Bore, uranium	Dioxines/furanes								NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	ARCHIVER - NE PAS ANALYSER	Commentaires
16	TF-05-23 CF-1	23	06	15									X	X	X															
17	TF-05-23 CF-1 Dup1-230615	23	06	15																										
18	TF-05-23 CF-2	23	06	15																										
19	TF-05-23 CF-2 Dup2-230615	23	06	15																										
20	TF-05-23 CF-3	23	06	15																										
21	TF-05-23 CF-5	23	06	15																										
22																														
23	TF-04-23 CF-1	23	06	12									X	X	X															
24	TF-04-23 CF-1 Dup1-230612	23	06	12									X	X	X															
25	TF-04-23 CF-2	23	06	12									X	X	X															Présence de matière organique
26	TF-04-23 CF-2 Dup2-230612	23	06	12																										
27	TF-04-23 CF-3	23	06	12																										
28	TF-04-23 CF-4	23	06	12																										
29																														
30																														
31																														
32																														
33																														
34																														
35																														
36																														
37																														
38																														
39																														
40																														

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899
Dossier reçu: 2023/06/28
Livraison des résultats: 2023/07/17
Date de disposition: 2023/07/28

Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE
WSP Canada Inc.
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
capayablesinvoice@wsp.com

Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset
WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC, H3H 1P9
Envoyé à:
hubert.morisset@wsp.com

Information Projet

# Soumission:	C30089
Bon de commande:	ENV-MTL-3035
# projet:	CA0005303.1877
Adresse du Site:	801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Échantillonneur:	YSM

Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/07/12
B: Résultats le 2023/07/17

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux +Hg(15)- sols	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	Explosifs (EPA 8330B)-sols	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
Bordereau# n/a											
LW7275	TF-09-23 (CF-1)	2023/06/27	Sol	1	A			B	A	A	1
LW7276	TF-09-23 (CF-1) DUP1-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7277	TF-09-23 (CF-2)	2023/06/27	Sol	1		A			A	A	3
LW7278	TF-09-23 (CF-2) DUP2-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7279	TF-09-23 (CF-3)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7280	TF-09-23 (CF-4)	2023/06/27	Sol	1		A					4
LW7281	TF-09-23 (CF-5)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7282	TF-10-23 (CF-1)	2023/06/27	Sol	1		A			A	A	3
LW7283	TF-10-23 (CF-1) DUP1-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7284	TF-10-23 (CF-2)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7285	TF-10-23 (CF-2) DUP2-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7286	TF-10-23 (CF-3)	2023/06/27	Sol	1		A					4

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899
Dossier reçu: 2023/06/28
Livraison des résultats: 2023/07/17
Date de disposition: 2023/07/28

A: Résultats le 2023/07/12
B: Résultats le 2023/07/17

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux +Hg(15)- sols	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	Explosifs (EPA 8330B)-sols	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
Bordereau# n/a											
LW7287	TF-10-23 (CF-4)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7288	TF-10-23 (CF-5)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7289	TF-08-23 (CF-1)	2023/06/26	Sol	1		A		B	A	A	5
LW7290	TF-08-23 (CF-1) DUP1-230626	2023/06/26	Sol	1			B				2
LW7291	TF-08-23 (CF-2)	2023/06/26	Sol	1		A			A	A	3
LW7292	TF-08-23 (CF-2) DUP2-230626	2023/06/26	Sol	1			B				2
LW7293	TF-08-23 (CF-3)	2023/06/26	Sol	1		A					4
LW7294	TF-08-23 (CF-5)	2023/06/26	Sol	1			B				2

Inclure des critères sur le rapport: Oui Critères : Guide 2021 Basses-Terres

Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

 # échantillons reçus: 20

Détails: Échantillon(s) reçu(s) en bon état

Température moyenne: Ensemble 1: 11.0 °C

Notes complémentaires

• Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
• Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899
Dossier reçu: 2023/06/28
Livraison des résultats: 2023/07/17
Date de disposition: 2023/07/28

Liste des séries d'échantillons

Série 1 (1 Echantillon)	Série 2 (12 Échantillons)	Série 3 (3 Échantillons)	Série 4 (3 Échantillons)	Série 5 (1 Echantillon)
TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-1) DUP1-230627 TF-09-23 (CF-2) DUP2-230627 TF-09-23 (CF-3) TF-09-23 (CF-5) TF-10-23 (CF-1) DUP1-230627 TF-10-23 (CF-2) TF-10-23 (CF-2) DUP2-230627 TF-10-23 (CF-4) TF-10-23 (CF-5) TF-08-23 (CF-1) DUP1-230626 TF-08-23 (CF-2) DUP2-230626 TF-08-23 (CF-5)	TF-09-23 (CF-2) TF-10-23 (CF-1) TF-08-23 (CF-2)	TF-09-23 (CF-4) TF-10-23 (CF-3) TF-08-23 (CF-3)	TF-08-23 (CF-1)

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
Metaux +Hg(15)- sols	_Mercure (Hg)	N/A	mg/kg	X				
	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg	X				
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg	X				
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg	X				
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Mercure (Hg)	0.02	mg/kg	X				
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg	X				
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X				
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X				
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg	X				
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg			X	X	X

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg			X	X	X
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A			X			
Explosifs (EPA 8330B)-sols	Nitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	1,3-Dinitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	HMX	0.1	mg/kg	X				X
	RDX	0.1	mg/kg	X				X
	Tétryl	0.1	mg/kg	X				X
	2-Nitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	3-Nitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	4-Nitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2,4-Dinitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	2,4,6-Trinitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	3,5-Dinitroaniline	0.1	mg/kg	X				X
	Nitroglycérine	0.1	mg/kg	X				X
	Pentaérythritol tétranitrate	0.2	mg/kg	X				X
HAP dans les sols	Acénaphtène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Acénaphtylène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Chrysène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Fluorène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
HAP dans les sols	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X		X		X

**Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.*

Chargé(e) de projet Bureau Veritas: Sarah Beaudry (Sarah.Beaudry@bureauveritas.com)

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	2 FILTRATION AU LABO. REQUISE	3 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	4 COV 624	5 HAM	6 BTEX	7 C10-C50	8 HAP	9 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	10 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	11 Mercure	12 Bore, uranium	13 Dioxines/furanes	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-09-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																					
2	TF-09-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
3	TF-09-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
4	TF-09-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
5	TF-09-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
6	TF-09-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
7	TF-09-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

28-Jun-23 15:25
Sarah Beaudry
C331899
KUP

C331899_COC

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C				PRIS PAR:
Scellé légal présent		☑					
Scellé légal intact		☑					
Réfrigérant présent	☑			1 12	2 9	3 12	

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C			
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent				1	2	3

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C			
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent				1	2	3

Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1						1 Sandy Cook	2023	06	28	14		☐ Courrier (précisez):
2						2				15	25	☐ Personnel BV ☑ Client

20230628 1525

www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	9 16 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER	Tel que Page 1 / Commentaires
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																					
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
23																												
24																												
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26			Sol (Sol)																					À venir
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26			Sol (Sol)																					
28	TF-08-23 (CF2) Dup2-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26			Sol (Sol)																					
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26			Sol (Sol)																					
31							Sol (Sol)																					
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville: Montréal	Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville: Montréal	Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 F1-C10-C50	7 IAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 15 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13 Explosifs	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 AS-CHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-09-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X		X		X									
2	TF-09-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
3	TF-09-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X													
4	TF-09-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
5	TF-09-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
6	TF-09-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)								X													
7	TF-09-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

A venir

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAINE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		☑
Scellé légal intact		☑
Réfrigérant présent	☑	

°C: 1: 12 2: 9 3: 12

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		
Scellé légal intact		
Réfrigérant présent		

°C: 1 2 3

Réservé au laboratoire	Oui	Non
Scellé légal présent		
Scellé légal intact		
Réfrigérant présent		

°C: 1 2 3

PRIS PAR:

Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1						Sandy Cook	2023	06	28	14		☐ Courrier (précisez):
2						2				15	25	☐ Personnel BV ☑ Client

9002035/06/28 14h25

www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 4 métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sr,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	9 16 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13 Explosifs	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X													
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)								X													
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
23																												
24																												
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26			Sol (Sol)						X	X	X					X								
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26			Sol (Sol)						X	X	X													
28	TF-08-23 (CF2) Dup2-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26			Sol (Sol)								X													
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26			Sol (Sol)																					
31							Sol (Sol)																					
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												

Tel que Page 1

Commentaires

À venir

Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/07
Rapport: R2858239
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331224
Reçu: 2023/06/22, 15:45

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/04	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Matrice: Pierre concassée
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/04	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/07
Rapport: R2858239
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331224

Reçu: 2023/06/22, 15:45

sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

AUTHORIZED REPORT
RAPPORT AUTORISÉ

Laboratoires Bureau Veritas
07 Jul 2023 17:25:43

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d' analyse à:
Sarah Beaudry, Chargée de projets
Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com
Téléphone (514) 448-9001

==========

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.
Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331224
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
HAP							
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2416005
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2416005
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2416005
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2416005
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	108	N/A	2416005
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	96	N/A	2416005
D14-Terphenyl	%	**-**	-	-	82	N/A	2416005

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	N/A	2416005
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	N/A	2416005

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-06-23 (CF-2)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	100	2416001
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	86	N/A	2416001

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-06-23 (CF-2)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2416145
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	5.0	2416145
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	5.0	2416145
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2416145
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	**120**	2.0	2416145
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	21	2.0	2416145
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	44	2.0	2416145
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2416145
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	680	2.0	2416145
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2416145
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**61**	1.0	2416145
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	11	5.0	2416145
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2416145
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	91	10	2416145

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	110	102	N/A	2416005

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	36 (1)	46 (1)	N/A	2416005
D14-Terphenyl	%	-	-	-	78	76	N/A	2416005
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	88	N/A	2416005
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	86	N/A	2416005

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331224
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

HYDROCARBURES PAR GCFID (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-06-23 (CF-1)**	**TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	100	2416001
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	86	82	N/A	2416001

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-06-23 (CF-1)**	**TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2416145
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	5.3	5.0	2416145
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	72	99	5.0	2416145
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2416145
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	55	72	2.0	2416145
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	18	20	2.0	2416145
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	23	2.0	2416145
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2416145
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	580	800	2.0	2416145
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	N/A	0.020	2416145
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.7**	**2.2**	1.0	2416145
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	36	1.0	2416145
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	12	12	5.0	2416145
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2416145
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	82	120	10	2416145

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

REMARQUES GÉNÉRALES

HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3599
HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3599
HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3600
HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3600
HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3601
HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3601

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

Mercure: Analyse effectuée avec délai de conservation dépassé (LW3599).

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2416001	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/07/01		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/01		74	%
2416001	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/07/01		83	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/01	<100		mg/kg
2416005	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/07/02		114	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/02		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/02		84	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/02		90	%
			D8-Naphtalène	2023/07/02		90	%
			Acénaphtène	2023/07/02		88	%
			Acénaphtylène	2023/07/02		92	%
			Anthracène	2023/07/02		100	%
			Benzo(a)anthracène	2023/07/02		86	%
			Benzo(a)pyrène	2023/07/02		92	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/02		94	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/02		90	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/02		95	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/02		85	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/02		89	%
			Chrysène	2023/07/02		87	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/02		89	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/02		73	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/02		80	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/02		81	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/02		77	%
			Fluoranthène	2023/07/02		88	%
			Fluorène	2023/07/02		84	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/02		82	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/02		75	%
			Naphtalène	2023/07/02		85	%
			Phénanthrène	2023/07/02		103	%
			Pyrène	2023/07/02		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/02		83	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/02		75	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/02		86	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/02		108	%
2416005	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/07/02		106	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/02		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/02		80	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/02		90	%
			D8-Naphtalène	2023/07/02		90	%
			Acénaphtène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
2416145	DMI	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/07/04		111	%
			Arsenic (As)	2023/07/04		85	%
			Baryum (Ba)	2023/07/04		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/07/04		94	%
			Chrome (Cr)	2023/07/04		91	%
			Cobalt (Co)	2023/07/04		92	%
			Cuivre (Cu)	2023/07/04		91	%
			Etain (Sn)	2023/07/04		115	%
			Manganèse (Mn)	2023/07/04		92	%
			Mercure (Hg)	2023/07/04		106	%
			Molybdène (Mo)	2023/07/04		98	%
			Nickel (Ni)	2023/07/04		86	%
			Plomb (Pb)	2023/07/04		111	%
			Sélénium (Se)	2023/07/04		89	%
			Zinc (Zn)	2023/07/04		84	%
2416145	DMI	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/07/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/07/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/07/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2023/07/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/07/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/07/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/07/04	<1.0		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2023/07/04	<10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

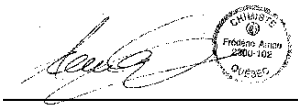
Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331224
Date du rapport: 2023/07/07

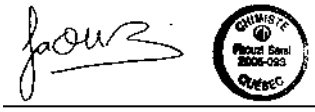
WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND
Initiales du préleveur: YSM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

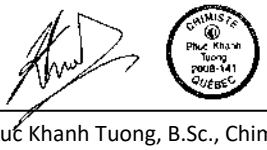
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:



Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique



Faouzi Sarsi, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste SR



Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste, Montréal, Superviseur de laboratoire

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RÉTENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 10 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-06-23 (CF-1)	23	06	05			Pierre concassée (PC)						X	X	X		X												
2	TF-06-23 (CF-1) Dup1-230619	23	06	05			Pierre concassée (PC)						X	X	X														
3	TF-06-23 (CF-2)	23	06	05			Sol (Sol)						X	X	X														
4	TF-06-23 (CF-2) Dup2-230619	23	06	05			Sol (Sol)																						
5	TF-06-23 (CF-3)	23	06	05			Sol (Sol)																						
6	TF-06-23 (CF-4)	23	06	05			Sol (Sol)																						
7	TF-06-23 (CF-5)	23	06	06			Sol (Sol)																						
8		23	06	06																									
9																													
10																													
11																													
12																													

Avec

22-Jun-23 15:45
Sarah Beaudry
C331224
KUP

C331224_COC

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE CES CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent		✓				
Scellé légal intact		✓				
Réfrigérant présent	✓			1.6	1.2	1.3

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent						

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3	PRIS PAR:
Scellé légal présent							
Scellé légal intact							
Réfrigérant présent							

	Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1							1 KRUPA PATEL	2023	06	22	15	45	☐ Courrier (précisez):
2							2						☐ Personnel BV ☐ Client

WT-725

Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/13
Rapport: R2859567
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331899
Reçu: 2023/06/28, 15:25

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	5	2023/07/07	2023/07/08	STL SOP-00172	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Explosifs (EPA 8330B)-sols	2	2023/07/08	2023/07/11	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	8	2023/07/08	2023/07/11	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200–Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	5	2023/07/07	2023/07/10	STL SOP-00178	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Hubert Lessard Morisset

WSP Canada Inc. - Montréal
1600 René-Lévesque O
16e Étage
Montréal, QC
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/13
Rapport: R2859567
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331899
Reçu: 2023/06/28, 15:25

clé de cryptage



Laboratoires Bureau Veritas
13 Jul 2023 09:52:09

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d' analyse à:
Sarah Beaudry, Chargée de projets
Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com
Téléphone (514) 448-9001

==========

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.
Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

EXPLOSIFS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275		LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27		2023/06/26		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	LDR	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	N/A	25	N/A	N/A
EXPLOSIFS									
Nitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
1,3-Dinitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
1,3,5-Trinitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
HMX †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
RDX †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
Tétryl †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
3-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
4-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2,4-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	**0.7**	0.0002	0.03	**<0.20 (1)**	0.20	**<0.20 (1)**	0.20	2418351
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	**0.5**	0.04	1.7	**<0.10 (1)**	0.10	**<0.10 (1)**	0.10	2418351
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
3,5-Dinitroaniline †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
Nitroglycérine †	mg/kg	-	-	-	<0.37 (2)	0.37	<0.10	0.10	2418351
Pentaérythritol tétranitrate †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	93	N/A	90	N/A	2418351

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère
(2) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	25	22	25	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	94	94	92	96	N/A	2418197
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	86	92	92	96	N/A	2418197

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	68	74	70	N/A	2418197
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	82	82	84	N/A	2418197
D8-Naphtalène	%	-	-	-	102	98	100	102	N/A	2418197

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	N/A	N/A
HAP							
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2418197
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2418197
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	2418197
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	2418197
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	90	N/A	2418197
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	88	N/A	2418197

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-08-23 (CF-2)**	**LDR**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	66	N/A	2418197
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80	N/A	2418197
D8-Naphtalène	%	-	-	-	98	N/A	2418197

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	25	22	25	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2418193
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	90	95	87	86	N/A	2418193

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Bureau Veritas					LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	100	2418193
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	N/A	2418193

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7275	LW7277	LW7280		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-09-23 (CF-1)**	**TF-09-23 (CF-1) Dup. de Lab.**	**TF-09-23 (CF-2)**	**TF-09-23 (CF-4)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	10	25	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.7	**6.5**	<5.0	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	62	54	150	120	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	48	47	**130**	**130**	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	17	18	**34**	22	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	33	35	46	50	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	940	740	1500	720	2.0	2418402
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	N/A	N/A	0.020	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	44	**75**	**70**	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	22	11	9.5	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	100	98	93	10	2418402

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7282	LW7286	LW7289	LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**TF-10-23 (CF-1)**	**TF-10-23 (CF-3)**	**TF-08-23 (CF-1)**	**TF-08-23 (CF-2)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	25	29	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	180	190	200	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	**120**	**120**	**120**	**130**	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	22	24	**27**	**31**	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	40	**54**	**55**	**52**	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	500	730	660	890	2.0	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**64**	**73**	**75**	**78**	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	18	11	11	11	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	120	110	110	120	10	2418402

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7293		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-3)	LDR	Lot CQ
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	**120**	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	20	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**57**	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	510	2.0	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**68**	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	11	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	120	10	2418402

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

EXPLOSIFS (SOL)

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2418193	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/07/08		108	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/08		79	%
2418193	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/07/08		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/08	<100		mg/kg
2418197	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/07/10		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/10		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/10		72	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/10		86	%
			D8-Naphtalène	2023/07/10		104	%
			Acénaphtène	2023/07/10		91	%
			Acénaphtylène	2023/07/10		92	%
			Anthracène	2023/07/10		95	%
			Benzo(a)anthracène	2023/07/10		69	%
			Benzo(a)pyrène	2023/07/10		91	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/10		84	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/10		99	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/10		92	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/10		70	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/10		89	%
			Chrysène	2023/07/10		71	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/10		85	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/10		51	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/10		66	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/10		79	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/10		79	%
			Fluoranthène	2023/07/10		88	%
			Fluorène	2023/07/10		84	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/10		84	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/10		88	%
			Naphtalène	2023/07/10		97	%
			Phénanthrène	2023/07/10		90	%
			Pyrène	2023/07/10		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/10		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/10		84	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/10		91	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/10		108	%
2418197	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/07/10		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/10		96	%
			D14-Terphenyl	2023/07/10		74	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/10		88	%
			D8-Naphtalène	2023/07/10		106	%
			Acénaphtène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
2418351	YW	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2023/07/10		93	%
			Nitrobenzène	2023/07/10		97	%
			1,3-Dinitrobenzène	2023/07/10		103	%
			1,3,5-Trinitrobenzène	2023/07/10		94	%
			HMX	2023/07/10		99	%
			RDX	2023/07/10		105	%
			Tétryl	2023/07/10		53	%
			2-Nitrotoluène	2023/07/10		117	%
			3-Nitrotoluène	2023/07/10		122	%
			4-Nitrotoluène	2023/07/10		114	%
			2,4-Dinitrotoluène	2023/07/10		103	%
			2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		121	%
			2,4,6-Trinitrotoluène	2023/07/10		93	%
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		100	%
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		119	%
			3,5-Dinitroaniline	2023/07/10		108	%
			Nitroglycérine	2023/07/10		107	%
			Pentaérythritol tétranitrate	2023/07/10		126	%
2418351	YW	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2023/07/10		96	%
			Nitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Dinitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3,5-Trinitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			HMX	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			RDX	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Tétryl	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			3-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			4-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,4-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			2,4,6-Trinitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			3,5-Dinitroaniline	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Nitroglycérine	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Pentaérythritol tétranitrate	2023/07/10	<0.20		mg/kg
2418402	ASR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/07/11		98	%
			Arsenic (As)	2023/07/11		98	%
			Baryum (Ba)	2023/07/11		90	%
			Cadmium (Cd)	2023/07/11		90	%
			Chrome (Cr)	2023/07/11		104	%
			Cobalt (Co)	2023/07/11		98	%
			Cuivre (Cu)	2023/07/11		93	%
			Etain (Sn)	2023/07/11		92	%
			Manganèse (Mn)	2023/07/11		111	%
			Mercure (Hg)	2023/07/11		105	%
			Molybdène (Mo)	2023/07/11		97	%
			Nickel (Ni)	2023/07/11		97	%
			Plomb (Pb)	2023/07/11		85	%
			Sélénium (Se)	2023/07/11		88	%
			Zinc (Zn)	2023/07/11		93	%
2418402	ASR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/07/11	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/07/11	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/07/11	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2023/07/11	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/07/11	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/07/11	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/07/11	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/07/11	<10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

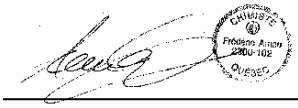
Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

Dossier Bureau Veritas: C331899
Date du rapport: 2023/07/13

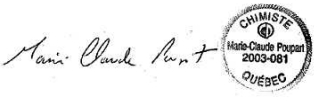
WSP Canada Inc. - Montréal
Votre # du projet: CA0005303.1877
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND,QC
Votre # de commande: ENV-MTL-3035
Initiales du préleveur: YSM

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

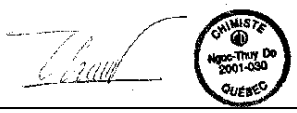
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:



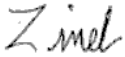
Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique



Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe



Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2



Zineb El Ouali
Membre OCQ#2021-051

Zineb El Ouali, M.Sc.Chimiste à l'entraînement, Analyste II

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.

Bureau Veritas Bureau Veritas 889 Montée de Liesse, Ville St-Laurent, Québec, Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Fax: (514) 448-9199 Ligne sans frais : 1-877-462-9926

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis a l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-09-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																					
2	TF-09-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
3	TF-09-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
4	TF-09-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
5	TF-09-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
6	TF-09-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
7	TF-09-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

28-Jun-23 15:25
Sarah Beaudry
C331899

KUP

C331899_COC

* VENIR

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdc-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent		☑				
Scellé légal intact		☑				
Réfrigérant présent	☑			12	9	12

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3
Scellé légal présent						
Scellé légal intact						
Réfrigérant présent						

Réservé au laboratoire	Oui	Non	°C	1	2	3	PRIS PAR:
Scellé légal présent							
Scellé légal intact							
Réfrigérant présent							

Déssaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM
1					
2					

Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM
1 Sandy Cook	2023	06	28	14	
2				15	25

Transport d'échantillon par:
☐ Courrier (précisez):
☐ Personnel BV ☑ Client

PO2023/06/28 WT25

www.BVNA.com
889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4
Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RETENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	9 16 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER	Tel que Page 1 / Commentaires
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																					
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
23																												
24																												
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26			Sol (Sol)																					
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26			Sol (Sol)																					
28	TF-08-23 (CF2) Dup2-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26			Sol (Sol)																					
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26			Sol (Sol)																					
31							Sol (Sol)																					
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												

À venir

www.BVNA.com

☑ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation	Rapport requis à l'adresse de facturation ☑	Rapport		Projet	
Entreprise:	WSP	Entreprise:	WSP	N° de soumission:	
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset	À l'attention	Hubert Lessard-Morisset	N° de bon de commande:	ENV-MTL-3035
Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	Adresse:	1600 Boul. René-Levesque Ouest	N° de projet:	CA0005303.1877
Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	Ville:	Montréal Prov: QC Code postal: H3H 1P9	N° de site:	
Tél.:	438-843-7542	Tél.:	438-843-7542	Emplacement du site:	801 chemin du richelieu
Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Courriel:	Hubert.Morisset@wsp.com	Emplacement du site, province:	Saint-Basile-le-Grand,QC
Copie(cc):		Copie(cc):		Échantillonneur:	Yoann Ste-Marie

Réservé au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI

N° de confirmation de délai rapide:

Critères ou règlements applicables

☑ Guide d'intervention ☐ RQEP - formulaire MELCC requis ☐ Autre (précisez):
☐ RMD (mat. lixiviable) ☐ CMM 2008-47 ☐ RVMR
☐ Qualité de l'eau de surface ☐ CCME ☐ Dir. 019 (minier)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON A BUREAU VERITAS

Délai d'analyses

☑ délai régulier

Délai rapide (frais supplémentaires)

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Date requise: AA MM JJ

Commentaires

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO. REQUISE	2 RÉTENIR À LA RÉCEPTION (ANALYSES À VENIR)	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 14 métaux - Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	9 16 métaux - Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13 Explosifs	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVOYÉS	22 À ARCHIVER - NE PAS ANALYSER
1	TF-09-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X		X		X									
2	TF-09-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
3	TF-09-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X													
4	TF-09-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
5	TF-09-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																					
6	TF-09-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)								X													
7	TF-09-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

Avenir

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DOSSIERS SOUMIS DANS LE CADRE DE CETTE CHAINE DE RESPONSABILITÉS SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR https://www.bvna.com/fr/laboratoires-environnementaux/ressources/cdr-conditions-generales OU EN APPELANT LE LABORATOIRE INDIQUÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.

Réservé au laboratoire	Oui	Non					Réservé au laboratoire	Oui	Non					Réservé au laboratoire	Oui	Non					PRIS PAR:
Scellé légal présent		✓	°C	12	9	12	Scellé légal présent			°C				Scellé légal présent			°C				
Scellé légal intact		✓		1	2	3	Scellé légal intact				1	2	3	Scellé légal intact				1	2	3	
Réfrigérant présent	✓						Réfrigérant présent							Réfrigérant présent							

Désaisi par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Reçu par: (signature/majuscules)	Date AA	MM	JJ	Heure HH	MM	Transport d'échantillon par:
1						1 Sandy Cook	2023	06	28	14		☐ Courrier (précisez):
2						2				15	25	☐ Personnel BV ☑ Client

S0020835/0628 W725

www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

	Identification de l'échantillon	Date de prélèvement AA	MM	JJ	Heure (24hr) HH	MM	Matrice	1 FILTRATION AU LABO REQUISE	2 RÉTENIR À LA RÉCEPTION (ANAL	3 COV 624	4 HAM	5 BTEX	6 C10-C50	7 HAP	8 4$ métaux - Ag,As,Ba,Cd,Co, Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn	9 16 métaux - Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd, Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn	10 Mercure	11 Bore, uranium	12 Dioxines/furanes	13 Explosifs	14	15	16	17	18	19	20	21 NOMBRE DE CONTENANTS ENVO	22 ARCHIVER - NE PAS ANALYSER	Tel que Page 1 Commentaires
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)						X	X	X													
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																					
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																					
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)								X													
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																					
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																					
23																												
24																												
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26			Sol (Sol)						X	X	X					X								
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26			Sol (Sol)						X	X	X													
28	TF-08-23 (CF2) Dup2-230626	23	06	26			Sol (Sol)																					
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26			Sol (Sol)								X													
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26			Sol (Sol)																					
31							Sol (Sol)																					
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												

À venir

De :	Karama Jardak
A :	Dubois, Raphaëlle
Cc :	"Boothroyd-Roberts, Kathleen"; Johanna Toupin
Objet :	RE: Getion des sols contaminés - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville
Date :	14 décembre 2023 09:12:49

Attention! Ce courriel provient d'une source externe.

Bonjour Mme Dubois,
Effectivement, ces situations ne correspondent pas à la nôtre.
Je demeure disponible pour plus d'informations.
Bonne journée!

Karama Jardak, M.Sc, Environmental Permitting Specialist, +1 438 439 4264
Northvolt North America 606 Rue Cathcart, suite 1007, Montreal, QC H3B 1K9

Internal

From: Dubois, Raphaëlle <Raphaelle.Dubois@environnement.gouv.qc.ca>
Sent: Wednesday, December 13, 2023 3:52 PM
To: Karama Jardak <karama.jardak@northvolt.com>
Cc: 'Boothroyd-Roberts, Kathleen' <kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com>
Subject: TR: Getion des sols contaminés - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville



Bonjour Mme Jardak,
Tel que discuté lors de notre rencontre de cet après-midi, voici les informations demandées en lien avec la gestion des sols contaminés.
D'abord, nous souhaitons porter à votre attention que, selon l'article 13.0.3 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT), il est interdit de déposer des sols contaminés dans des milieux humides. Des sols dont le niveau de contamination est ≤ à A doivent donc être utilisés pour le remblayage, et ce jusqu'à l'atteinte du niveau du terrain avoisinant.
Une fois les milieux humides remblayés, des travaux de nivellement peuvent être effectué par-dessus avec les sols en place, conformément au Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.
De manière générale, les sols doivent être gérés conformément au Guide d'intervention. Ceci inclut les sols issus du décapage et du nivellement.
Un plan de gestion des sols contaminés doit être fourni uniquement dans les situations suivantes :

- Dans le cas où le Guide d'intervention ne peut être respecté;
- Dans le cas où des sols dont le niveau de contamination est ≥ C doivent être gérés.

Par ailleurs, un plan de gestion des eaux contaminées doit aussi être fourni si vous prévoyez le pompage des eaux contaminées dans les excavations.
Selon notre compréhension, ces situations ne correspondent pas à la vôtre. Merci de nous en informer dans le cas contraire.
Nous demeurons disponibles pour plus de précisions.

Meilleures salutations,

Raphaëlle Dubois, biologiste M. Sc.
Analyste - Secteur hydrique et naturel
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Montérégie
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
201, Place Charles-Le Moyne, 2e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5
Téléphone : 450-928-7607
Télécopieur : 450 928-7625
www.environnement.gouv.qc.ca