

Le 11 novembre 2016

Objet : Demande d'accès n° 2016-10-89 – Lettre réponse

Monsieur,

Nous donnons suite à votre demande d'accès du 21 octobre dernier concernant divers documents en lien avec le projet de neutralisation de matières dangereuses résiduelles par Recyclage Ramtech inc, le Projet Horne 5 et le projet de service rapide par bus de Québec à Lévis. Les documents suivants sont accessibles :

Ramtech Inc.

1. Note datée du 4 octobre 2016, 1 page;
2. Avis de projet daté de juin 2016, 25 pages;
3. Directive pour le projet de neutralisation de matières dangereuses résiduelles par Recyclage Ramtech inc. datée de juin 2016, 35 pages.

Horne 5

1. Avis de projet daté d'août 2016, 89 pages;
2. Directive pour le projet Horne 5 par Ressources Falco Ltée datée d'août 2016, 37 pages.

Québec/Lévis.

1. Avis de projet daté de juillet 2016, 33 pages;
2. Directive pour le Service rapide par bus de Québec et de Lévis par le Bureau d'étude SRB Québec-Lévis datée d'août 2016, 36 pages.

Vous noterez que, dans ces documents, des renseignements ont été masqués 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).

...2

Cependant, en vertu du Règlement sur les frais exigibles pour la transcription, la reproduction et la transmission de documents et de renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1, r. 3), des frais de 97,28 \$ sont applicables, soit 256 pages à 0,38 \$ chacune. De ce montant, une franchise de 7,55 \$ est soustraite, ce qui réduit les frais exigibles à 89,73 \$. Nous vous ferons parvenir les documents demandés à la suite de la réception de votre chèque de 89,73 \$ fait à l'ordre du ministre des Finances et transmis à l'adresse suivante :

Direction de l'accès à l'information
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 29^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est, boîte 13
Québec (Québec) G1R 5V7

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 que les articles précités de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez vous adresser à M. François Gravel, analyste responsable de votre dossier, par courriel à l'adresse francois.gravel@mdelcc.gouv.qc.ca, en indiquant le numéro du dossier en objet.

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

La directrice,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Pascale Porlier

p. j. (2)

DESTINATAIRE : M. Sylvain Dion
Direction des matières dangereuses et des pesticides

DATE : Le 4 octobre 2016

OBJET : **Demande d'avis liée à une vérification
d'assujettissement du projet de neutralisation de
matières dangereuses résiduelles par Remtech
(3211-22-016)**

À la suite de la réception de l'avis de projet de M. Éric Poisson de l'entreprise Recyclage Remtech inc. le 3 juin 2016, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels désire procéder à la vérification d'assujettissement du projet mentionné en objet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Nous aimerions obtenir vos commentaires si, selon l'avis de projet présenté et votre champs d'expertise, un ou des articles du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (chapitre Q 2, r. 23) s'appliquent ou pourrait s'appliquer à ce projet, au plus tard le 26 octobre 2016.

N'hésitez pas à communiquer avec M. Yvan Tremblay de notre direction au numéro de téléphone 418 521-3933, poste 4646 ou par courriel à l'adresse suivante : yvan.tremblay@mddelcc.gouv.qc.ca pour obtenir d'autres renseignements, si nécessaire.

Le Directeur,



Hervé Chatagnier

p. j. (Demande de l'initiateur de projet)

RESSOURCES FALCO LTÉE

PROJET HORNE 5

DESCRIPTION ET AVIS DE PROJET

AOÛT 2016

PROJET HORNE 5

DESCRIPTION ET AVIS DE PROJET

Ressources Falco Ltée

Rapport

Projet n° : 151-11330-09

Date : août 2016



WSP Canada Inc.

152, avenue Murdoch

Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1E2

Téléphone : +1 849-797-3222

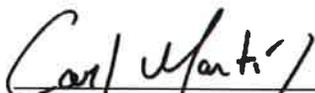
Télécopieur : +1 819-762-6640

www.wspgroup.com



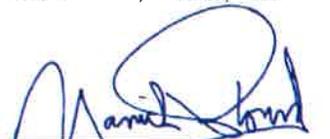
SIGNATURES

RÉVISÉ PAR



Carl Martin, M.Sc., biol.

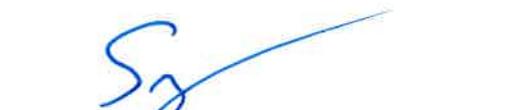
2016-08-04



Yanick Plourde, M. Sc., biol.

2016-08-04

APPROUVÉ PAR RESSOURCES FALCO LTÉE



Sylvain Doire
Directeur de l'Environnement

2016-08-04

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

RESSOURCES FALCO LTÉE

Président, Chef de la direction et administrateur Luc Lessard

Directeur de l'environnement Sylvain Doire

WSP CANADA INC. (WSP)

Chargé de projet Carl Martin, biologiste., M.Sc.

Adjoint chargé de projet Yanick Plourde, biologiste, M.Sc.

Collaborateurs Sylvie Baillargeon

Ariane Charaoui

Hélène Desnoyers

Gilles Vaillancourt

Marie-Ève Martin

Cartographie Alain Lemay

Référence à citer :

WSP 2016. *Projet Horne 5. Description et avis de projet*. Rapport présenté au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Rapport de WSP Canada inc. pour Ressources Falco Ltée. Pagination multiple et annexe.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	1-1
2	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	2-1
2.1	INITIATEUR DU PROJET	2-1
2.2	CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET	2-1
2.3	TITRE DU PROJET DÉSIGNÉ.....	2-1
2.4	LOCALISATION DU PROJET	2-1
2.4.1	DROITS MINIERS	2-2
2.4.2	SITUATION DU PROJET AU PLAN CADASTRAL.....	2-2
2.5	PROPRIÉTÉ DES TERRAINS	2-7
2.6	FINANCEMENT.....	2-7
2.7	CADRE LÉGAL ET RÉGLEMENTAIRE.....	2-7
2.7.1	GOVERNEMENT DU QUÉBEC.....	2-7
2.7.2	GOVERNEMENT DU CANADA.....	2-7
2.7.3	PERMIS ET AUTORISATIONS.....	2-8
3	RENSEIGNEMENT SUR LE PROJET	3-1
3.1	CONTEXTE	3-1
3.2	OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET	3-1
3.3	DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES.....	3-2
3.3.1	FAITS SAILLANTS	3-2
3.3.2	VARIANTES.....	3-5
3.3.3	RESSOURCES MINÉRALES.....	3-5
3.3.4	EXTRACTION DU MINÉRAI	3-5
3.3.5	TRAITEMENT DU MINÉRAI.....	3-7
3.3.6	GESTION DU MINÉRAI, DE LA ROCHE STÉRILE ET DES RÉSIDUS MINIERS.....	3-7
3.3.7	GESTION DES EAUX	3-9
3.3.8	BILAN DES EAUX	3-10

3.3.9	INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES	3-10
3.3.10	ÉMISSIONS, REJETS ET DÉCHETS	3-12
3.3.11	RESTAURATION DU SITE	3-12
3.3.12	COÛTS DU PROJET	3-13
3.3.13	EMPLOIS ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES	3-13
4	COMPOSANTES DU MILIEU.....	4-1
4.1	ZONES D'ÉTUDES	4-1
4.2	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.....	4-1
4.3	COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE	4-2
4.3.1	GÉOLOGIE ET RELIEF	4-2
4.3.2	HYDROGRAPHIE.....	4-2
4.3.3	QUALITÉ DE L'EAU	4-5
4.3.4	EAUX SOUTERRAINES.....	4-5
4.3.5	QUALITÉ DE L'AIR.....	4-5
4.3.6	BRUIT AMBIANT ET VIBRATION.....	4-6
4.4	COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE	4-6
4.4.1	VÉGÉTATION ET MILIEUX HUMIDES	4-6
4.4.2	FAUNE ICHTYENNE ET HABITAT DU POISSON	4-7
4.4.3	FAUNE TERRESTRE	4-8
4.4.4	AVIFAUNE	4-8
4.4.5	HERPÉTOFAUNE	4-9
4.4.6	ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER	4-9
4.5	COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN.....	4-11
4.5.1	CADRE ADMINISTRATIF ET RÉGIME DES TERRES.....	4-11
4.5.2	PROFIL SOCIO-ÉCONOMIQUE	4-11
4.5.3	AFFECTATION DU TERRITOIRE ET ZONAGE MUNICIPAL	4-12
4.5.4	UTILISATION DU TERRITOIRE.....	4-12
4.5.5	OCCUPATION ET UTILISATION TRADITIONNELLES DU TERRITOIRE PAR LES AUTOCHTONES	4-19
4.5.6	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIE	4-22
4.5.7	PAYSAGE.....	4-23
5	PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS.....	5-1
5.1	SOURCES D'IMPACTS	5-1

5.2	PRINCIPAUX IMPACTS EN PHASE DE CONSTRUCTION, D'EXPLOITATION ET DE RESTAURATION	5-2
5.3	ENJEUX DU PROJET	5-2
5.4	PRINCIPAUX IMPACTS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES	5-7
5.5	CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL, DANS UNE PROVINCE AUTRE OU À L'EXTÉRIEUR DU CANADA	5-7
5.6	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	5-7
6	CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET	6-1
7	PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES	7-1
7.1	PHASES ULTÉRIEURES.....	7-1
7.2	PROJETS CONNEXES.....	7-1
8	MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC	8-1
8.1	ACTIVITÉS DE CONSULTATION MENÉES JUSQU'À PRÉSENT	8-1
8.2	PLAN DE CONSULTATION	8-1
9	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	9-1

TABLEAUX

TABLEAU 2-1 :	NUMÉROS DE LOTS ET PROPRIÉTAIRES DES LOTS TOUCHÉS PAR LES INFRASTRUCTURES PROJÉTÉES	2-7
TABLEAU 3-1 :	RESSOURCES MINÉRALES DU PROJET HORNE 5	3-5
TABLEAU 3-2 :	RÉSUMÉ DES INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES EN FONCTION DES DIFFÉRENTES PHASES DU PROJET HORNE 5	3-11
TABLEAU 3-3 :	NOMBRE D'EMPLOIS ASSOCIÉS AUX DIFFÉRENTES PHASES ET COMPOSANTES DU PROJET HORNE 5	3-13
TABLEAU 4-1 :	STATISTIQUES ANNUELLES DE L'INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR (IQA, EN NOMBRE DE JOURS)	4-6

TABLEAU 4-2 :	ESPÈCES DE POISSONS RECENSÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	4-7
TABLEAU 4-3 :	LISTE DES ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER	4-10
TABLEAU 5-1 :	PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LES COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE SELON LES PHASES DU PROJET	5-3
TABLEAU 5-2 :	PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LES COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE SELON LES PHASES DU PROJET	5-4
TABLEAU 5-3 :	PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN SELON LES PHASES DU PROJET	5-5
TABLEAU 5-4 :	PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS DU PROJET POUR LES PEUPLES AUTOCHTONES SELON LES PHASES DU PROJET	5-7
TABLEAU 6-1 :	ÉCHÉANCIER PRÉLIMINAIRE DE DÉVELOPPEMENT DU PROJET MINIER HORNE 5	6-1
TABLEAU 8-1 :	ACTIVITÉS DE CONSULTATION MENÉES À CE JOUR.....	8-1

CARTES

CARTE 2-1 :	LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	2-3
CARTE 2-2 :	TITRES MINIERS	2-5
CARTE 2-3 :	LOTISSEMENT SUR LE SITE MINIER ET LE SECTEUR LIMITROPHE	2-9
CARTE 3-1 :	PLAN PRÉLIMINAIRE DES INFRASTRUCTURES PROJETÉES	3-3
CARTE 4-1 :	INVENTAIRE DU MILIEU BIOPHYSIQUE	4-3
CARTE 4-2 :	INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN	4-17

ANNEXE

ANNEXE A	ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE
----------	-----------------------

1 INTRODUCTION

Ressources Falco Ltée (ci-après désignée « Falco ») a préparé cet avis de projet afin de présenter les renseignements préliminaires du projet Horne 5 et d'informer le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) de son intention d'entreprendre la réalisation du projet. Comme prévu à la procédure, il sera mis à la disposition du public pour information et consultation.

Ce dépôt d'avis de projet constitue la première étape de la *Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* qui comprend la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) du projet en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chap. Q-2). Le présent document constitue aussi une description de projet au sens du *Règlement désignant les activités concrètes* (DORS/2012-147) en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (L. C. 2012, ch. 37).

Falco a décidé de concevoir, de développer, d'évaluer et de mettre en œuvre son projet dans une perspective de développement durable, ce qui touchera toutes ses étapes de développement et de mise en œuvre, notamment dans le contexte de l'étude d'impact. Cette initiative vise à favoriser l'acceptabilité sociale du projet, tout en assurant un apport continu de Falco dans la région, incluant des actions ayant des effets stables sur l'économie et la vie régionale à toutes les étapes de développement du projet Horne 5.

2 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

2.1 INITIATEUR DU PROJET

Nom :	Ressources Falco Ltée
Adresse civique (siège social) :	300-1100, avenue des Canadiens-de-Montréal Montréal (Québec) H3B 2S2
Téléphone (bureau régional) :	819 917-3875
Télécopieur :	819 917-7521
Site Internet :	http://www.falcores.com
Responsable du projet :	Sylvain Doire Directeur de l'environnement
Courriel :	53-54
N° d'entreprise du Québec (NEQ) :	1168551118

2.2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET

Nom :	WSP Canada Inc.
Adresse civique (bureau de Rouyn-Noranda) :	152, avenue Murdoch Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1E2
Téléphone :	819 797-3222
Télécopieur :	819 762-6640
Responsables du projet :	Carl Martin Chargé de projet 53-54
	Yanick Plourde Chargé de projet adjoint 53-54

2.3 TITRE DU PROJET DÉSIGNÉ

« Projet Horne 5 »

Le projet Horne 5 est un projet d'exploitation d'un gisement d'or polymétallique, contenant également des ressources en cuivre, zinc et argent.

2.4 LOCALISATION DU PROJET

Le projet Horne 5 est localisé dans le parc industriel Noranda-Nord, sur le territoire de la ville de Rouyn-Noranda, à 1,3 km au sud de la future voie de contournement (route 117) de la ville (carte 2-1 et annexe A). Le site minier sera localisé au 220 de l'avenue Marcel-Baril.

Les coordonnées géographiques approximatives du gisement Horne 5 sont :

- Latitude : 48° 15' 15" N
- Longitude : -79° 00' 40" O

2.4.1 DROITS MINIERS

Falco a acquis les propriétés correspondant au camp minier historique de Rouyn-Noranda. La propriété minière de Falco est divisée en cinq entités, telles que décrites dans l'entente d'achat avec Glencore Canada Corporation (ci-après désignée « Glencore »), soit :

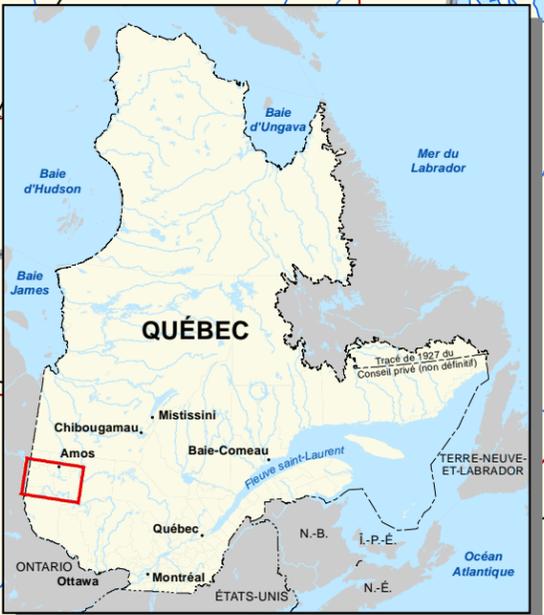
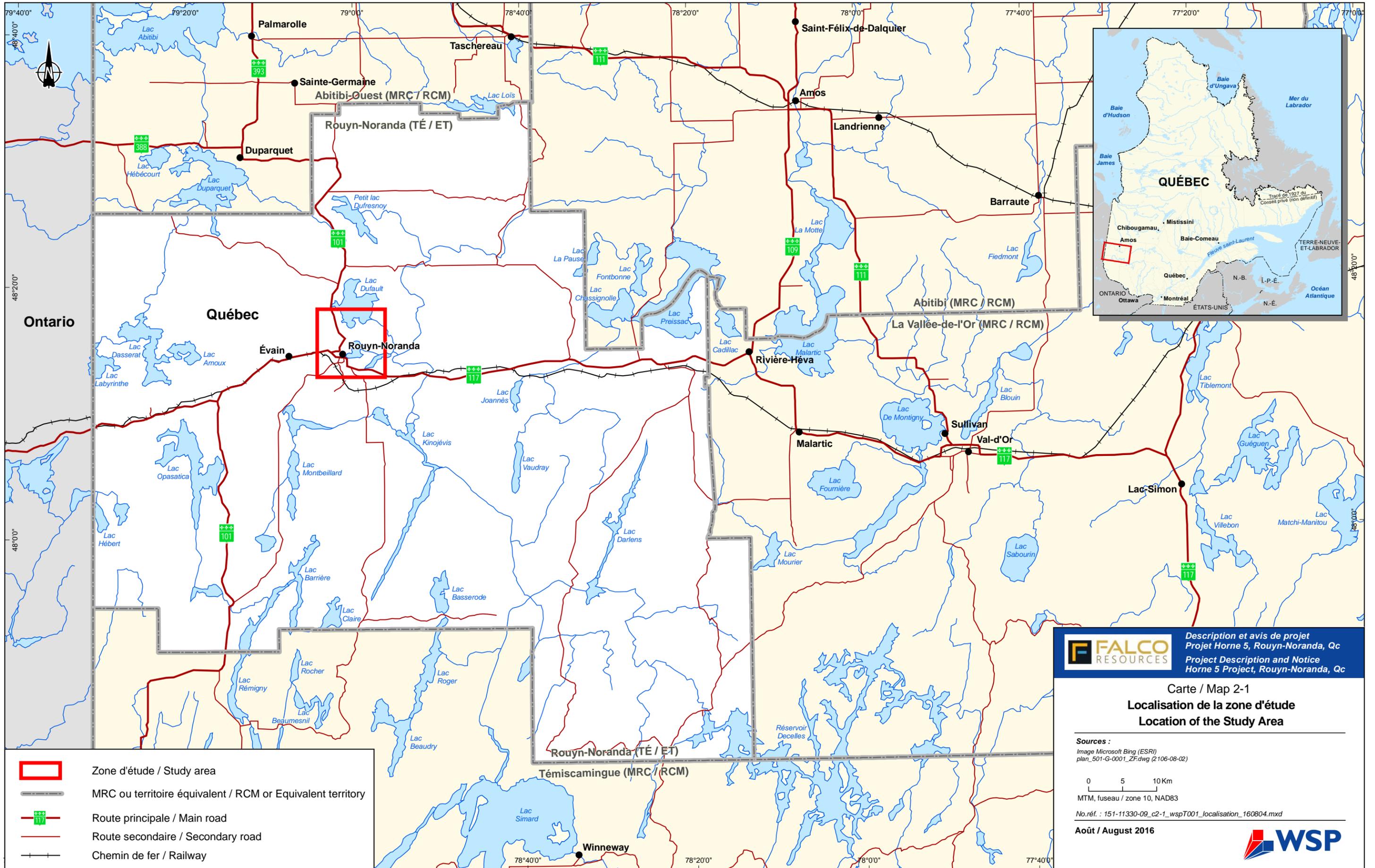
- *Horne Mines Ltd Controlled Properties (Controlled Properties);*
- *Lac Montsabrai Property;*
- *Noranda Properties;*
- *Third Party Interest Properties; et*
- *West Ansil Discovery Property.*

Le gisement Horne 5 et le site minier sont localisés sur la *Horne Mines Ltd Controlled Properties*. Glencore détient 100 % des droits de surfaces sur les concessions minières ainsi que les droits aux substances minérales entre 0 et 200 m de profondeur. Falco détient les droits aux substances minérales à partir d'une profondeur de 200 m sous la surface.

Le gisement Horne 5 se trouve physiquement sur la concession minière CM-156PTB alors que le site minier est localisé sur la concession CM-243, toutes deux appartenant à Glencore (carte 2-2).

2.4.2 SITUATION DU PROJET AU PLAN CADASTRAL

Le projet Horne 5 s'inscrit dans la circonscription foncière de Rouyn-Noranda du cadastre du Québec sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda, plus précisément sur le territoire du canton de Rouyn. Les numéros cadastraux de l'empreinte du site minier sont indiqués à la carte 2-3.



-  Zone d'étude / Study area
-  MRC ou territoire équivalent / RCM or Equivalent territory
-  Route principale / Main road
-  Route secondaire / Secondary road
-  Chemin de fer / Railway

FALCO RESOURCES
 Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 2-1
Localisation de la zone d'étude
Location of the Study Area

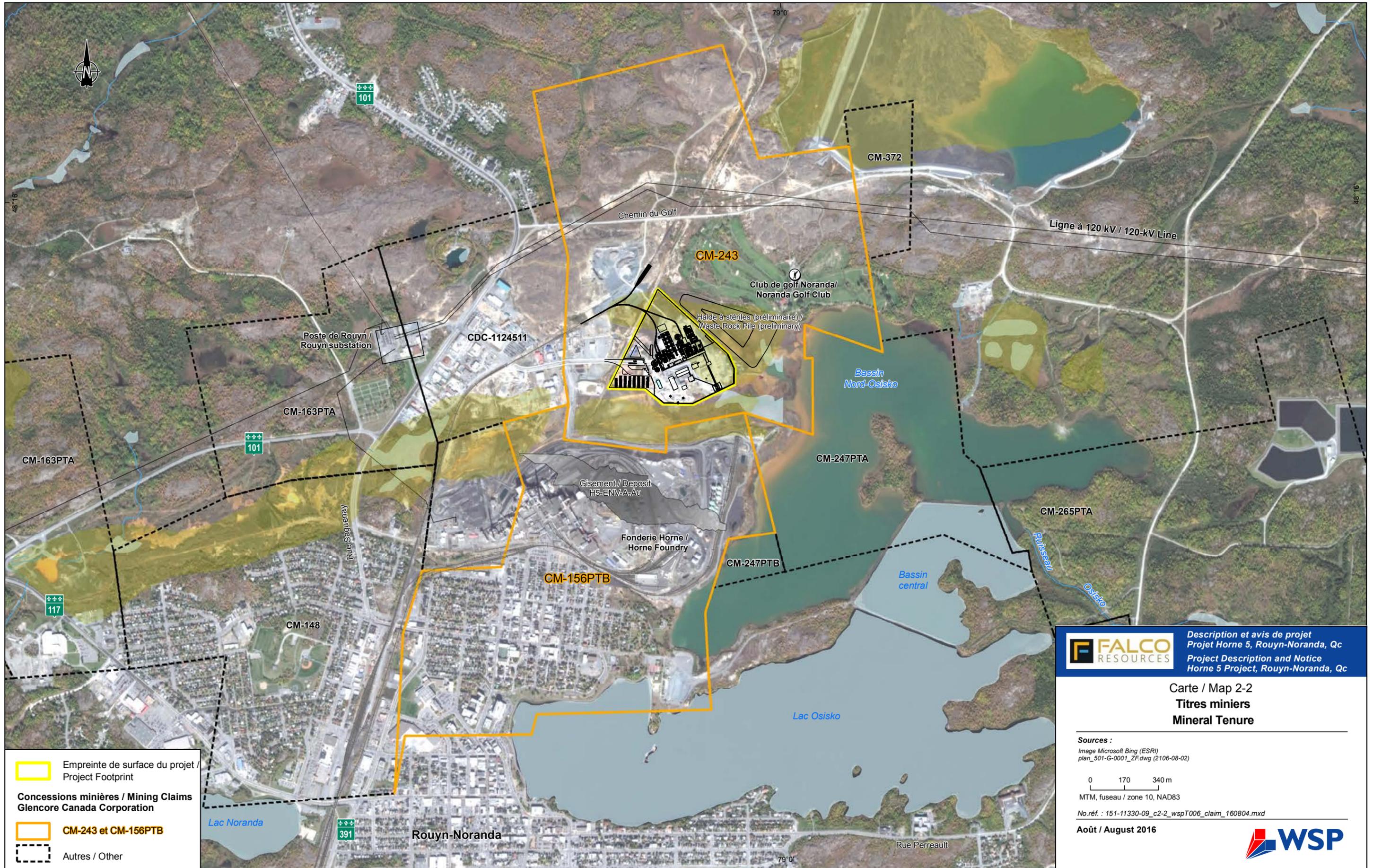
Sources :
 Image Microsoft Bing (ESRI)
 plan_501-G-0001_ZF.dwg (2106-08-02)

0 5 10 Km
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83

No.réf. : 151-11330-09_c2-1_wspT001_localisation_160804.mxd

Août / August 2016





Empreinte de surface du projet / Project Footprint
Concessions minières / Mining Claims
Glencore Canada Corporation
 CM-243 et CM-156PTB
 Autres / Other

FALCO RESOURCES
 Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 2-2
Titres miniers
Mineral Tenure

Sources :
 Image Microsoft Bing (ESRI)
 plan_501-G-0001_ZF.dwg (2106-08-02)
 0 170 340 m
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83
 No.réf. : 151-11330-09_c2-2_wspT006_claim_160804.mxd

Août / August 2016 **WSP**

2.5 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS

Selon le plan de développement actuel, l'empreinte du projet et de ses infrastructures connexes touche, en tout ou en partie, 17 lots (tableau 2-1 et carte 2-3). Le tableau suivant présente les numéros de lot touchés et les propriétaires des lots selon la matrice graphique de la ville de Rouyn-Noranda (Ville de Rouyn-Noranda, 2016a).

Falco loue de la Ville de Rouyn-Noranda la propriété et l'immeuble situé sur le lot 5 599 807 pour une période de cinq ans (avec option d'achat), et ce, depuis le 1^{er} janvier 2015.

Tableau 2-1 : Numéros de lots et propriétaires des lots touchés par les infrastructures projetées

Numéros de lots	Propriétaire des lots
3 961 829, 3 961 831, 3 961 832, 3 961 835, 3 963 848, 5 599 806	Ville de Rouyn-Noranda
3 961 843, 3 963 865	Glencore Canada Corporation
3 961 838, 3 961 840, 3 961 841, 3 961 842	D. Lamothe Northern (1991) Ltée
3 961 837	Commission scolaire de Rouyn-Noranda
3 963 571	Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN)
5 599 807	Ville de Rouyn-Noranda (Ressources Falco Ltée, locataire)
3 964 243, 3 963 879	Indéterminé

Aucune terre domaniale (propriété fédérale) n'est touchée par le projet. Les droits fonciers de certaines de ces propriétés devront être éventuellement acquis par Falco.

2.6 FINANCEMENT

Falco évalue toute forme et source de financement, incluant la participation directe du gouvernement ou indirectement par ses filiales.

2.7 CADRE LÉGAL ET RÉGLEMENTAIRE

2.7.1 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

La section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2; ci-après désignée « LQE ») oblige toute personne ou groupe à suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., c. Q-2, r. 23). Tel que prévu par ce règlement, le projet Horne 5 est assujéti à cette procédure en raison d'une production de plus de 2 000 tonnes métriques par jour (t/j).

2.7.2 GOUVERNEMENT DU CANADA

Le projet est également assujéti à une évaluation en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE, 2012; L.C. 2012, ch. 19, art. 52) puisque l'article 16(c) du *Règlement désignant les activités concrètes* (DORS/2012-147) désigne comme activité assujéti à la procédure d'évaluation environnementale fédérale toute nouvelle mine d'or d'une capacité de production de minerai de 600 t ou plus par jour.

2.7.3 PERMIS ET AUTORISATIONS

Au terme des processus d'évaluation environnementale, après l'obtention des décrets ministériels, Falco procédera aux demandes de permis pour la construction et pour l'exploitation du projet Horne 5. En plus des mesures d'atténuation proposées à l'étude d'impact, les demandes d'autorisation prendront en considération l'ensemble des normes et des conditions d'autorisation du projet. Les demandes d'autorisation et de permis seront préparées et soumises en fonction du chronogramme des activités de construction. Une liste non exhaustive de ces demandes est présentée ci-après.

2.7.3.1 QUÉBEC

- Un certificat d'autorisation en vertu des articles 22 et 32 de la LQE pour le dénoyage des deux premiers niveaux de l'ancienne mine Horne 5 (obtenu en mars 2016). Un plan de réaménagement et de restauration, en vertu de l'article 232.1 de la *Loi sur les mines* (c. M-13.1).
- Un bail pour l'exploitation minière conformément à l'article 100 de la *Loi sur les mines* (et d'ententes à venir avec Glencore).
- Des autorisations en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction ou l'exploitation de plusieurs composantes du projet.
- Une autorisation en vertu de l'article 32 de la LQE pour le captage des eaux souterraines, la prise d'alimentation en eau et le système de traitement des eaux (obtenue en mars 2016).
- Un permis d'utilisation pour les équipements pétroliers à risque élevé (p. ex. réservoirs de carburant) selon l'article 120 du *Code de sécurité* (c. B-1.1, r. 3) et l'article 8.01 du chapitre VIII du *Code de construction* (c. B-1.1, r. 2). Ces codes sont régis par la *Loi sur le bâtiment* (c. B-1.1).
- Une attestation d'assainissement en milieu industriel en vertu de l'article 31.11 de la LQE et du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel* (Q-2, r. 5).
- Une autorisation du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) pour la localisation des haldes en vertu des articles 240 et 241 de la *Loi sur les mines*.
- Des baux d'occupation du domaine de l'État pour les haldes en vertu de l'article 239 de la *Loi sur les mines* et de l'article 47 de la *Loi sur les terres du domaine de l'État* (c. T-8.1).
- Un permis d'intervention en milieu forestier du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour les activités de déboisement, si requis, en vertu de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (c. A-18.1) et du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (A-18.1, r. 7).
- Une autorisation en vertu de l'article 48 de la LQE pour les appareils ou équipements destinés à prévenir, diminuer ou faire cesser le dégagement de contaminants dans l'atmosphère (p. ex. dépoussiéreurs).
- Un plan de compensation en vertu de la *Loi concernant des mesures de compensation pour la réalisation de projets affectant un milieu humide ou hydrique* (c. M-11.4).
- Un permis d'explosifs selon la section II du *Règlement d'application de la Loi sur les explosifs* (c. E-22, r. 1).
- Un permis de la Sûreté du Québec en vertu de la section 2 de la *Loi sur les explosifs* (c. E-22) pour l'entreposage et le transport des explosifs.



 Limite de lot (numéro) / Lot limit (number)
 Infrastructures projetées / Projected infrastructures


 Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 2-3
Lotissement sur le site minier et le secteur limitrophe
Allotment of the Mining Site and Surroundings

Sources :
 Image Microsoft Bing (ESRI)
 plan_501-G-0001_ZF.dwg (2106-08-02)

0 40 80 m
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83
 No.réf. : 151-11330-09_c2-3_wspT007_lot_160804.mxd

Août / August 2016


2.7.3.2 CANADA

- Une licence pour la fabrication et l'entreposage d'explosifs en vertu du chapitre 7 de la *Loi sur les explosifs* (R.S.C., 1985, c. E-17).
- Un permis pour le transport d'explosifs en vertu du chapitre 7 de la *Loi sur les explosifs* (R.S.C., 1985, c. E-17).
- Un permis de Transports Canada en vertu du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (SOR/2001-286).
- Un permis pour l'entreposage des produits chimiques à Environnement Canada en vertu de la *Loi canadienne de protection de l'environnement* (S.C. 1999, c. 33).
- Une déclaration à l'Inventaire national des rejets polluants (INRP).
- Un avis et un plan d'urgence en vertu du *Règlement sur les urgences environnementales* (SOR/2003-307).

3 RENSEIGNEMENT SUR LE PROJET

3.1 CONTEXTE

Falco est une société junior d'exploration qui a acquis les propriétés correspondant au camp minier historique de Rouyn-Noranda.

Cette acquisition inclut le secteur du complexe de la mine Horne et treize autres anciennes mines. Le gîte Horne 5 est physiquement situé en dessous de l'ancienne mine de cuivre et d'or Horne qui fut exploitée par Noranda de 1926 à 1976. La fonderie Horne, une exploitation propriété de Glencore, occupe actuellement la surface dans ce secteur. Le gisement Horne 5 correspond à un amas de sulfures massifs à semi-massifs de types volcanogènes (SMV).

En février 2015, Falco a entrepris son premier programme de forages de confirmation du gisement avec pour objectifs de valider les données de forage historiques, d'augmenter le volume et le niveau de confiance des ressources minérales estimées et de recueillir du matériel pour des essais métallurgiques.

Falco effectue en 2016 un deuxième programme de forages de confirmation en surface. Ce programme vise à vérifier la présence de zones minéralisées à l'ouest de l'ancienne mine Quémont ainsi qu'à l'ouest du dépôt Horne 5. Dans les deux cas, l'objectif est dans un premier temps de connaître le potentiel géologique de ces zones. D'autres campagnes de forage sont à prévoir en 2017 selon les résultats obtenus.

En somme, le projet Horne 5 prévoit la réouverture d'une ancienne mine et l'utilisation de certaines infrastructures de surface et souterraine dans une zone industrialisée de la Ville de Rouyn-Noranda.

3.2 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet Horne 5 permettra de valoriser des ressources minérales existantes avec un prix des minéraux (or, argent, cuivre et zinc) permettant une exploitation économiquement viable.

Plusieurs variables favorables contribuent à justifier la réalisation du projet Horne 5, notamment :

- L'utilisation d'infrastructures souterraines existantes (anciennes mines Horne et Quémont);
- L'utilisation d'infrastructures de surface existantes;
- Un réseau routier assurant déjà l'accès au site;
- Une insertion dans un milieu déjà perturbé, soit à l'intérieur d'un parc industriel;
- La présence d'un bassin de main-d'œuvre locale à proximité et de services connexes (fournisseurs spécialisés dans les produits miniers, hébergement, restauration, etc.);
- La présence de fonderies au Québec pour la transformation possible de certains concentrés (cuivre et zinc);
- La présence d'une artère routière d'importance à proximité (route 117);
- La présence d'un réseau ferroviaire à proximité;
- La présence d'un réseau de distribution électrique fiable à proximité;
- La présence de services publics (gaz, eau et égouts).

3.3 DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES

3.3.1 FAITS SAILLANTS

Les infrastructures de traitement seront conçues pour usiner 15 000 t de minerai par jour. Le plan général des infrastructures minières, à l'étape de l'évaluation économique préliminaire, est montré à la carte 3-1. En résumé, le projet prévoit l'aménagement des infrastructures suivantes :

- une mine souterraine comprise entre 600 et 2 600 m sous la surface;
- un chevalement et une salle des treuils;
- une aire d'entreposage du minerai;
- une usine de traitement du minerai (concentrateur);
- une usine de remblai en pâte;
- un parc à résidus, si requis;
- des haldes de roches stériles;
- un bassin d'urgence;
- un poste de transformation électrique;
- un entrepôt et un garage pour l'entretien de la machinerie;
- des entrepôts d'explosifs souterrains;
- des réservoirs à carburant servant de transit avec les activités sous terre;
- une usine de traitement des eaux;
- des bureaux administratifs et un laboratoire;
- un raccordement à la voie ferrée existante;
- un poste de contrôle et une aire de stationnement;
- une balance pour le concentré.

La durée de vie de la mine, en fonction de l'étude économique préliminaire du projet, est estimée à environ 12 ans.

Localisée sur le site de l'ancienne mine Quémont, une partie des infrastructures existantes sera réutilisée, alors que d'autres seront démantelées pour y construire de nouvelles. Ainsi, selon les ententes possibles à venir, certains bâtiments existants seront transformés en bureaux minier et administratif. Les bâtiments de Sani-Tri seront réaménagés en entrepôt et atelier de service.

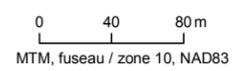


Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 3-1

**Plan préliminaire des infrastructures projetées
 Preliminary Plan of the Projected Infrastructures**

Sources :
 Image Microsoft Bing (ESRI)
 plan_501-G-0001_ZF.dwg (2106-08-02)



No.réf. : 151-11330-09_c3-1_wspT004_infras_proj_160804.mxd

Août / August 2016



3.3.2 VARIANTES

Le processus de développement du projet comprendra l'analyse de variantes de réalisation et d'optimisation de la variante jugée préférable. Sans s'y limiter, l'étude d'impact du projet Horne 5 comprendra l'analyse de variantes pour les volets suivants :

- le mode de disposition et l'emplacement pour le dépôt des résidus miniers et de la roche stérile;
- l'utilisation d'ancien parc à résidus pour gestion des nouveaux résidus afin de réduire l'empreinte environnementale;
- la restauration d'ancien parc à résidus en utilisant le matériel provenant des opérations (roche stérile et résidu);
- la gestion des eaux durant la construction et l'exploitation, notamment le point de rejet de l'effluent final (dans le bassin Nord-Osisko, dans le ruisseau Dallaire ou encore comme source d'approvisionnement en eau pour d'autres industries);
- l'accès à la mine souterraine;
- le mode de transport des réactifs et des concentrés (camion vs train);
- l'aménagement général des infrastructures de surface.

3.3.3 RESSOURCES MINÉRALES

Les ressources minérales indiquées du projet Horne 5 sont estimées à 58 346 300 t à une teneur moyenne en équivalent-or de 2,86 g/t, pour un volume total d'environ 5 361 400 oz Au_{Éq}. Le volume des ressources inférées, quant à lui, est évalué à 12 678 700 t à une teneur de 3,08 g/t, pour un volume de l'ordre de 1 254 000 oz Au_{Éq} (BBA, 2016). La présente étude utilise seulement un sous-ensemble des réserves minérales du projet Horne 5, appelé ressources minières. Celle-ci considère seulement les ressources au-dessus d'une teneur de coupure calculée avec un prix de l'or pour une configuration optimisée de la mine souterraine, avec un coût d'extraction et d'usinage du minerai de 47,50 \$ la tonne.

Les ressources indiquées et une partie des ressources inférées, considérées dans l'évaluation économique préliminaire du projet (BBA, 2016), sont évaluées 63,7 Mt de minerai (tableau 3-1). L'estimation des ressources minérales repose sur la Norme nationale canadienne 43-101.

Tableau 3-1 : Ressources minérales du projet Horne 5

Ressources	Quantité (t)	Teneur en métaux					Quantité				
		Au _{Éq} (g/t)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Zinc (%)	Au _{Éq} (Moz)	Au (Moz)	Ag (Moz)	Cu (Mlbs)	Zn (Mlbs)
Indiquées	58 346 300	2,86	1,82	15,60	0,20	1,00	5,36	3,42	29,27	260,4	1 248,8
Inférées	12 678 700	3,08	2,10	26,26	0,22	0,57	1,25	0,86	10,71	61,7	158,1

Source : BBA. Juin 2016. Preliminary Economic Assessment of the Horne 5 Project. NI 43-101 Technical Report.

3.3.4 EXTRACTION DU MINÉRAI

Le gisement s'étire sur 500 à 800 m de longueur par 7 à 120 m de largeur, à une profondeur comprise entre 600 et 2 600 m sous la surface. Il se concentre surtout sous le niveau de l'ancienne mine souterraine Horne. La portion supérieure du gisement intercepte, sur une hauteur d'environ 300 m, les anciennes galeries de la mine Horne. La conception de la mine du projet Horne 5 doit donc composer avec plusieurs

croisements avec d'anciennes galeries. Même si cela cause certaines contraintes, des opportunités de réutilisation d'infrastructures existantes sont possibles.

Le projet de la mine Horne 5 se divise en trois principales phases d'exploitation en fonction des voies d'accès aux zones minéralisées. La phase 1 englobe l'extraction d'environ 48 % du gisement (portion supérieure), avec un accès à partir du puits existant de l'ancienne mine Quémont sur une profondeur de 1 200 m. La base de ce puits, qui sera consolidée, correspond au dernier niveau d'exploitation de la phase 1. Dans ce puits (4,4 m x 6,5 m), seront aménagés deux skips de 43,5 t pour la remontée du minerai et des stériles, deux cages à deux étages pour le transport des employés et des équipements légers, ainsi qu'un système indépendant pour la descente sécuritaire des explosifs sous la forme d'une émulsion.

La phase 2 comprend l'approfondissement du puits de Quémont 2 jusqu'à 1 800 m pour accéder à la portion inférieure du gisement (environ 40 % du volume total estimé). Enfin, la phase 3 comprend la portion la plus profonde du gisement avec 12 % du volume total, surtout dans la catégorie des ressources inférées. Le volume des ressources ne justifie pas de creuser davantage le puits principal; l'accès aux ressources se fera plutôt par la construction d'une rampe d'accès à partir de ce même puits.

Le taux de production minière moyen sera de 15 000 t de minerai par jour, avec des taux maximaux de l'ordre de 21 600 t/j lors de la phase 1 d'exploitation et jusqu'à 16 000 t/j lors de la phase 2. Lors de la phase 3, une quantité de l'ordre de 5 000 t/j, en moyenne, proviendra de la portion inférieure du gisement, au moyen d'une rampe d'accès à partir de laquelle les camions transporteront le minerai jusqu'au système de levage du puits principal. Pour alimenter le concentrateur à un taux journalier de 15 000 t de minerai, le programme de minage comprend le développement du réseau de galeries à un taux moyen de 11 125 m par année, avec un maximum de l'ordre de 29 200 m. Sur la durée de vie du projet, un total approximatif de 64 Mt de minerai seront extraits de la mine.

La mine souterraine comprendra 54 niveaux, espacés chacun de 38 m : 1 pour les besoins de ventilation, 20 pour la phase 1 d'exploitation, 18 pour la phase 2 et 16 pour la phase 3. L'accès à chacun de ces niveaux se fera à partir de six connexions avec le puits Quémont 2, pour relier les niveaux 115, 322, 627, 931, 1 309 et 1 900. De plus, une rampe d'accès principale simple sera aménagée à partir du niveau 622 pour accéder aux niveaux inférieurs de la mine et permettre l'exploitation du gisement durant la phase 3 (niveau 1 900 et inférieur). La largeur des galeries sera généralement de 5,4 m et leur hauteur de 4,5 m. Entre la surface et le niveau 627, de même qu'en dessous du niveau 1 900, une autre voie de secours est prévue dans le réseau de ventilation vertical pour permettre une évacuation d'urgence si le puits principal n'est pas accessible.

Les activités de forage préalables à l'insertion des explosifs seront réalisées au moyen de quatre foreuses, pour un rendement de 140 m de trous de forage par foreuse par jour. Trois principaux entrepôts d'explosifs, d'une capacité de 50 t chacun, seront aménagés aux niveaux 931, 1 309 et 1 900 pour permettre un accès rapide et sécuritaire aux explosifs. Une émulsion en vrac sera privilégiée dans le contexte d'un projet en milieu périurbain. Les besoins requis en explosifs sont estimés préliminairement à 50 t par semaine. Le minerai fracturé sera ensuite récupéré au moyen de chargeuse-navette (« scoop »), ou encore au moyen de chargeurs sur roues. Des machines à boulonner sécurisent ensuite les galeries.

Pour le transport du minerai fracturé, des chargeuses-navettes et des camions de 60 t seront utilisés. Pour la manutention du minerai entre les galeries, il est prévu de construire un double système de conduite gravitaire (diamètre de 2,4 m) permettant d'acheminer le minerai d'un niveau supérieur à un niveau inférieur jusqu'à une station de concassage à partir de laquelle un convoyeur transporte le minerai vers la station de chargement. Deux de ces stations sont prévues le long du puits Quémont 2, une sous le niveau 1 309 pour remonter le minerai durant la phase 1 d'exploitation et une sous le niveau 1 900 pour la manutention du minerai durant la phase 2. Le minerai est ensuite remonté à la surface au moyen des deux conteneurs installés sur la plateforme élévatrice installée dans le puits Quémont 2.

Durant la phase 3 d'exploitation, comme il n'y aura pas de connexion directe des galeries avec le puits principal, le minerai sera transporté par camion à partir d'une rampe d'accès reliant le niveau 1870 de la phase 2, où se trouve une station de concassage. Une station de chargement du minerai sera aménagée à chacun des niveaux de la phase 3 d'exploitation.

L'ensemble des opérations de manutention et de transport du minerai et de la roche stérile sous terre seront automatisées à partir d'une salle d'opération où des techniciens en assureront le contrôle à distance.

3.3.5 TRAITEMENT DU MINERAI

Un programme d'essai métallurgique a été réalisé à partir de sept échantillons de minerais soumis à différents procédés physiques et chimiques pour :

- déterminer un schéma préliminaire des procédés de traitement du minerai;
- évaluer le taux de récupération des métaux;
- évaluer les caractéristiques minéralogiques et géochimiques du minerai;
- évaluer la composition préliminaire des résidus miniers.

À partir du chevalement du puits Quémont 2, un convoyeur fermé, aménagé sous la surface, permettra d'acheminer le minerai concassé vers le concentrateur. Un empilement dans une infrastructure localisée sous la surface servira de pile tampon.

Le schéma préliminaire des procédés de traitement comprend d'abord un broyage conventionnel du minerai¹ puis son introduction dans une série de circuits de flottation différentielle pour la récupération et la production d'un concentré de cuivre et de zinc. Les résidus miniers issus de cette première phase sont ensuite soumis à une étape de rebroyage, de lessivage de la pyrite, en présence d'une solution cyanurée, puis de filtration pour la récupération de l'or et de l'argent. De façon préliminaire, il est envisagé de récupérer approximativement 91,2 % de l'or, 80,5 % du cuivre, 80,3 % du zinc, et 89,5 % de l'argent contenu dans le minerai.

L'usine de traitement du minerai sera construite dans la partie nord du site minier et sera conçue pour traiter 15 000 t/j de minerai avec un facteur de disponibilité de 92 %. Elle comprendra aussi un épaisseur à résidus miniers (voir section 3.3.6). Les principaux réactifs qui seront utilisés sont la chaux, le cyanure de sodium, l'hydroxyde de sodium (soude caustique), l'acide chlorhydrique, l'acide sulfurique, le sulfate de cuivre, le pyrosulfite de sodium, le méthylisobutylcétone, des flocculants et coagulants, etc.

À l'issue du système de traitement du minerai dans le concentrateur, deux types de résidus miniers seront produits, soit l'équivalent d'environ 64 Mt sur la durée de vie de la mine. Le premier type de résidus, dont le diamètre des particules sera de l'ordre de 60-65 µm, est produit par le système de flottation de la pyrite, alors que le second (taille de 10 à 12 µm) est généré par le système de concentration de la pyrite. Le premier constitue environ les deux tiers des résidus, alors que le second en représente environ le tiers.

3.3.6 GESTION DU MINERAI, DE LA ROCHE STÉRILE ET DES RÉSIDUS MINIERS

La caractérisation géochimique réalisée à ce jour indique que la quasi-totalité de la roche stérile est considérée comme potentiellement génératrice d'acidité (PGA) (concentrations en soufre comprises

¹ Rappelons que le concassage du minerai est réalisé sous terre.

entre 0,5 et 6,6 %), mais seulement le quart environ serait lixiviable en métaux (cadmium, cuivre et zinc). Par ailleurs, les quatre échantillons de minerai analysés à ce jour sont classifiés PGA et lixiviables en métaux. En fonction de ces résultats préliminaires, le minerai et la roche stérile extraits de la mine devront être gérés en fonction des critères et exigence de la *Directive 019 sur l'industrie minière* (MDDEP, 2012) (ci-après désignée « Directive 019 ») pour prévenir le drainage minier acide et la lixiviation des métaux.

Durant les trois premières années d'exploitation, une halde à roches stériles sera aménagée à l'est de l'usine, sur le parc à résidus inactif Quémont-1 de la fonderie Horne, pour permettre d'y entreposer 2,6 Mt de stériles. Elle sera ceinturée d'un fossé collecteur pour permettre de récupérer les eaux de ruissellement avant de les faire transiter par l'usine de traitement des eaux. Une fois remplie, il est actuellement prévu de mettre en place un recouvrement imperméable pour prévenir l'oxydation des sulfures et la génération d'acidité dans l'empilement et, par le fait même, de restaurer ce parc à résidus.

L'utilisation de galeries désaffectées du présent projet, ou d'anciennes ouvertures souterraines abandonnées, sera privilégiée et constituera le principal mode de disposition des résidus miniers du projet Horne 5. Le volume total est estimé à environ 29 Mt (11,1 Mm³), dont 6,3 Mt issus de la flottation de la pyrite et 23,0 issus du traitement du concentré de pyrite (cyanuration), et ils sont actuellement considérés comme potentiellement générateurs d'acidité. Considérant l'incertitude quant au volume précis de résidus miniers pouvant être emmagasiné dans les chantiers souterrains désaffectés, il n'a pas été possible de quantifier le volume qui devra être entreposé en surface à l'étape de l'évaluation économique préliminaire. En phase de faisabilité, diverses options seront analysées pour gérer de façon sécuritaire le surplus possible de résidus miniers et de roches stériles :

- dans les anciennes infrastructures souterraines des mines Horne, Quémont, Joliet, Chadbourne, Donaldal et Remnor (volume disponible d'environ 6,5 Mm³);
- dans les galeries souterraines de la mine Horne (volume disponible d'environ 0,7 Mm³);
- dans un parc à résidus conventionnel (résidus possiblement épaissis ou secs);
- utilisés pour restaurer d'anciens parcs inactifs (Quémont-1, Quémont-2, Noranda-1 et Noranda-2).

La revalorisation des résidus (roche stérile et résidus de traitement du minerai) est également envisagée. Les stériles tel que l'andésite/basalte au faible potentiel de génération d'acide, qui sera défini dans une seconde phase de caractérisation géochimique de la roche stérile, pourrait servir de remblai dans le cadre du projet ou vendu comme agrégats.

Ces variantes seront détaillées dans l'étude d'impact du projet.

Les résidus miniers issus du traitement du concentré de pyrite (cyanuration) seront asséchés puis mélangés avec un ciment dans une usine construite à cette fin avant d'être retournés sous terre sous forme de pâte (80 % solide) pour remplir et consolider les chantiers souterrains désaffectés. Ressource Falco s'est associée avec l'Unité de recherche et de service en technologie minérale (URSTM) de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue pour développer cette usine d'épaississement des résidus miniers. Le concept préliminaire comprend de deux lignes permettant de traiter chacune 4 000 t/j en faisant intervenir une filtration sur des disques sous vide, des agitateurs et l'ajout d'agents liants pour consolider les résidus. Il est anticipé que cette technique permettrait de minimiser l'empreinte du projet et de disposer de façon sécuritaire les résidus miniers sous terre en minimisant les risques d'oxydation des sulfures ou de libération des cyanures résiduels. La pâte est retournée sous terre au moyen d'un système de distribution composé de trois conduites indépendantes reliées au puits de Quémont 2 (une en réserve) et qui se subdivisent chacune en trois pour couvrir les sections est, centre et ouest de la mine.

La majeure partie des résidus miniers issus du traitement du concentré de pyrite (cyanuration) seront acheminés, avec un contenu solide d'environ 46 %, dans les chantiers souterrains désaffectés. Après

consolidation au moyen d'un système de drainage et de collecte, le contenu final en matière solide de ces résidus serait de l'ordre de 80 %. L'eau interstitielle recueillie après consolidation des résidus miniers sera recueillie dans un bassin de collecte souterrain, pour favoriser la sédimentation, puis pompée vers le concentrateur pour être réutilisée dans les procédés de traitement du minerai. Une autre étude est aussi actuellement en cours pour évaluer la faisabilité d'épaissir ces résidus miniers de plus fins diamètres de manière à réduire la quantité d'eau retournée sous terre et permettre de la recirculer directement au concentrateur.

3.3.7 GESTION DES EAUX

À l'étape de l'étude économique préliminaire, la gestion des eaux est décrite sommairement de façon conceptuelle.

3.3.7.1 PHASE DE CONSTRUCTION-PRÉPRODUCTION

En phase de construction et de préproduction, il est prévu de dénoyer les anciens chantiers des mines souterraines Quémont et Horne. Le volume total des eaux souterraines à pomper est estimé à 14,2 Mm³ à un taux d'environ 4,7 Mm³ par année. Cette phase initiale nécessitera donc environ trois années pour abaisser la nappe phréatique à un niveau permettant le début des activités minières souterraines. Les eaux souterraines seront acheminées vers une usine de traitement des eaux puis contrôlées pour ensuite être rejetées via un effluent final à l'environnement ou servir de source d'approvisionnement en eau pour d'autres industries. Les boues générées par l'usine de traitement des eaux souterraines seront entreposées en surface, puis retournées sous terre lorsque d'anciens chantiers auront été dénoyés.

Parallèlement aux travaux de dénoyage de l'ancienne mine Horne, la préparation du site minier lors des travaux de construction comprendra l'aménagement de fossés collecteurs et de bassins de sédimentation. Ces structures permettront de collecter les eaux de ruissellement, de les emmagasiner pour en faire le contrôle, et d'en faire un traitement primaire (p. ex. ajout d'un floculant pour favoriser la précipitation des matières en suspension), si requis.

3.3.7.2 PHASE EXPLOITATION

Comme mentionné à la section 3.5.5, les résidus miniers issus du traitement du concentré de pyrite (cyanuration) seront épaissis à un taux solide d'environ 80 %, alors que ceux générés par le système de flottation seront rejetés à un taux solide d'environ 46 % ou davantage. Ces processus généreront une certaine quantité d'eau tout au long de la durée de vie du projet. Une partie des eaux sera recyclée au concentrateur. Les eaux excédentaires pourront être traitées et gérées selon la variante de gestion des eaux qui aura été retenue, ou encore retournées sous terres si parfois les infrastructures de surface ne peuvent emmagasiner un surplus d'eau lors d'épisodes prolongés de fortes pluies.

L'analyse de l'eau de procédés issue du traitement du minerai montre des dépassements des critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDELCC. Par conséquent, l'eau de procédés contenue dans les résidus miniers devra être traitée.

En fonction des caractéristiques connues actuellement, les deux types d'eau générés par le projet (eaux souterraines dans les galeries et eaux issues de l'épaississement des résidus miniers) pourront être traités par une méthode similaire faisant intervenir des processus de coagulation/floculation pour faire précipiter les métaux. De plus, les eaux de procédés subiront un traitement pour la destruction des cyanures. Pour procurer une flexibilité, en termes de capacité de traitement (p. ex. grande capacité lors du dénoyage des galeries), et considérant que la performance attendue pourra être différente entre les eaux à rejeter via l'effluent final et celles qui seront recyclées au concentrateur, deux unités de traitement pourront être

aménagées sur le site minier. Préliminairement, leur capacité conjointe de traitement des eaux est établie à environ 600 m³/h.

Deux réservoirs seront aménagés pour l'alimentation en eau du concentrateur : un pour emmagasiner l'eau fraîche et l'autre pour les eaux de procédés recyclées.

Si un effluent final à l'environnement est requis, une structure sera aménagée pour faire le contrôle du débit et de la qualité des eaux.

3.3.8 BILAN DES EAUX

Sur la base de l'étude économique préliminaire, les besoins en eau au concentrateur sont estimés à environ 3,8 Mm³ par année, qui seraient comblés d'eau fraîche (1,7 Mm³) et d'eau recyclée (2,1 Mm³).

Les besoins en eau au concentrateur seront assurés, en ordre de priorité, à partir des sources suivantes :

1. Les eaux issues de la concentration des résidus miniers (eau recyclée) dans les galeries souterraines.
2. Les eaux minières accumulées dans les bassins de sédimentation du site minier (eau minière).
3. Les eaux souterraines pompées dans les galeries à dénoyer (eau fraîche).
4. Une source additionnelle d'eau fraîche (bassin Nord-Osisko), si requise.

Les besoins pour une source additionnelle d'eau fraîche seront précisés lors du développement du projet en phase de faisabilité.

L'eau souterraine pompée dans les galeries qui ne sera pas utilisée au concentrateur, ainsi que l'eau de ruissellement de surface en excès, seront traitées et rejetées selon la variante de gestion des eaux retenue.

À titre préliminaire, en phase de construction-préproduction, le bilan d'eau est positif durant les trois premières années, soit lors du dénoyage des anciennes galeries de la mine Horne. Durant cette période, l'équivalent d'environ 4,4 Mm³/an sera soit retourné à l'environnement après traitement ou encore utiliser comme source d'approvisionnement en eau pour d'autres industries, pour l'équivalent d'un effluent minier dont le débit moyen serait de l'ordre de 0,14 m³/s.

En phase exploitation, le bilan d'eau est légèrement négatif; le recours à une source d'eau fraîche sur une base annuelle est évalué à approximativement 0,3 Mm³. Il est actuellement anticipé que des rejets seraient requis uniquement en crue printanière ou lors d'épisodes de fortes précipitations.

3.3.9 INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES

La mine souterraine prévoit un système de ventilation, des stations de pompage, des bassins de rétention des eaux (puisard), des entrepôts d'explosifs, un réseau d'emmagasinage et de distribution du carburant, des garages, des refuges pour les employés ainsi que des stations de concassage et de chargement du minerai (tableau 3-2). Le système de ventilation fait intervenir des pousses d'air frais et des tirs d'air vicié. Un ventilateur aménagé au niveau 322 assurera un apport d'air frais en permanence à un débit de 900 000 pieds cubes par minute. D'autres ventilateurs seront aussi installés dans le chevalement pour maintenir la pression d'air à l'intérieur des galeries inférieures.

Tableau 3-2 : Résumé des infrastructures souterraines en fonction des différentes phases du projet Horne 5

Composante	Phase 1 (20 niveaux)	Phase 2 (18 niveaux)	Phase 3 (16 niveaux)	TOTAL
Entrepôt principal d'explosifs	2	1	0	3
Entrepôt secondaire d'explosifs	4	4	1	9
Entrepôt	11	9	8	28
Refuge	14	10	7	31
Garage principal	1	0	0	0
Garage secondaire	0	1	0	1
Station de ravitaillement en carburant	2	1	0	3
Puisard	20	18	16	54

Pour assurer le chauffage de la mine durant l'hiver, deux conduites de gaz naturel seront aménagées, alors qu'un système sera prévu pour refroidir les galeries lors des phases 2 et 3 du projet. Enfin, deux conduites de remblayage, sous forme de résidus miniers en pâte, seront aménagées pour remblayer les galeries désaffectées.

Pour les infrastructures de surface, l'édifice de l'ancienne mine Quémont sera réutilisé. Cet édifice de trois étages couvre une surface de 1 781 m² et sera utilisé comme entrepôt, comme aire pour les employés et pour les bureaux administratifs.

Des réservoirs de carburants, d'une capacité globale de 25 000 L, seront aménagés en surface près du chevalement. Ces réservoirs seront reliés à la conduite principale de carburant aménagée dans le puits Quémont 2, qui sera elle-même connectée à des sous-stations de carburant aménagées à différents niveaux, permettant de limiter les déplacements lors des approvisionnements de la machinerie.

Les infrastructures de surface comprennent aussi un entrepôt et un garage qui seront construits à l'emplacement de l'édifice existant de Sani-Tri qui devra être partiellement démoli (voir carte 3-1). Le garage (360 m²) comprendra deux baies de réparation, des équipements et une baie de lavage. Il sera desservi par un pont roulant pour la manutention des équipements lourds. L'entrepôt aura une superficie d'environ 500 m².

Le réseau routier existant débutant à l'intersection de la rue Saguenay et de l'avenue Marcel-Baril permettra l'accès au site minier. Un système de surveillance et de contrôle par caméras et par géolocalisation permettra de contrôler l'accès aux véhicules et la vitesse de déplacement à l'approche du complexe minier (environ 20 km/h). Le contrôle des accès sera aussi assuré par une guérite à l'entrée du site minier. De plus, une balance à camion y sera aménagée.

Pour fournir les besoins électriques du complexe minier, de l'ordre de 400 GWh annuellement, une ligne sera construite sur environ 1 km pour relier le site minier à un poste de transformation existant à 120 kV d'Hydro-Québec Distribution. Une sous-station équipée de deux transformateurs sera construite sur le site minier pour abaisser le voltage à 25 kV.

Enfin, le réseau ferroviaire existant du Chemin de fer d'intérêt local interne du Nord-du-Québec, une division du Canadien National (CN), pourrait être prolongé pour permettre le transport du concentré de zinc et de certains consommables (ciment, cyanure, etc.) à partir de deux interconnexions, une de 400 m de longueur et l'autre, de 470 m.

3.3.10 ÉMISSIONS, REJETS ET DÉCHETS

3.3.10.1 ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Le projet Horne 5 générera peu de polluants atmosphériques comme les poussières puisque toute la manutention du minerai sera réalisée sous terre ou sous abri. Une certaine quantité de roches stériles devra toutefois être empilée sur une halde durant les trois premières années d'exploitation, ce qui impliquera du transport en surface.

3.3.10.2 REJETS LIQUIDES

Les eaux de dénoyage et l'eau pour le maintien à sec de la mine pourront être recyclées à même le concentrateur du projet Horne 5. Les eaux de procédés, issues notamment de l'épaississeur à résidus miniers, de même que les eaux de ruissellement de surface sur le site minier, seront acheminées vers une ou deux usines de traitement des eaux avant d'être rejetées à l'environnement à même l'effluent final. Préliminairement, ces usines seront conçues pour traiter approximativement 600 m³/h ou plus et comprendront notamment une précipitation des matières en suspensions et des métaux avec ajout de flocculant-coagulant, ainsi qu'un système de destruction des cyanures.

Par ailleurs, le complexe minier sera connecté aux réseaux d'aqueduc et d'égouts de la Ville de Rouyn-Noranda.

3.3.10.3 GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

La gestion des matières résiduelles sera confiée à la Ville de Rouyn-Noranda puisque le site minier est desservi par le réseau routier municipal.

3.3.10.4 GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES

Les matières dangereuses résiduelles seront gérées conformément aux lois et règlements en vigueur. Précisons que deux compagnies de gestion des matières résiduelles dangereuses sont établies à proximité du site minier, ce qui facilitera le transfert des matières ou produits.

3.3.11 RESTAURATION DU SITE

Conformément à la *Loi sur les mines*, un plan de fermeture et de restauration sera soumis au MERN pour l'obtention des droits miniers.

Les travaux de restauration seront menés en conformité avec les règles applicables du *Guide et modalités de préparation du plan et exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec* (MRN et DEF, 1997), de la Directive 019 et de toute autre disposition applicable, comme la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* et le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (c. Q-2, r. 37).

L'objectif principal de la restauration minière est de retourner le site à un état acceptable pour la communauté. Les mesures de protection, de réaménagement et de restauration qui seront présentées auront pour objectifs de remettre le futur site d'exploitation minière dans un état satisfaisant, c'est-à-dire :

- éliminer les risques inacceptables pour la santé et assurer la sécurité des personnes;
- limiter la production et la propagation de substances susceptibles de porter atteinte au milieu récepteur et viser à éliminer toute forme d'entretien et de suivi;

- remettre le site dans un état visuellement acceptable pour la collectivité;
- remettre le site des infrastructures dans un état compatible avec l'usage futur.

L'estimation des coûts de fermeture du projet Horne 5 comprend le démantèlement des infrastructures minières, la restauration de la halde de roches stériles potentiellement génératrice d'acidité, le parc à résidus miniers (si requis), le bassin de rétention des eaux minières, ainsi que les suivis en post-fermeture. Considérant que le site minier est inclus dans le périmètre d'urbanisation de la Ville de Rouyn-Noranda, il est raisonnable de penser que certaines infrastructures de surface pourront être conservées pour une utilisation à d'autres fins.

Falco procurera une garantie financière correspondant à la totalité des coûts de restauration du site minier et aux suivis, lesquels sont estimés préliminairement à 51,6 M\$.

3.3.12 COÛTS DU PROJET

Les dépenses en capitalisation durant la construction et en entretien durant la durée de vie de la mine sont estimées à 1,33 G\$. Les dépenses d'exploitation sont estimées à 47,5 \$/t, soit l'équivalent d'environ 3,02 G\$ sur la durée de vie de la mine en considérant un volume de 63,7 Mt de minerai.

3.3.13 EMPLOIS ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Pendant les 28 mois que durera la période de construction et préproduction du complexe minier, le nombre d'employés fluctuera pour atteindre un maximum de 940 personnes.

Le projet Horne 5 générera approximativement 554 emplois à temps plein lors de la phase 1 d'exploitation, environ 518 emplois durant la phase 2 et 345 durant la phase 3 (tableau 3-3). La majeure partie des emplois sont associés aux opérations de la mine souterraine.

Le complexe minier sera en opération sept jours par semaine, nuits et jours, et 365 jours par année. Les employés de la mine, en fonction du, travailleront selon un horaire de cinq jours consécutifs (10 ou 12 h par quart de travail selon le type d'emplois) suivis de quatre jours de congé.

Tableau 3-3 : Nombre d'emplois associés aux différentes phases et composantes du projet Horne 5.

Composante du projet	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Général et administration	62	62	41
Opération minière souterraine	353	323	176
Concentrateur	92	92	92
Épaississeur à résidus minier	11	11	11
Gestion de l'eau, du parc à résidus et environnement	36	30	25
TOTAL	554	518	345

4 COMPOSANTES DU MILIEU

Ce chapitre présente les composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par le projet Horne 5.

4.1 ZONES D'ÉTUDES

Une seule zone d'étude a été délimitée aux fins de description préliminaire du milieu d'insertion et d'analyse des impacts potentiels du projet sur l'environnement.

Cette description préliminaire des principales composantes biophysiques et humaines a été faite à une échelle régionale, en considérant la majeure partie du territoire de la ville de Rouyn-Noranda (voir les cartes 4-1 et 4-2 ci-après). Cette zone d'étude a aussi été utilisée pour décrire et évaluer les impacts sur l'utilisation traditionnelle du territoire et des ressources par les peuples autochtones concernées par le projet. Finalement, la description du profil socio-économique a considéré l'entièreté du territoire de la ville de Rouyn-Noranda, qui agit à titre de municipalité et de municipalité régionale de comté (MRC).

4.2 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

La description préliminaire du milieu se base sur les études effectuées dans le cadre de projets similaires ou situés à proximité, telles que :

- FALCO RESSOURCES LTÉE. 2015. *Dénoyage du puits Quémont 2*. Demande de certificat d'autorisation en vertu des articles 22 et 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Document présenté au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec. 26 p. et annexes.
- GENIVAR. 2014. *Plan de gestion des milieux humides situés dans les périmètres urbains de la Ville de Rouyn-Noranda*. Rapport réalisé pour la Ville de Rouyn-Noranda. 30 p. et annexes.
- GENIVAR. 2008. *Étude d'impact sur l'environnement. Voie de contournement de Rouyn-Noranda – Route 117*. Version finale. Rapport de GENIVAR au ministère des Transports du Québec. 405 p. et annexes.
- LABRECQUE, J., N. DIGNARD, P. PETITCLERC, L. COUILLARD, A. O. DIA et D. BASTIEN. 2014. *2014. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (secteur sud-ouest)*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 148 p.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2015a. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. 249 pages.

Enfin, les banques de données publiques ont été consultées afin d'en extraire les informations jugées pertinentes, soit :

- Programme de surveillance de la qualité de l'Air du MDDELCC (2016a);
- Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ, 2016);
- Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2015);
- Titres miniers actifs : GESTIM Plus (MERN, 2016);

- Données de recensement : Profil des communautés de 2011 (Statistique Canada, 2012);
- Répertoire du patrimoine culturel du Québec (MCC, 2016).

4.3 COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE

4.3.1 GÉOLOGIE ET RELIEF

La région de Rouyn-Noranda se situe dans la province géologique du Supérieur, dont le socle rocheux est d'âge archéen (> 2,5 milliards d'années) (MDDELCC, 2016b). Le sous-sol de cette province est riche en minéraux (cuivre, zinc, or et argent), notamment grâce à une structure géologique majeure, soit la faille de Cadillac (MRNF, 2006).

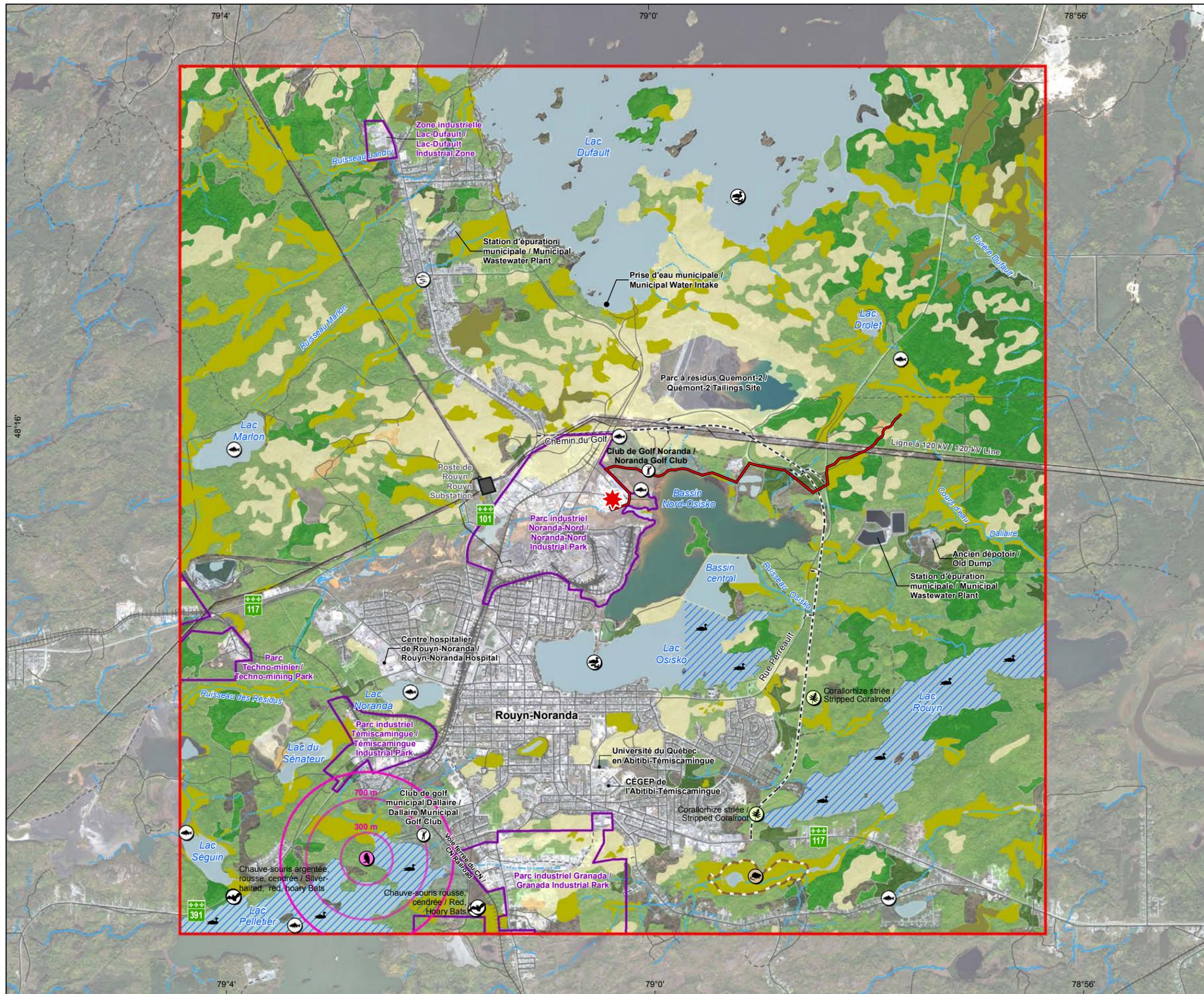
La province géologique du Supérieur s'étend sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, de la Baie-James et sur la partie sud-ouest du Nunavik. Elle englobe six sous-provinces géologiques, dont la sous-province de l'Abitibi qui abrite la région de Rouyn-Noranda (MERN, 2016). Cette sous-province est essentiellement constituée de granitoïdes divers, de roches volcaniques et de roches sédimentaires.

Quant au relief, la zone d'étude est localisée dans la province naturelle des basses terres de l'Abitibi et de la Baie-James. Cette province naturelle correspond à une plaine dont l'inclinaison est légèrement orientée vers la Baie-James. Rouyn-Noranda est située dans la partie sud de cette province naturelle où subsistent des buttes, de basses collines et plusieurs affleurements rocheux (MDDELCC, 2016b). En périphérie de Rouyn-Noranda, l'élévation varie entre 275 m et 320 m.

Les dépôts de surface qui dominent dans cette unité physiographique sont les limons et argiles du lac proglaciaire Barlow-Ojibway, tandis que de minces dépôts glaciaires sont observés sur les buttes et les collines, en association avec les affleurements rocheux (MDDELCC, 2016b).

4.3.2 HYDROGRAPHIE

La zone d'étude chevauche deux bassins versants, soit celui de la rivière Kinojévis et celui du lac Beauchastel. Le bassin versant de la rivière Kinojévis, d'une superficie de 4 125 km² (Ville de Rouyn-Noranda, 2013), couvre la plus grande portion de la zone d'étude, dont le site minier. Il draine les eaux de plusieurs lacs et cours d'eau de la zone d'étude vers la rivière Kinojévis, soit les lacs Dufault, Drolet, Marion, Osisko, Noranda et Rouyn, la rivière Dufault, le cours d'eau Dallaire et les ruisseaux Landry, Marion et Osisko (carte 4-1). Mentionnons que la rivière Kinojévis constitue un important tributaire de la rivière des Outaouais. Quant au bassin versant du lac Beauchastel, celui-ci couvre la portion sud-ouest de la zone d'étude et draine une superficie beaucoup plus petite, soit 355 km² (Ville de Rouyn-Noranda, 2013), vers le lac Beauchastel. Dans ce secteur de la zone d'étude (sud-ouest), il draine les eaux des ruisseaux des Résidus et Bagshaw, ainsi que celles des lacs du Sénateur, Séguin et Pelletier.



Composantes du projet / Project components	Habitats fauniques / Wildlife Habitat
Zone d'étude / Study area	Frayère / Spawning Area
Projet / Project	Habitat du poisson / Fish Habitat
Conduite des eaux traitées / Treated Water Pipe	Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) / Waterfowl Gathering Area
Espèces à statut / Species at risk	Habitat du rat musqué / Muskrat Habitat
Flore / Flora	Colonie d'oiseaux / Bird Colony
Chauve-souris / Bat	Pygargue à tête blanche et zones de protection / Bald Eagle and Protection Zone
Milieux humides / Wetlands	Milieux boisés / Wooded Areas
Milieu humide potentiel / Potential Wetland	Feuillu / Deciduous
Milieu humide / Wetland	Mixte / Mixed
	Résineux / Coniferous
Autres milieux / Other areas	
Terrain défriché / Cleared Land	
Dénudé sec / Dry Barren Area	
Hydrographie / Hydrography	
Cours d'eau permanent / Permanent Watercourse	
Cours d'eau intermittent / Intermittent Watercourse	
Infrastructures / Infrastructures	
Ligne électrique / Powerline	
Route nationale et régionale / National and Regional Road	
Autre route / Other Road	
Sentier / Trail	
Voie de contournement (en construction) / Bypass Road (under construction)	
Voie ferrée / Railway	
Parc industriel / Industrial Park	

FALCO RESOURCES Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 4-1
Inventaire du milieu biophysique / Biophysical Environment Inventory

Sources : ESRI World Topo Map
 Ville de Rouyn-Noranda
 CDPNQ
 SIEF, 1 : 20 000, 2011
 BDTQ, 1 : 20 000

0 450 900 m
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83
 No.réf. : 151-11330-09_c4-1_wspT003_mil_bio_160804.mxd

La totalité du site minier se draine dans la portion nord du lac Osisko (carte 4-1). Celui-ci a été endigué dans le passé afin de former trois bassins distincts servant à confiner, au nord, l'eau minière de la fonderie Horne. Cette portion du lac porte l'appellation de « bassin Nord-Osisko ». Le bassin Nord-Osisko est utilisé à titre de bassin de polissage pour les eaux provenant des aires d'accumulations inactives de la fonderie Horne (Quémont-1, Noranda-1, Noranda-2 et Noranda-3 Est), du parc à résidus actif Quémont-2 et du site même de la fonderie. Il reçoit également l'eau de ruissellement du parc industriel de Noranda-Nord et du terrain du Golf Noranda. L'exutoire du bassin Nord-Osisko, localisé à l'est de celui-ci, est le ruisseau Osisko, un tributaire du lac Rouyn. Ce ruisseau constitue le milieu récepteur de l'effluent minier de la fonderie Horne.

À l'est du bassin Nord-Osisko, le ruisseau Dallaire est l'un des sites envisagés comme milieu récepteur pour le rejet de l'effluent du projet Horne 5 (carte 4-1). Il prend sa source au lac Drolet et va rejoindre le lac Rouyn, avant d'atteindre la rivière Kinojévis. Son faciès d'écoulement est un chenal plus ou moins méandreux caractérisé par la présence de barrages de castors. Son substrat est composé de matériaux meubles.

4.3.3 QUALITÉ DE L'EAU

4.3.3.1 RUISSEAU OSISKO

Le ruisseau Osisko reçoit les eaux de l'effluent final du bassin de polissage, soit le bassin Nord-Osisko, de la fonderie Horne. En vertu de la Directive 019, des analyses chimiques sont donc réalisées de manière hebdomadaire afin de suivre la qualité de l'eau du ruisseau. En 2015, les moyennes mensuelles pour l'arsenic, le cuivre, le fer, le nickel, le plomb, le zinc et les matières en suspensions ne dépassaient pas les normes de la Directive 019 (MDDELCC, 2016c). Des épisodes de toxicité létale selon les tests de truites arc-en-ciel et de daphnies ont cependant été enregistrés (MDDELCC, 2016c).

4.3.3.2 COURS D'EAU DALLAIRE

Des analyses chimiques de la qualité de l'eau du cours d'eau Dallaire, réalisées à deux reprises en novembre 2015, témoignent d'une eau de bonne qualité. Toutefois, la faible concentration en calcium rend le milieu sensible à l'acidification (MDDELCC, 2016d). Aussi, la concentration en aluminium a excédé le critère d'effet chronique pour la protection de la vie aquatique du MDDELCC (MDDELCC, 2016d). Certaines eaux de surface de bonne qualité peuvent toutefois présenter des teneurs naturelles en aluminium plus élevées que le critère de qualité (MDDELCC, 2016d). Les échantillonnages futurs permettront de valider cette hypothèse.

4.3.4 EAUX SOUTERRAINES

Une campagne de caractérisation de la qualité des eaux souterraines a débuté en 2015. L'aquifère est échantillonné à partir du puits Quémont 2. Considérant que l'eau souterraine s'infiltrant dans la mine souterraine pourrait être rejetée à l'environnement, les résultats analytiques ont été comparés aux critères pour l'effluent final de la Directive 019. Les résultats présentent des dépassements des critères de qualité pour les concentrations en matières en suspension (MES), en fer et en zinc.

4.3.5 QUALITÉ DE L'AIR

Selon la ville de Rouyn-Noranda (2015a), la qualité de l'air de la région est influencée, en partie, par des épisodes de smog en provenance du sud de l'Ontario et du nord des États-Unis. Les principales sources d'émissions atmosphériques sont le chauffage au bois, les feux de forêt et le transport. La Fonderie Horne engendre également un impact local sur la qualité de l'air en raison des émissions atmosphériques

industrielles qui y sont produites. Les deux principaux contaminants qui y sont associés sont l'arsenic et le plomb (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a). L'impact de ces émissions est principalement observé dans le quartier Notre-Dame du Vieux Noranda. (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a). Le site du projet Horne 5 étant localisé à environ 350 m au sud du complexe industriel de la fonderie Horne, ces émissions devront être prises en compte dans le contexte environnemental du projet Horne 5.

Le MDDELCC (2016a) a mis en place un programme de suivi de la qualité de l'air en 1970, lequel comprend à ce jour 48 municipalités. Pour la ville de Rouyn-Noranda, cinq stations sont utilisées afin de déterminer l'indice de la qualité de l'air (IQA). Les résultats sont regroupés en deux secteurs de la ville : Centre-ville et Montée du Sourire. Le tableau 4-1 indique les statistiques annuelles des cinq dernières années pour chacun de ces secteurs.

Tableau 4-1 : Statistiques annuelles de l'indice de la qualité de l'air (IQA, en nombre de jours)

Secteur	Centre-ville			Montée du Sourire		
	Année/IQA	Bonne	Acceptable	Mauvaise	Bonne	Acceptable
2014	169	122	51	183	153	27
2013	162	114	71	156	157	41
2012	169	103	68	160	161	44
2011	162	115	72	174	151	30
2010	175	111	63	184	141	33

Source : MDDELCC : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/iqa/statistiques/index.htm> [consulté le 26 janvier 2016].

4.3.6 BRUIT AMBIANT ET VIBRATION

La *Note d'instruction 98-01* (MDDEP, 2006) indique que le niveau sonore maximum ($L_{qe, 24h}$) des sources fixes localisées sur un territoire zoné pour les usages industriels est de 70 dBA (jour et nuit).

La Directive 019, indique que l'exploitant doit installer un réseau de surveillance des vibrations au sol et des pressions d'air à proximité des habitations ou des puits artésiens lorsque des activités minières s'effectuent à moins de 1 km d'un point d'impact. La Directive note également que les sautages effectués entre 19 h et 7 h doivent être réalisés à heure fixe. L'exploitant doit aviser la population concernée, située à moins de 1 km d'une telle mine, de même que de tout changement dans l'horaire des sautages.

Dans le cadre de ce projet, les secteurs sensibles sont le quartier Notre-Dame, localisé au sud de la Fonderie Horne ainsi que les quartiers résidentiels au nord (rue des Lilas) et au sud-ouest (rue Laurier) du site minier.

4.4 COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE

4.4.1 VÉGÉTATION ET MILIEUX HUMIDES

La zone d'étude appartient au domaine de la sapinière à bouleau blanc (sous-domaine de l'ouest) qui occupe le sud de la zone boréale. Le paysage forestier y est dominé par les peuplements de sapins baumiers (*Abies balsamea*), accompagnés de bouleaux blancs (*Betula papyrifera*), de peupliers faux-trembles (*Populus tremuloides*) et de pin gris (*Pinus banksiana*) sur les sites mésiques. Sur les sites moins favorables, l'épinette noire (*Picea mariana*) et le mélèze (*Larix laricina*) sont souvent accompagnés de bouleaux blancs, de peupliers faux-trembles ou de peuplier baumier (*Populus balsamifera*) (GENIVAR, 2008).

Quant aux milieux humides, ceux-ci sont abondants dans la zone d'étude (carte 4-1). En 2014, la Ville de Rouyn-Noranda publiait son *Plan de gestion des milieux humides dans les périmètres urbains de la ville* (GENIVAR, 2014). Ce dernier visait l'identification des milieux de plus d'un hectare et leur valeur écologique pour des fins de conservation.

Le site minier est entouré principalement de peuplements feuillus, parsemé de peuplements mixtes et de milieux humides, à l'exception de la portion nord qui est caractérisé par une grande superficie d'un milieu dénudé sec, où s'insère également de nombreux milieux humides (carte 4-1). Les milieux humides se trouvent généralement en association aux milieux riverains. La présence de castors dans la majorité des cours d'eau favorise par ailleurs leur présence et leur maintien. D'autres milieux humides présents ont été perturbés par l'insertion d'infrastructures routières ou des sentiers récréatifs.

Sur le site minier même, la végétation a fortement été perturbée par les activités anthropiques passées (carte 4-1).

4.4.2 FAUNE ICTHYENNE ET HABITAT DU POISSON

Les données colligées par le MFFP quant aux espèces piscicoles (S. Vézina, communication personnelle²), ainsi que le résultat des pêches expérimentales réalisées en 2009 dans le lac Rouyn (GENIVAR, 2008) indiquent la présence d'au moins 14 espèces dans la zone d'étude. Les espèces recensées dans le cours d'eau Dallaire et les lacs Osisko, Rouyn, Noranda et Marlon (carte 4-1) sont présentées au tableau 4-2.

Tableau 4-2 : Espèces de poissons recensées dans la zone d'étude

Espèces		Cours d'eau Dallaire	Lacs			
Nom commun	Nom latin		Osisko	Rouyn	Noranda	Marlon
Barbotte brune	<i>Ictalurus nebulosus</i>		X	X	X	X
Chatte de l'Est	<i>Notemigonus crysoleucas</i>			X	X	X
Cisco de lac	<i>Coregonus artedii</i>			X		
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>			X		X
Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>	X	X			
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>			X		X
Grand corégone	<i>Coregonus artedi</i>			X		
Méné à grosse tête	<i>Pimephales promelas</i>	X				
Méné ventre rouge	<i>Phoxinus eos</i>	X				
Meunier noir	<i>Castostomus commersoni</i>			X	X	X
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>		X	X	X	X
Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>			X	X	
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>				X	
Truite brune	<i>Salmo trutta</i>				X	

² Communications personnelles avec M. Stéphane Vézina, technicien de la faune, MFFP. Reçues par courriel le 21 octobre et le 25 novembre 2015.

Considérant que le cours d'eau Dallaire rejoint lac Rouyn, il est possible que certaines de ces espèces, dont le grand brochet, le meunier noir, la barbotte brune et les cyprins, fréquentent le cours d'eau. Cependant, les nombreux barrages de castors peuvent présenter un obstacle à la libre circulation vers l'amont.

4.4.3 FAUNE TERRESTRE

La zone d'étude est susceptible d'abriter une grande diversité de mammifères. Selon le *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de l'Abitibi-Témiscamingue* (FAPAQ, 2002), 55 espèces de mammifères sont présentes ou susceptibles d'être présentes en Abitibi-Témiscamingue.

Lors d'inventaires réalisés pour l'étude d'impact du contournement de la route 117 en 2008, l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) et le campagnol à dos roux (*Myodes gapperi*) ont été observés dans la zone d'étude (GENIVAR, 2009). Ajoutons que cette étude a permis d'identifier des habitats potentiels pour le loup (*Canis lupus*), le coyote (*Canis latrans*) et le lynx (*Lynx canadensis*).

Des inventaires acoustiques de chiroptères ont confirmé la présence d'au moins trois espèces dans le secteur du lac Pelletier, soit la chauve-souris argentée (*Lasiorycteris noctivagans*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) (carte 4-1). La sérotine brune (*Eptesicus fuscus*), ainsi que le genre *Myotis* fréquenteraient également la zone d'étude (S. Vézina, communication personnelle²).

Une mention de la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*) témoigne que cette espèce fréquente également la zone d'étude (S. Vézina, communication personnelle²). De plus, un habitat du rat musqué commun (*Ondatra zibethicus*) a été recensé dans un milieu humide au sud-est du lac Rouyn.

Par ailleurs, la récolte de chasse au gros gibier entre 2000 et 2014 dans la zone d'étude confirme la présence de l'orignal (*Alces alces*), de l'ours noir (*Ursus americanus*) et du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) (S. Vézina, communication personnelle²).

À l'est du site minier, la présence de l'orignal et du castor du Canada (*Castor canadensis*) a aussi été confirmée lors de l'échantillonnage de l'eau de surface au cours d'eau Dallaire en 2015.

4.4.4 AVIFAUNE

Selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (2015), un total de 124 espèces ont été recensées dans la zone d'étude. De ces espèces, mentionnons que le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) a niché dans le secteur du lac Pelletier en 2010 et en 2011 (S. Vézina, communication personnelle²). Une zone de protection intensive a été établie dans un rayon de 300 m autour du nid, en plus d'un rayon de 300 à 700 m où sont interdites toutes activités entre le 1^{er} septembre et le 15 mars, à l'exception des activités des installations permanentes (carte 4-1). Dans le même secteur, le lac Pelletier est reconnu comme une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (chapitre C-61.1). Au nord, une colonie d'oiseaux a été recensée au lac Duhamel.

Plus près des infrastructures minières projetées, la présence de plans d'eau (bassin Nord-Osisko, lac Osisko et lac Rouyn) et de milieux humides bordant les cours d'eau confèrent un potentiel d'utilisation de la zone d'étude par les oiseaux aquatiques, notamment la sauvagine (carte 4-1). La portion sud-est du lac Osisko ainsi que le lac Rouyn sont également des ACOA. De plus, mentionnons que le lac Osisko abrite une colonie de sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) (S. Vézina, communication personnelle²).

4.4.5 HERPÉTOFAUNE

Le MFFP a recensé dans la zone d'étude sept espèces d'amphibiens, soit la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), la grenouille du Nord (*Lithobates septentrionalis*), la grenouille des bois (*Lithobates sylvaticus*), la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*) et la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), et deux espèces de reptiles, soit la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) et la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) (S. Vézina, communication personnelle²). Plus précisément, la salamandre à points bleus a été aperçue en milieu urbain, soit à l'ouest et au sud du lac Osisko. Par ailleurs, la tortue serpentine a été repérée dans une baie du lac Pelletier, près du terrain de golf municipal Dallaire.

Un inventaire réalisé en juin 2008 ajoute à cette liste la présence du ouaouaron (*Lithobates catesbeianus*) dans la zone d'étude (GENIVAR, 2009).

4.4.6 ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

Parmi les espèces recensées dans la zone d'étude ou potentiellement présentes, 27 d'entre-elles possèdent un statut particulier au provincial et/ou au fédéral (tableau 4-3).

Chez les mammifères, trois espèces de chiroptères recensées dans la zone d'étude, soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse, sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Quant aux espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude, sept possèdent un statut particulier au provincial et/ou au fédéral, soit la chauve-souris pygmée de l'Est, le campagnol des rochers, le campagnol-lemming de Cooper, le cougar, la belette pygmée, le carcajou et le caribou des bois (Val-d'Or). De ces espèces, le caribou des bois est considéré menacé au provincial et au fédéral. Par ailleurs, malgré que le loup gris soit commun dans la région de l'Abitibi, mentionnons que le loup de l'Est anciennement considéré comme une sous-espèce du loup gris, est désigné comme une nouvelle espèce sauvage depuis mai 2015. Notons que cette espèce de loup fréquentant le sud-ouest du Québec est désignée menacée au Canada.

Chez les oiseaux, le pygargue à tête blanche recensé dans la zone d'étude est considéré vulnérable au Québec. Une autre espèce recensée lors des inventaires pour l'étude d'impact de la voie de contournement de Rouyn-Noranda (GENIVAR, 2008), soit l'engoulevent d'Amérique, est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, et menacée au Canada. De par leur habitat préférentiel, d'autres espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude possèdent un statut particulier, soit l'engoulevent bois-pourri, le moucherolle à côtés olives, la paruline du Canada, le faucon pèlerin, le garrot d'Islande, le hibou des marais, le quiscale rouilleux, le râle jaune, la grèbe esclavon, et la sterne caspienne.

Concernant l'herpétofaune qui fréquente la zone d'étude, seule la tortue serpentine possède un statut particulier. Malgré que cette espèce soit répandue, son statut est désigné préoccupant au Canada. Par ailleurs, trois espèces possèdent un statut particulier au provincial et/ou au fédéral pourraient être présentes sur le site même du projet ou dans son entourage immédiat, même si aucune mention n'a été recensée à ce jour à Rouyn-Noranda, soit la tortue des bois, la rainette faux-grillon boréale et la salamandre à quatre orteils (GENIVAR, 2009).

Tableau 4-3 : Liste des espèces fauniques à statut particulier

Groupe	Espèces		Statut	
	Nom commun	Nom latin	Provincial (MFFP, 2016a)	Fédéral (COSEPAC, 2016)
Mammifère	Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	Susceptible	-
	Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i>	Susceptible	-
	Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i>	Susceptible	-
	Chauve-souris pygmée de l'Est	<i>Myotis leibii</i>	Susceptible	-
	Campagnol des rochers	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	Susceptible	-
	Campagnol-lemming de Cooper	<i>Synaptomys cooperi</i>	Susceptible	-
	Belette pygmée	<i>Mustela nivalis</i>	Susceptible	-
	Carcajou	<i>Gulo gulo</i>	Menacée	Préoccupante
	Cougar	<i>Puma concolor</i>	Susceptible	-
	Caribou des bois	<i>Rangifer tarandus</i>	Menacée	Menacée
	Loup de l'Est	<i>Canis sp. cf. lycaon</i>	-	Menacée
Oiseaux	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Vulnérable	-
	Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	Susceptible	Menacée
	Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferus</i>	Susceptible	Menacée
	Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	Susceptible	Menacée
	Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	Susceptible	Menacée
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus anatum</i>	Vulnérable	Préoccupante
	Garrot d'Islande	<i>Bucephala islandica</i>	Vulnérable	Préoccupante
	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Susceptible	Préoccupante
	Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	Susceptible	Préoccupante
	Râle jaune	<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Menacée	Préoccupante
	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Menacée	-
Reptiles	Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Menacée	-
	Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	-	Préoccupante
Amphibiens	Tortue des bois	<i>Glyptemys insculpta</i>	Vulnérable	Menacée
	Rainette faux-grillon boréale	<i>Pseudacris maculata</i>	Susceptible	-
	Salamandre à quatre orteils	<i>Hemidactylum scutatum</i>	Susceptible	-

4.5 COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN

4.5.1 CADRE ADMINISTRATIF ET RÉGIME DES TERRES

La zone d'étude du projet se situe dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue (08), plus précisément à l'intérieur du territoire de Rouyn-Noranda, une ville ayant un statut hors municipalité régionale de comté (MRC), nommé territoire équivalent (TÉ). La nouvelle ville de Rouyn-Noranda a été constituée en janvier 2002. Elle est formée des 13 municipalités et des trois territoires non organisés de l'ancienne MRC de Rouyn-Noranda, qui sont maintenant regroupés en une seule et unique entité municipale d'une superficie de 6 638 km² (GENIVAR, 2008). Depuis 2002, la Ville exerce donc les compétences dévolues à une municipalité ainsi que celles d'une MRC.

La zone d'étude inclut de nombreuses terres publiques intramunicipales du gouvernement provincial, principalement au nord du centre urbanisé de Rouyn-Noranda. Le lac Osisko et une partie du parc industriel de Noranda-Nord sont des propriétés publiques. Les terres privées correspondent en somme aux parties les plus urbanisées (loties) de la ville et aux terrains qui longent les principales routes de la zone d'étude où le bâti est dispersé. Glencore représente l'un des grands propriétaires à l'ouest et au nord du lac Osisko. La Ville de Rouyn-Noranda possède aussi plusieurs propriétés.

Tel que mentionné à la section 2.5, l'empreinte du projet et de ses infrastructures connexes touche, en tout ou en partie, 20 lots appartenant à deux propriétaires publics et à cinq propriétaires privés (tableau 2-1 et carte 2-3). Un de ces lots appartient à Falco.

Aucune terre domaniale (propriété fédérale) n'est touchée par le projet.

4.5.2 PROFIL SOCIO-ÉCONOMIQUE

4.5.2.1 POPULATION

La population de Rouyn-Noranda atteignait 41 012 personnes en 2011 alors qu'en 2006 on y comptait 39 924 personnes. Elle a ainsi connu une augmentation de 2,7 % de sa population en cinq ans alors que celle du Québec augmentait de 4,7 % (Statistique Canada, 2012). La ville a une densité de 6,8 habitants par kilomètre carré. Cette densité est cependant passablement plus élevée dans les quartiers de Rouyn et de Noranda.

4.5.2.2 ÉCONOMIE

Rouyn-Noranda est l'un des deux principaux pôles urbains de l'Abitibi-Témiscamingue avec la Ville de Val-d'Or. Elle est la capitale de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue (08). À ce titre, elle constitue un centre majeur de services professionnel, commercial, gouvernemental et de santé au niveau régional. Elle dessert particulièrement toute la partie ouest de cette région administrative. On y trouve un centre hospitalier, une université, un CÉGEP de même qu'un aéroport commercial (hors zone d'étude) offrant des vols réguliers, notamment vers les grands centres urbains du Québec.

Rouyn-Noranda a été créée avec la découverte dans les années 1920 de la mine Horne. Son économie s'est surtout développée grâce aux mines environnantes et à la fonderie jusque dans les années 1980. La ville a par la suite développé le secteur des services. Aujourd'hui, les principaux employeurs de la ville sont de fait les commerces de détail (13 %), les services de santé et sociaux (12 %), les services d'enseignement (8 %), l'hébergement et les services de restauration (7 %) et l'administration publique (7 %). L'extraction minière génère toutefois encore 8,5 % des emplois (Statistique Canada, 2006 cité dans Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

La ville offre aussi de nombreux services liés à l'industrie minière, entre autres dans les domaines du génie minier et géologique. Un bassin de travailleurs expérimentés dans le domaine minier est disponible à Rouyn-Noranda de même qu'à Val-d'Or, La Sarre, Amos, Matagami et Chibougamau.

4.5.3 AFFECTATION DU TERRITOIRE ET ZONAGE MUNICIPAL

En 2002, la Ville de Rouyn-Noranda et les municipalités environnantes s'étant regroupées pour créer la nouvelle ville de Rouyn-Noranda, devenue ville-MRC, cette dernière a dû revoir l'ensemble de ses outils de planification territoriale : son schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR), son plan d'urbanisme et sa réglementation d'urbanisme.

Selon le SADR de la Ville de Rouyn-Noranda, le projet est situé dans une aire d'affectation urbaine, plus précisément à l'intérieur d'un secteur industriel du périmètre d'urbanisation de Rouyn-Noranda (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a). Dans ce secteur, l'affectation urbaine permet l'usage industriel (lourd, léger et artisanal) de même que l'usage d'utilisation des ressources, dont l'activité minière. Le projet est donc compatible avec l'affectation du territoire de la MRC. La Ville doit cependant être informée préalablement à la mise en œuvre de tout projet de développement minier.

Selon le plan d'urbanisme de la Ville de Rouyn-Noranda, le projet se situe dans une aire d'affectation industrielle qui est limitrophe, tant au nord qu'au sud, à des aires d'affectation dites milieu de vie d'un secteur périphérique au nord, soit Noranda-Nord/lac Dufault, et d'un secteur nommé central, au sud. Ce dernier secteur ceinture le secteur centre-ville de Rouyn-Noranda. Le projet est compatible avec cette affectation industrielle.

Le projet est par ailleurs situé à l'intérieur de la zone 6016 selon le plan de zonage de la Ville de Rouyn-Noranda (Ville de Rouyn-Noranda, 2015b). Cette zone permet :

- les commerces à impact majeur (C-3);
- l'industrie légère (I-1) ou lourde (I-2);
- l'exploitation des ressources naturelles du sol et du sous-sol (N-3), soit toutes les industries relatives aux activités d'extraction de matières minérales à l'air libre ou sous terre et/ou de prospection en vue d'une telle extraction et/ou de préparation des matières extraites pour la vente incluant une première transformation des matières extraites;
- les autres exploitations contrôlées (N-4), soit les sites et les établissements dont l'activité principale est l'exploitation des autres ressources naturelles (énergie hydraulique, éolienne, solaire ou autres).

Le projet est ainsi compatible avec le zonage municipal. Il convient de noter qu'afin de favoriser la cohabitation harmonieuse, la Ville a mis sur pied au printemps 2011 un Comité consultatif minier qui a pour rôle d'assurer un dialogue ouvert entre les compagnies minières et les responsables de l'aménagement du territoire. La démarche et les outils développés par ce comité ont d'ailleurs été une source d'inspiration pour la révision de la *Loi sur les mines* (Ville de Rouyn-Noranda, 2016b).

4.5.4 UTILISATION DU TERRITOIRE

4.5.4.1 MILIEU BÂTI

Le milieu bâti de la zone d'étude s'étend principalement à l'ouest et au sud du lac Osisko. Ce bâti inclut principalement des aires résidentielles et mixtes (commerces, institutions, logements, etc.), incluant le centre-ville de Rouyn-Noranda, de même que des aires occupées par l'industrie, principalement en

périphérie des usages résidentiels et mixtes. Le projet est prévu dans le parc industriel Noranda-Nord qui comptait 43 entreprises en 2011 (Ville de Rouyn-Noranda, 2015c), dont la fonderie Horne.

Il convient de noter que le parc industriel Noranda-Nord est situé au nord d'une zone résidentielle. Les plus proches résidences du projet Horne 5 se situent à environ 500 m au sud de la voie ferrée du CN qui dessert le parc industriel. Ces résidences les plus près sont principalement des maisons unifamiliales et des jumelés. On note également la présence d'immeubles à logements multiples.

Le parc industriel Témiscamingue se trouve pour sa part au sud du lac Noranda. Un autre parc industriel, nommé Granada, est situé au sud de la zone d'étude. Il s'étend de part et d'autre du boulevard Industriel. Le parc Techno-minier se trouve à la limite ouest de la zone d'étude. Une zone industrielle se trouve à proximité de ce dernier, soit la zone Mantha. Enfin, la zone industrielle Lac-Dufault est aménagée à l'ouest du lac du même nom, adjacente à la route 101. À l'exception de cette dernière, ces parcs et zones industrielles sont desservis par la voie ferrée du CN.

Le centre hospitalier de Rouyn-Noranda se trouve pour sa part à environ 4 km au sud du projet, tout comme la polyvalente La Source. On compte par ailleurs, parmi les édifices publics, le campus de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) et le CÉGEP de l'Abitibi-Témiscamingue.

En plus du centre-ville qui regroupe de nombreux commerces et services, l'axe formé par l'avenue Larivière, la rue Gamble et le boulevard Rideau constitue une vaste zone commerciale. Également, plusieurs commerces et services longent l'avenue Québec et la rue Saguenay.

4.5.4.2 LOISIRS ET TOURISME

La zone d'étude inclut deux terrains de golf, soit le Club de golf Noranda au nord du bassin Nord-Osisko, tout juste au nord-est du projet de Falco, et le Club de golf municipal Dallaire, au nord-est du lac Pelletier.

Le Parc botanique à Fleur d'eau est situé autour du lac Édouard, au sud du centre-ville. On y trouve plus de 25 000 plantes, arbres et arbustes. Des sentiers y sont aménagés et une promenade de bois ceinture le lac Édouard. Un jardin géologique est également aménagé à l'intérieur du parc, informant les visiteurs sur la géologie et le développement minier de la région à l'aide de pierres de grandes dimensions.

La plage Kiwanis se trouve en bordure du lac Noranda (Ville de Rouyn-Noranda, 2016c). Plusieurs sentiers récréatifs sont aménagés dans la zone d'étude, soit des pistes cyclables, dont un tronçon de la Route verte sur la route 101 (sur accotement asphalté). Une piste cyclable fait le tour du lac Osisko. Un sentier de ski de fond et de raquette est aussi aménagé autour du lac Noranda. Des sentiers de motoneige Trans-Québec (nos 83 et 93) (FCMQ, 2016), de même que des sentiers de quad (no 1) (FQCQ, 2016) traversent la zone d'étude. Certains tronçons de sentiers locaux de quad sont aussi projetés, l'activité étant en plein développement. Des sentiers de motoneige et de quad passent à moins de 500 m au nord du projet. Le Club des motoneigistes de Rouyn-Noranda est responsable de l'entretien et de la gestion des sentiers de motoneige. Les sentiers de quad sont entretenus et gérés par le Club Quad du cuivre de Rouyn-Noranda sont en développement (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

Le 1^{er} mai 2014, le MERN a délégué à la Ville de Rouyn-Noranda, en lien avec la gestion foncière des baux de villégiature et des baux d'abri sommaire, la gestion des baux de villégiature et des baux pour un abri sommaire en forêt. La ville peut ainsi attribuer de nouveaux baux et en assurer la gestion foncière en plus de ceux déjà émis (transfert, modification, renouvellement, désistement et révocation du bail si le locataire ne respecte pas ses obligations). Les terres publiques intramunicipales de la zone d'étude n'incluent aucun abri sommaire ou chalet sous bail du MERN (MERN, janvier 2015). Il y a par contre une zone de villégiature en bordure sud-ouest du lac Dufault, sur des terres privées.

Le territoire non urbanisé de la zone d'étude est utilisé pour la chasse et la pêche sportives de même que pour le piégeage. Rouyn-Noranda fait partie de la zone de chasse 13. En 2015, 2 963 orignaux, 1 129 ours noirs et une vingtaine de cerfs de Virginie ont été abattus cette zone de chasse (MFFP, 2016). La zone d'étude est également très prisée pour la chasse à la sauvagine puisqu'en période de migration automnale les lacs présents sur le territoire à l'étude sont le lieu d'un important rassemblement de canards (BAPE, 2010).

La zone d'étude fait partie de l'Unité de gestion des animaux à fourrure (UGAF) 02. En 2015, parmi les espèces piégées, le castor a représenté le plus grand nombre de prises, soit 39 prises sur 53.

La zone d'étude est incluse dans la zone de pêche 13 Ouest. Les grands lacs y sont utilisés pour la pêche, notamment le lac Osisko où sont pratiquées la pêche estivale et la pêche blanche.

Notons que la Ville entend développer des projets de mise en valeur des lacs Osisko et Noranda à des fins récréotouristiques (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a). Une étude sur l'état de santé général du lac Osisko réalisée en 2015 mentionne que la construction des digues sur la partie nord du lac en 1968 a permis de grandement diminuer l'apport de contaminants dans la partie sud sur lac (Proulx et coll., 2015). Le lac Osisko ne devrait cependant pas être utilisé pour la baignade, mais la pêche y est possible. La consommation maximale de deux portions par mois de poissons provenant du lac Osisko y est par contre recommandée selon le *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* du MDDELCC.

4.5.4.3 AGRICULTURE, EXTRACTION DE MATIÈRES PREMIÈRES ET EXPLOITATION FORESTIÈRE

Agriculture

La zone d'étude n'inclut aucun territoire protégé par la Commission de protection du territoire agricole. Les secteurs au sud du lac Rouyn, le long de la route 117, sont d'usage rural, mais la plupart des terres y sont boisées ou en friche.

Extraction de matières premières

La zone d'étude est utilisée pour l'exploitation des ressources, principalement minières. La Ville de Rouyn-Noranda a d'ailleurs vu le jour grâce à la richesse minière de son sous-sol. Au moment de la construction de la fonderie Horne entre 1926-1927, on faisait l'extraction du minerai de cuivre, et dans une moindre importance de ceux d'or et d'argent, directement sur le site. En raison de la fermeture de la mine en 1976, les derniers bâtiments associés à celle-ci ont été démolis en 2008, puis les galeries souterraines ont été inondées par la suite (MCC, 2016). La fonderie Horne, aujourd'hui propriété de Glencore, est la seule fonderie de cuivre au Canada (Glencore, 2016). La fonderie Horne est considérée comme l'un des plus importants producteurs mondiaux de cuivre et de métaux précieux ainsi que le plus grand recycleur de matériels électroniques d'Amérique du Nord. En 2013, elle employait 650 personnes.

Le gisement Horne 5 du projet de Falco est physiquement sous la fonderie Horne, sur la concession minière 156 (CM-156PTB). De forme irrégulière et couvrant près de 192 ha, cette concession fait partie des propriétés dites *Controlled Properties* de Falco et Glencore.

Les droits miniers adjacents à la concession CM-156PTB sont les suivants :

- six concessions minières faisant partie des dites *Controlled Properties* : CM-148, CM-163PTA, CM-171, CM-235, CM-243 and CM-372;
- la « Joliet Property » (CDC-1124511); faisant partie des dites *Controlled Properties*;

- deux concessions minières, faisant partie desdites *Controlled Properties* : CM-0247PTA et CM-247PTB;
- les claims 4177931 et 4177932, dont le détenteur est Mines d'Argent Écu (Société Minière Écudor);
- le claim P154010, dont le détenteur est Visible Gold Mines Ltd;
- la concession minière CM-159 détenue par Ressources NSR Inc.

En plus de ces droits miniers liés au projet, la zone d'étude inclut de nombreuses autres concessions minières et claims, d'un même qu'un bail minier au nord de la zone d'étude, à l'ouest du lac Dufault. Certaines concessions se situent au site du centre-ville de Rouyn-Noranda et entourent la ville de toutes parts (voir la carte 4-2). Les claims miniers sont pour leur part situés à la périphérie des concessions et couvrent presque entièrement le reste de la zone d'étude (MERN, 2016).

Il est à noter que le Gouvernement du Québec n'octroie plus de concessions minières depuis 1968. Celles accordées avant cette date demeurent néanmoins valides. Ce type de titre minier a été remplacé par le bail minier. Ces deux types de titres permettent l'exploitation de substances minérales à l'exception des substances minérales de surface, du pétrole et du gaz naturel.

Une trentaine de claims miniers sont aussi présents dans les portions sud et nord de la zone d'étude (MERN, 2016). Le claim minier est un droit minier d'exploration qui confère à son titulaire le droit exclusif de rechercher sur un territoire donné, toutes substances minérales à l'exception du sable, du gravier et autres dépôts meubles.

On compte par ailleurs un projet minier au sud de la zone d'étude, soit le projet aurifère Granada exploité par la société junior Gold Bullion Development Corp. Cette dernière a obtenu un certificat d'autorisation du MDDELCC pour l'exploitation et la production de production de 75 000 onces d'or (Gold Bullion, 2016). Aussi, plusieurs anciens sites miniers abandonnés, restaurés ou en cours de restauration, ainsi que des gravières ou sablières sont présents dans la zone d'étude (MERN, 2016) (voir la carte 4-2). La Ville de Rouyn-Noranda compte en effet 29 parcs à résidus miniers sur son territoire (GENIVAR, 2008), dont plusieurs se trouvent dans la zone d'étude dont les suivants : Noranda-1, Noranda-2, Noranda-3, Quémont-1 et Quémont-2.

En 1968, des digues ont été construites afin de séparer le lac Osisko en trois parties : le bassin nord, utilisé comme un bassin de polissage de la fonderie Horne, le bassin central, recevant une partie des eaux usées de la ville, situé à l'est, et le bassin sud, considéré comme la partie la plus naturelle du lac et sans utilisation particulière (Proulx et coll., 2015).

Exploitation forestière

La majorité des terres publiques de la Ville de Rouyn-Noranda sont dédiées à l'exploitation forestière : 75 % des terres publiques (369 879 ha) sont sous contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier³ (CAAF47) et 10 % (49 892 ha) s'avèrent sous convention d'aménagement forestier (forêt municipale sous CvAF48). La CvAF permet à la Ville de Rouyn-Noranda de mener des opérations d'exploitation forestière sur des blocs de lots intramunicipaux (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

³ Le CAAF est un mode d'attribution des bois des forêts publiques instauré en vue de consentir une sécurité d'approvisionnement aux usines de transformation du bois et d'associer l'industrie forestière à l'aménagement et à la mise en valeur des forêts, tout en respectant la possibilité forestière (Québec, 2016).

La forêt privée de Rouyn-Noranda s'étend pour sa part sur plus de 77 000 ha. En 2001, 364 producteurs forestiers privés enregistrés ont mis sur le marché environ 80 000 m³ de bois provenant de 22 124 ha de forêt (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

4.5.4.4 INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Transport routier

À Rouyn-Noranda, l'organisation du transport est centrée sur le réseau routier qui se divise en deux grandes catégories : le réseau provincial et le réseau municipal. Le réseau provincial est géré par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET). Il inclut les routes nationales, régionales, collectrices et les chemins d'accès aux ressources. Dans la zone d'étude, la route nationale 117 est axée est-ouest et permet de rejoindre les MRC de la Vallée-de-l'Or et d'Abitibi. La route nationale 101 est principalement axée nord-sud. Cette dernière, la deuxième route en importance à Rouyn-Noranda, assure les liens avec la MRC d'Abitibi-Ouest vers le nord et avec la MRC de Témiscamingue, l'Ontario et la région des Grands Lacs vers le sud. Ces deux routes traversent le centre de la ville. Il est à noter qu'une voie de contournement du centre urbain de Rouyn-Noranda de la route 117 est présentement en construction, et ce, depuis 2015. L'aménagement de ce nouveau tronçon de route de 7,7 km permettra de contourner le noyau urbain de la Ville de Rouyn-Noranda par le nord et reliera l'actuelle route 117 (avenue Larivière) à la route 101 (rue Saguenay) (MTMDET, 2016). Enfin, la route 391, axée nord-sud dans la zone d'étude, est une route collectrice reliant la périphérie et les quartiers ruraux au pôle urbain de Rouyn-Noranda ou aux routes nationales de la zone d'étude. Elle permet aussi le lien avec la MRC de Témiscamingue.

Transport ferroviaire et aéroportuaire

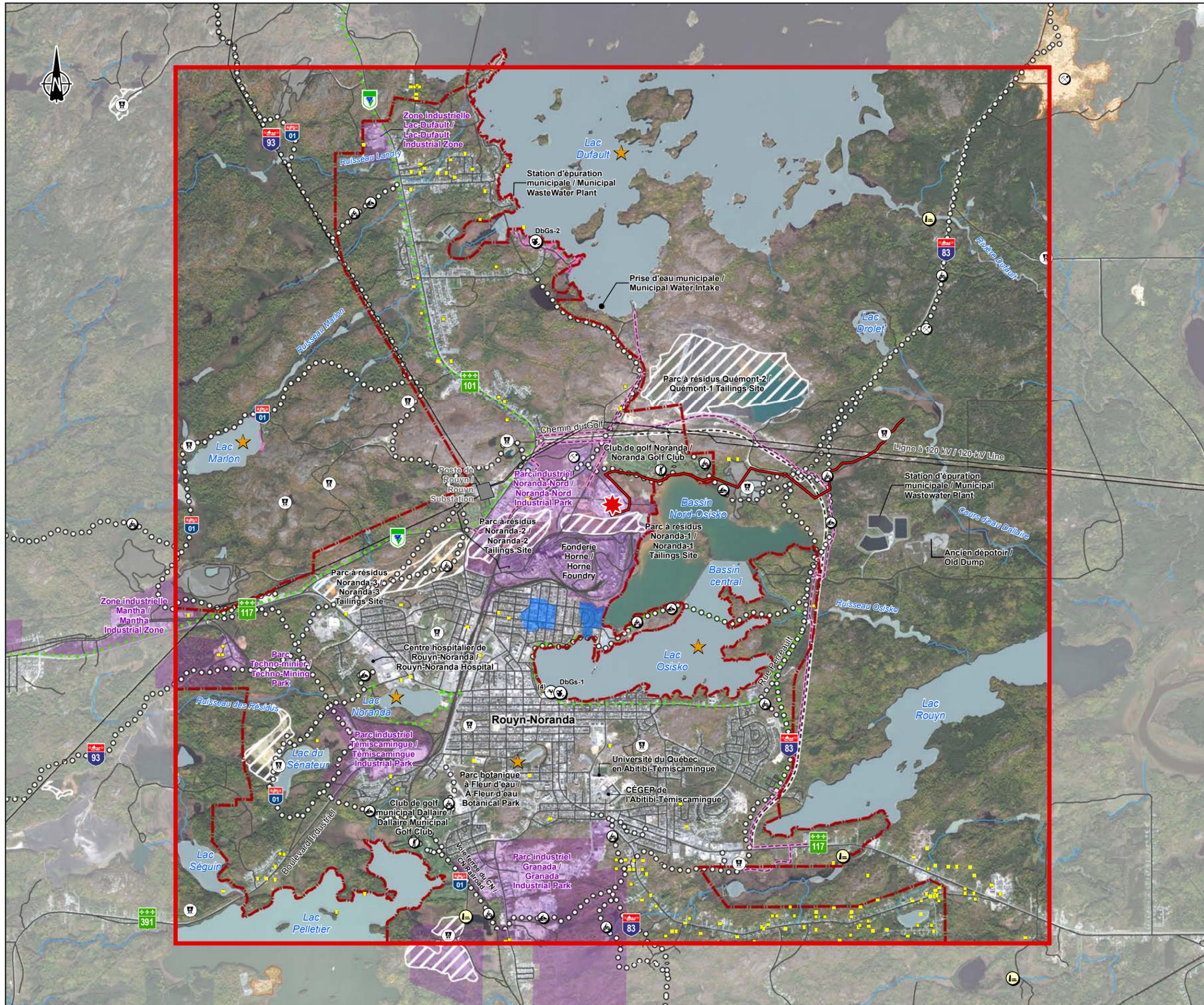
Une voie ferrée du Canadien National (CN), voué au transport de marchandises essentiellement, traverse la partie sud de la zone d'étude dans un axe sud-ouest-nord-est. Elle est opérée par une filiale du CN, Chemin de fer d'intérêt local interne du Nord-du-Québec (CFILINQ). D'une longueur totale de 163 km, le tronçon relie Senneterre, Val-d'Or et Rouyn-Noranda. Il est utilisé principalement pour le transport des produits miniers. On y transporte aussi des produits forestiers et des produits chimiques. La voie ferrée du CN rejoint celle de la compagnie Ontario Northland à l'ouest du noyau urbain de Rouyn-Noranda pour se diriger vers l'Ontario (GENIVAR, 2008).

Plusieurs entreprises industrielles sont établies en bordure de la voie ferrée et retirent les avantages liés à ce mode de transport. Deux gares de triage sont localisées à l'intérieur du périmètre d'urbanisation de Rouyn-Noranda, près de zones d'activité économique, institutionnelle et résidentielle (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

L'aéroport régional de Rouyn-Noranda se situe pour sa part à l'extérieur de la zone d'étude, à l'est du centre urbain. La Ville en assure la gestion et les opérations.

Lignes de transport d'électricité et gazoduc

Deux lignes de transport d'énergie électrique d'Hydro-Québec, comportant trois circuits, traversent la zone d'étude d'est en ouest. Il s'agit d'une ligne monoterne à 120 kV sur portique de bois (circuit 1306) et d'une ligne biterne à 120 kV sur structure d'acier (circuits 1313 et 1322). En provenance des postes Pandora et Cadillac, ces lignes rejoignent, plus à l'ouest, le poste de Rouyn situé le long de la rue Saguenay, à l'ouest du parc industriel de Noranda-Nord.



Composantes du projet / Project Components

- Zone d'étude / Study area
- Projet / Project
- Conduite des eaux traitées / Treated Water Pipe

Loisirs et tourisme / Recreation and Tourism

- Villégiature / Resort
- Piste cyclable / Bike trail (Route verte, local)
- Sentier de motoquad / ATV Trail (Trans-Québec, local)
- Sentier de motoneige / Snowmobile trail (Trans-Québec, local)
- Sentier projeté (motoquad, motoneige, piste cyclable) / Planned trail (ATV, snowmobile, bike trail)

Espace d'extraction ou minier / Mining and Extraction Area

- Mine / Mine
- Parc à résidus miniers / Tailings Site
- Ancien site minier / Old Mining Site
- Gravière / Gravel Pit

Infrastructures / Infrastructures

- Ligne électrique / Powerline
- Route nationale ou régionale / National and Regional Road
- Autre route / Other Road
- Voie de contournement (en construction) / Bypass Road (under construction)
- Voie ferrée / Railway
- Ouvrage de retenue / Dam
- Puits privé / Private Well

Milieu bâti / Constructed Area

- Résidentiel, commercial et institutionnel / Residential, Commercial and Institutional
- Industriel / Industrial

Patrimoine et archéologie / Heritage and archaeology

- Immeuble patrimonial protégé / Protected Heritage Building
- Site archéologique connu / Known archaeological Site
- Secteur historique / Historical Sector

Paysage / Landscape

- Territoire ou lac d'intérêt esthétique / Valorized Esthetical Territory or Lake

Limite / Limits

- Périmètre d'urbanisation / Urbanization Area

FALCO RESOURCES Description et avis de projet
 Projet Horne 5, Rouyn-Noranda, Qc
 Project Description and Notice
 Horne 5 Project, Rouyn-Noranda, Qc

Carte / Map 4-2
Inventaire du milieu humain / Human Environment Inventory

Sources : Image Google 2011
 Ville de Rouyn-Noranda
 BDTQ, 1 : 20 000

0 500 1 000 m
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83

No.réf. : 151-11330-09_c4-2_wspT002_mil_humain_160804.mxd

La zone urbaine de Rouyn-Noranda est par ailleurs desservie par le réseau de Gaz Métro. Une conduite de gaz est présente à l'intersection de la route 101 et de l'actuel chemin du Golf, lequel deviendra une partie de la voie de contournement du centre urbain de Rouyn-Noranda. Cette conduite de gaz longe le côté est de la route 101 (GENIVAR, 2008).

Services municipaux

Les services d'aqueduc et d'égout desservent la majorité du territoire urbanisé de la ville, dont le site du projet. Plusieurs prises d'eau potable sous la responsabilité de la Ville de Rouyn-Noranda, reliées ou non au réseau municipal d'aqueduc, sont présentes en périphérie de la ville. La prise d'eau du lac Dufault alimente le réseau d'aqueduc municipal desservant le pôle principal de la ville. La ville de Rouyn-Noranda compte par ailleurs plusieurs stations de traitement des eaux usées municipales. Deux d'entre elles se trouvent dans la zone d'étude, l'une est située à l'est du lac Osisko et l'autre à l'ouest du lac Dufault, près de la route 101.

Plusieurs résidences dispersées le long des routes 117, 101, 391 et autres sont approvisionnées en eau potable par le biais de puits privés (voir la carte 4-2). Les citoyens qui ne sont pas desservis par un réseau d'égout doivent installer des équipements individuels pour traiter leurs eaux usées conformes au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r.8).

Un ancien dépotoir est situé à l'est de la station d'épuration des eaux usées de la ville, dans la partie centre-est de la zone d'étude.

4.5.5 OCCUPATION ET UTILISATION TRADITIONNELLES DU TERRITOIRE PAR LES AUTOCHTONES

La zone d'étude du projet ne renferme aucun territoire autochtone constitué en réserve indienne. Elle ne recoupe d'autre part aucune aire de trappe autochtone (MRNF, 2007). La zone d'étude fait par ailleurs partie du territoire sur lequel différentes Premières Nations font valoir des droits autochtones. Sept communautés, pour la plupart algonquines, sont situées dans un rayon de 150 km autour de Rouyn-Noranda. Deux d'entre elles se trouvent en Ontario, les autres sont au Québec.

Si on devait être informé que des utilisateurs autochtones fréquentent la zone d'étude, des rencontres avec ces derniers pourront être organisées afin de documenter l'usage à des fins traditionnelles (chasse, pêche, piégeage, cueillette) du territoire visé par le projet.

Les sept communautés sont représentées par trois conseils tribaux différents :

- Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg
 - Kitcisakik (Québec)
 - Lac-Simon (Québec)
 - Winneway (Québec)
 - Pikogan (Québec)
 - Wahgoshig (Ontario)⁴

⁴ La communauté de Wahgoshig est aussi membre du Conseil tribal Wabun en Ontario.

- Conseil tribal Wabun
 - Matachewan (Ontario)
- Conseil tribal de la Nation Algonquine
 - Timiskaming (Québec)

Les sections suivantes décrivent brièvement les communautés, au sein de leur conseil tribal, et le territoire sur lequel les droits ancestraux sont revendiqués.

4.5.5.1 CONSEIL TRIBAL DE LA NATION ALGONQUINE ANISHINABEG

En décembre 2011, Radio-Canada relatait l'intention du Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg de réclamer des droits sur un territoire de 650 000 km², s'étendant de Trois-Rivières au Québec à Sault-Sainte-Marie en Ontario (incluant la région de Rouyn-Noranda). L'objectif poursuivi par les Algonquins est d'obtenir des redevances sur un territoire désigné afin de développer de meilleurs services de santé et sociaux pour la population (Radio-Canada, 2011). En 2013, ils ont demandé officiellement aux gouvernements fédéral et québécois de négocier un traité moderne pour reconnaître leur autonomie sur le territoire (L'écho Abitibien Le Citoyen, 2015).

En date d'octobre 2014, le registre des Tables de négociation sur l'autonomie gouvernementale et des revendications territoriales globales du ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) n'indiquait pas de processus en cours pour le Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg (AADNC, 2014).

Kitcisakik

Kitcisakik est une petite communauté (12 hectares) située dans la réserve faunique La Vérendrye, à environ 140 km en droite ligne, au sud-est de Rouyn-Noranda. Il s'agit d'un établissement indien sis en terres publiques du Québec et gouverné par le Conseil des Anicinapek de Kitcisakik. La communauté compte 483 membres et la majorité (397) vit dans cet établissement (AADNC, 2015a et b).

Lac-Simon

La réserve indienne de Lac-Simon (326 hectares) est située à l'est de Val-d'Or, à 125 km en ligne directe de Rouyn-Noranda. La Nation Anishnabe de Lac-Simon compte 2 037 membres, dont 387 vivent hors réserve (AADNC, 2015a et b).

Winneway

Winneway constitue un établissement indien de petite taille (36,8 hectares) situé à quelque 80 km en droite ligne au sud-est de Rouyn-Noranda. La Première Nation de Long Point compte 836 membres dont presque la moitié vit hors de l'établissement indien (AADNC, 2015a et b).

Pikogan

La réserve indienne de Pikogan (276 hectares) est localisée à proximité de la ville d'Amos, à 80 km au nord-est de Rouyn-Noranda. La Première Nation Abitibiwinini compte 1 030 membres et près de la moitié vit

hors de la réserve (AADNC, 2015a et b). Pikogan fait partie du Traité n°9⁵ qui n'est pas reconnu sur le territoire du Québec (Dialog, 2012). Par ailleurs, plusieurs résidents de Pikogan sont des Cris membres de l'Association Washaw Sibi⁶ ou ont la double identité crie et algonquine, et sont, ou pourraient être, également bénéficiaires de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Les Algonquins de Pikogan tentent de faire reconnaître leur territoire traditionnel, lequel chevauche notamment celui utilisé par les Cris (RAQ, 2011 et Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg, 2005).

Wahgoshig

Wahgoshig est une Première Nation Anishnabe (Algonquin et Ojibwé) et crie. Le peuple Wahgoshig était reconnu historiquement comme un groupe nomade de chasseurs-cueilleurs, dont le territoire chevauchait une grande partie de ce qui est aujourd'hui le nord-est de l'Ontario et le nord-ouest du Québec. Les communautés de Wahgoshig (Ontario) et de Pikogan (Québec), sont historiquement issues de la même bande nommée Indiens du lac Abitibi (Whagoshig, n.d.).

Wahgoshig est située près de Matheson, dans le nord de l'Ontario, à approximativement 80 km au nord-est de Rouyn-Noranda (en ligne droite). La Première Nation de Wahgoshig compte 319 membres, près de la moitié vivant hors de la réserve. Cette dernière occupe environ 7 770 hectares (AADNC, 2015a et b). En tant que signataire du Traité n°9, la Première Nation Wahgoshig est membre du Conseil tribal Wabun, un membre du Conseil régional de la Nation Nishnawbe Aski, une organisation tribale politique qui représente la majorité des Premières Nations du nord de l'Ontario⁷. La Première Nation Wahgoshig est aussi membre politique du Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg depuis novembre 2000.

4.5.5.2 CONSEIL TRIBAL WABUN

Le Conseil tribal Wabun compte six Premières Nations en Ontario. Comme Wahgoshig, la Première Nation de Matachewan est signataire du Traité n°9 et membre du Conseil tribal Wabun et de la Nation Nishnawbe Aski.

Selon AADNC (2014), parmi les sept communautés décrites dans cette section de l'avis de projet, seules deux communautés participent depuis 1999 à des négociations sur l'autonomie gouvernementale et les revendications territoriales globales avec le gouvernement fédéral. Ainsi, la Nation Nishnawbe Aski qui représente plus de 37 000 membres regroupés dans de nombreuses communautés représente également Matachewan et Wahgoshig dans la même revendication.

Matachewan

La réserve indienne de Matachewan est située à 30 km au nord-est de la ville de Matachewan et à environ 120 km à l'ouest de Rouyn-Noranda. La réserve couvre une superficie de 4 158 hectares, et la plupart des 740 membres de la communauté résident sur la réserve (AADNC, 2015a et b).

⁵ Le Traité n°9, également nommé Traité de la Baie-James, est une entente survenue en 1905, entre le Gouvernement du Canada et différentes Premières Nations du nord de l'Ontario. D'autres Premières Nations ont signé l'accord en 1906, 1929 et 1930. Près de 40 Premières Nations ont signé le traité, y compris la Première Nation Abitibiwinni au Québec.

⁶ En 2005, l'Association Washaw Sibi, dont la plupart des membres résident à Pikogan, a amorcé des négociations dans le but d'être reconnue comme la 10e Première Nation crie du Québec.

⁷ La Nation Nishnawbe Aski était connue comme le Grand conseil du Traité n°9 jusqu'en 1983. Elle a été créée en 1973 et représente, à tous les paliers de gouvernement, les aspirations légitimes, socio-économiques et politiques de ses membres des Premières Nations du nord de l'Ontario.

4.5.5.3 CONSEIL TRIBAL DE LA NATION ALGONQUINE

En janvier 2013, les communautés algonquines de Timiskaming, Wolf Lake et Eagle Village ont affirmé leurs droits ancestraux sur leur territoire traditionnel. Rouyn-Noranda fait partie de ce territoire de 34 000 km² sur lequel les trois Premières Nations algonquines font valoir des droits autochtones. Ce territoire chevauche la frontière entre l'Ontario et le Québec le long de la rivière des Outaouais (Algonquin Nation Tribal Council, 2015).

Timiskaming

La communauté algonquine de Timiskaming est adjacente à la municipalité de Notre-Dame-du-Nord au Québec, à quelque 80 km au sud-ouest de Rouyn-Noranda (en ligne droite). Cette réserve indienne couvre une superficie de 1 852 hectares. La Première Nation de Timiskaming compte 2 061 membres, mais la plupart (1 477) vivent hors de la réserve (AAQDNC, 2015a et b).

4.5.6 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIE

La zone d'étude inclut quatre immeubles patrimoniaux inscrits au *Répertoire des biens culturels du Québec* du ministère de la Culture et des Communications (MCC) et ayant un statut de protection (classement au niveau provincial ou citation au niveau municipal) (MCC, 2016a). Il s'agit des immeubles suivants :

- Site patrimonial de la Maison-Dumulon : un ensemble de deux bâtiments en bois rond construits en 1923 et 1924 ayant un statut de classement. Ce site comprend un magasin général ayant également servi de bureau de poste et une résidence familiale. Ces deux bâtiments ont d'ailleurs aussi un statut de classement au niveau provincial. Le site est situé au sud-ouest du lac Osisko.
- L'église Saint-Georges, un lieu de culte de tradition orthodoxe russe érigé en 1954 et 1955 ayant un statut de citation au niveau municipal. La protection s'applique à l'enveloppe extérieure du bâtiment. Cette église est située au sud-ouest du lac Osisko.

Dans le cadre de sa politique culturelle et de l'entente de développement culturel signée avec le ministère de la Culture et des Communications (MCC) en 2002, la Ville de Rouyn-Noranda a réalisé une étude d'ensemble et un inventaire des bâtiments d'intérêt patrimonial pour tout son territoire (Devamco, 2003 et 2008, cité dans Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

L'inventaire a permis d'identifier 56 bâtiments d'intérêt patrimonial dans le Vieux-Noranda, quartier des dirigeants, et dans le quartier des travailleurs de la mine. Conçu en 1926 selon un plan d'urbanisme élaboré par la compagnie Noranda, le Vieux-Noranda se caractérise par son aménagement modelé par l'industrie minière. Le zonage, le lotissement et la ségrégation spatiale des fonctions urbaines reflètent la position des résidents dans l'échelle hiérarchique de la compagnie. Tel est le cas du quartier des dirigeants et du quartier des travailleurs. Le centre-ville, pour sa part, a su conserver son architecture commerciale typique de l'époque.

Selon l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ), deux sites archéologiques connus sont répertoriés dans les limites du territoire visé par le projet (MCC, 2016b). Il s'agit des sites dont les codes Borden sont les suivants :

- DbGs-1. Identité culturelle : amérindien préhistorique indéterminé (12 000 à 450 AA); sud-ouest du lac Osisko.
- DbGs-2. Identité culturelle : amérindien préhistorique indéterminé (12 000 à 450 AA), sud-ouest du lac Dufault.

La localisation de ces deux sites est illustrée sur la carte 4-2.

4.5.7 PAYSAGE

Au plan régional, le paysage de la zone d'étude fait partie de la province naturelle des Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James (Li et Ducruc, 1999) et du paysage régional Rouyn-Noranda (Robitaille A., Saucier J.P., 1998). Son relief est légèrement accidenté et constitué de monticules rocheux entourés de végétation. Le couvert forestier, incluant les milieux humides, correspond à environ la moitié de la superficie totale de la zone d'étude et comprend davantage de peuplements feuillus que de résineux.

Le territoire de la zone d'étude se distingue par la présence de vastes lacs, notamment les lacs Osisko, Dufault, Rouyn et Pelletier. Il se caractérise aussi par le paysage bâti du centre de la ville de Rouyn-Noranda. Les routes nationales 117 et 101 relient les secteurs résidentiels présents au centre et au sud principalement. Les activités minières et industrielles sont très présentes dans la portion centre de la zone d'étude.

Le milieu visuel qui compose la zone d'étude comprend ainsi des paysages résidentiels, récréatifs (golfs, jardins), forestiers et industriels.

La zone d'étude compte quelques territoires d'intérêt esthétique identifiés au SADR (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a). Il s'agit des lacs Osisko, Dufault, Noranda et Marlon de même que du Parc botanique à Fleur d'eau.

La Ville de Rouyn-Noranda désire protéger ces paysages pour assurer la pérennité des activités récréotouristiques (Ville de Rouyn-Noranda, 2015a).

5 PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS

Falco mettra en place les meilleures pratiques et les standards reconnus de l'industrie minière dans le cadre des différentes phases de son projet. Le promoteur s'engage notamment à protéger la santé, la sécurité et l'environnement et vise à développer son projet dans un contexte d'acceptabilité sociale.

Ainsi, Falco adoptera des pratiques reconnues, dans un souci de protection de la santé et de la sécurité des personnes œuvrant dans ses installations, de prévention de la pollution et de respect des communautés avoisinantes. Une étude de risques en lien avec l'exploitation du site minier projeté sera réalisée. De plus, un plan de prévention et de mesures d'urgence sera mis en place dans le cadre du projet et de l'exploitation future du site.

Ce chapitre présente les principaux impacts appréhendés sur l'environnement susceptibles de découler du projet en fonction de chacune des grandes étapes de réalisation (construction, exploitation et restauration).

Les effets potentiels sur les milieux physique et biologique sont anticipés autour du site minier, tandis que les effets potentiels sur le milieu humain pourraient toucher également la population de Rouyn-Noranda.

Bien qu'il soit envisagé que les effets du projet s'apparenteront à ceux d'opérations minières souterraines, l'analyse complète des impacts sera effectuée dans le cadre de l'ÉIE.

5.1 SOURCES D'IMPACTS

Les principales sources d'impacts appréhendés du projet, par phase, sont les suivantes :

→ Phase de construction

- Travaux de préparation du terrain (nivellement, excavation, dynamitage au besoin, construction des voies d'accès).
- Installation et présence du chantier (bruit, vibrations, ambiance lumineuse, émissions atmosphériques (incluant les GES), gestion de matières résiduelles dangereuses et non dangereuses (entreposage et récupération).
- Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits.
- Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre.
- Activités générales de construction pour la mise en place du site minier (bétonnage, travaux de charpente, de tuyauterie, de mécanique et d'électricité, travaux d'architecture, travaux en milieu hydrique).
- Désaffectation du chantier.
- Main-d'œuvre et achats.

→ Phase d'exploitation

- Présence et exploitation du site minier (bruit, vibrations, ambiance lumineuse, émissions atmosphériques, incluant les GES, rejets liquides, gestion de matières résiduelles dangereuses et non dangereuses (entreposage et récupération)).
- Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits.
- Incidents technologiques (incendie, etc.).

- Événements naturels (séisme, tornade, etc.).
- Réfection des structures, etc. (travaux à moyen ou long terme).
- Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre.
- Main-d'œuvre et achats.

→ **Phase de fermeture**

- Installation et présence du chantier.
- Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits.
- Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre.
- Activités générales de démantèlement des infrastructures et recyclage.
- Gestion de matières résiduelles et dangereuses (entreposage et récupération).
- Désaffectation du chantier et restauration du milieu.
- Main-d'œuvre et achats.

5.2 PRINCIPAUX IMPACTS EN PHASE DE CONSTRUCTION, D'EXPLOITATION ET DE RESTAURATION

Les principaux impacts potentiels du projet sur les composantes des milieux physique, biologique et humain sont présentés aux tableaux 5-1 à 5-3. L'identification de ces impacts potentiels est préliminaire. À l'étape de l'ÉIE, toutes les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) et les composantes sociales valorisées (CSV) susceptibles d'être touchées par l'une ou l'autre des sources d'impact du projet feront l'objet d'une analyse détaillée des impacts (directs, indirects, cumulatifs, etc.) à partir de différents critères (valeur, intensité, étendue, durée, réversibilité et autres). Par ailleurs des mesures d'atténuation, de compensation et de mise en valeur seront proposées dans l'ÉIE.

5.3 ENJEUX DU PROJET

La connaissance actuelle du projet et de ses principaux impacts potentiels laisse présager les principaux enjeux suivants :

- la protection de la qualité de l'air ambiant;
- la protection de l'habitat du poisson;
- la qualité de vie des résidents les plus près liée à la modification de l'ambiance sonore, vibratoire et lumineuse;
- la formation de la main-d'œuvre et les retombées économiques locales et régionales tant pour les peuples autochtones que pour les allochtones.

Tableau 5-1 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes du milieu physique selon les phases du projet

Phase	Source d'impact	Composante du milieu	Impact potentiel sur la composante
Construction	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou autres produits 	Profil et qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> Modification du profil du sol et risques d'instabilité des pentes. Contamination des sols advenant un déversement accidentel.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Travaux de préparation du terrain 	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Modification de l'écoulement de surface (taux de ruissellement et d'infiltration) au site d'implantation.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou autres produits 	Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> Modification du régime d'écoulement local et de la recharge des aquifères (infiltration).
	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou autres produits 	Qualité des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> Contamination des eaux souterraines advenant un déversement accidentel.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou autres produits 	Qualité des eaux de surface et des sédiments	<ul style="list-style-type: none"> Émission de particules fines et/ou de débris divers altérant localement la qualité des eaux de surface. Contamination du milieu aquatique advenant un déversement accidentel.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Désaffectation du chantier 	Qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation temporaire des teneurs de poussières dans l'air (sources ponctuelles et diffuses) et du taux d'émission de contaminants, incluant les GES, liés aux moteurs des véhicules et aux génératrices temporaires.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Désaffectation du chantier 	Ambiance sonore, ambiance vibratoire et ambiance lumineuse	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation temporaire des niveaux sonore et vibratoire ainsi que de l'ambiance lumineuse pouvant causer des nuisances aux résidents les plus proches et déranger la faune.
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels 	Qualité des sols, des eaux souterraines et de surface, et des sédiments
<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Incidents technologiques 		Qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des poussières dans l'air (sources ponctuelles et diffuses) et du taux d'émission de contaminants, incluant les GES.
<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre 		Ambiance sonore et ambiance vibratoire	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des niveaux sonore et vibratoire pouvant causer des nuisances aux résidents les plus proches et déranger la faune.
<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier 		Ambiance lumineuse	<ul style="list-style-type: none"> Modification de l'ambiance lumineuse pouvant causer des nuisances aux résidents les plus proches et déranger la faune.
<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits 		Qualité du sol et des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> Contamination du sol et des eaux souterraines.
<ul style="list-style-type: none"> Installation et présence du chantier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Désaffectation du chantier et restauration du milieu 		Qualité de l'eau de surface et des sédiments	<ul style="list-style-type: none"> Émission de particules fines et de débris divers dans le milieu aquatique. Contamination du milieu aquatique.
<ul style="list-style-type: none"> Installation et présence du chantier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Activités générales de démantèlement des infrastructures et recyclage Désaffectation du chantier et restauration du milieu 		Qualité de l'air ambiant, ambiance sonore, ambiance vibratoire et ambiance lumineuse	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation temporaire des teneurs de poussières dans l'air (sources ponctuelles et diffuses) et du taux d'émission de contaminants, incluant les GES, liés aux moteurs des véhicules. Augmentation temporaire des niveaux sonore et vibratoire ainsi que de l'ambiance lumineuse pouvant causer des nuisances aux résidents les plus proches et déranger la faune.

Tableau 5-2 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes du milieu biologique selon les phases du projet

Phase	Source d'impact	Composante du milieu	Impact potentiel sur la composante
Construction	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou autres produits 	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perte de superficie végétalisée, de milieux humides et d'habitats riverains et perturbation des groupements végétaux liés aux travaux. Introduction potentielle d'espèces exotiques envahissantes.
	<ul style="list-style-type: none"> Installation et présence du chantier Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits 	Poissons et faune benthique et habitats	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'habitat du poisson et de la faune benthique liée à la gestion des eaux sur le chantier et aux activités de construction Modification de la qualité de l'habitat en situation de déversement accidentel.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Transport du matériel et des équipements Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits 	Oiseaux migrateurs et autres oiseaux Mammifères Herpétofaune	<ul style="list-style-type: none"> Dérangement, perte temporaire ou permanente d'habitats de qualité limitée en raison de la nature perturbée du site d'implantation et possible mortalité d'individus peu mobiles. Modification de la qualité de l'habitat (déjà perturbé) en situation de déversement accidentel.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits 	Espèces en péril et à statut particulier	<ul style="list-style-type: none"> Perte temporaire ou permanente d'habitats de qualité limitée en raison de la nature perturbée du site d'implantation. Modification de la qualité de l'habitat en situation de déversement accidentel.
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels 	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation des groupements végétaux au site affecté.
	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels 	Poissons et faune benthique et habitats	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation des habitats et des espèces dans les cours d'eau avoisinant le site, dans le bassin Nord-Osisko et dans le ruisseau Osisko.
	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels 	Oiseaux migrateurs et autres oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Dérangement de la faune aviaire et diminution de la qualité de l'habitat à proximité du site minier et de ses infrastructures. Modification de la qualité de l'habitat en situation de déversement accidentel, d'incident ou d'événement naturel.
	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels 	Mammifères Herpétofaune et habitat Espèce en péril et à statut particulier	<ul style="list-style-type: none"> Dérangement, notamment en raison des activités au site minier et de l'ambiance lumineuse. Diminution de la qualité de l'habitat limitrophe.
Désaffectation et fermeture	<ul style="list-style-type: none"> Activités générales de démantèlement des infrastructures Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Restauration du milieu 	Végétation Poissons et habitats Faune benthique et habitats Oiseaux migrateurs et autres oiseaux Mammifères Herpétofaune et habitat Espèce en péril et à statut particulier	<ul style="list-style-type: none"> Modification de la qualité de l'habitat et dérangement des espèces. Modification de la qualité de l'habitat en situation de déversement accidentel. Retour à l'état initial du milieu aquatique, semi-aquatique et terrestre (effet positif).

Tableau 5-3 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes du milieu humain selon les phases du projet

Phase	Source d'impact	Composante du milieu	Impact potentiel sur la composante
Construction	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Désaffectation du chantier 	Utilisation du territoire et des ressources par les allochtones	<ul style="list-style-type: none"> Modification temporaire de l'utilisation du territoire à proximité du projet en raison du dérangement et du bruit des travaux.
	<ul style="list-style-type: none"> Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre 	Routes	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement de la circulation des véhicules lourds et des travailleurs sur les routes locales et régionales et risque accru d'incidents routiers. Usure prématurée des routes.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre Activités générales de construction pour la mise en place du site minier Gestion de matières résiduelles dangereuses et non dangereuses Désaffectation du chantier Main-d'œuvre et achats 	Qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> Modification temporaire de la qualité de l'air ambiant, de l'ambiance sonore, de l'ambiance lumineuse et des vibrations pouvant modifier le bien-être physique des résidents les plus proches et des utilisateurs du milieu environnant. Amélioration de la sécurité économique de la population et amélioration des services commerciaux (effet positif).
	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits. 	Santé	<ul style="list-style-type: none"> Modification de la santé des utilisateurs du milieu en raison de l'émission de contaminants.
	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de préparation du terrain Installation et présence du chantier 	Paysage Archéologie et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Modification des unités de paysage durant les travaux. Modification du potentiel archéologique au site des travaux, si présent.
	<ul style="list-style-type: none"> Main-d'œuvre et achats 	Économie locale et régionale	<ul style="list-style-type: none"> Création ou maintien d'emplois en région et retombées économiques chez les fournisseurs locaux et régionaux et dépenses des travailleurs extrarégionaux de la construction dans la région pour se loger, se nourrir, se déplacer et de divertir (effet positif)
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels. 	Utilisation du territoire et des ressources	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation des habitudes d'utilisation du territoire environnant. Modification de la qualité du territoire environnant pour les utilisateurs en situation de déversement accidentel, d'incident ou d'événement naturel.
	<ul style="list-style-type: none"> Transport du matériel, des équipements et de la main-d'œuvre 	Routes	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement de la circulation des véhicules lourds et des travailleurs sur les routes locales et régionales et risques supplémentaires d'incidents. Usure prématurée des routes.
	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits Incidents technologiques Événements naturels. Main-d'œuvre et achats 	Qualité de vie et santé	<ul style="list-style-type: none"> Modification du bien-être physique des ménages situés à proximité du projet ou du trajet des camions en raison des nuisances (trafic routier, bruit, vibration, poussières). Modification du bien-être psychologique en raison de la perception des risques pour la santé liée à l'impact sur la qualité de l'air et de l'eau. Amélioration de la sécurité économique de la population, augmentation de la valeur des immeubles et amélioration des services municipaux, communautaires et commerciaux en région (effet positif). Modification de la santé de la population locale ou régionale liée aux émissions de contaminants dans l'environnement en situation normale ou en situation de déversement accidentel, d'incident ou d'événement naturel.
	<ul style="list-style-type: none"> Présence et exploitation du site minier 	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Modification des unités de paysage en raison de la présence du site minier et des infrastructures portuaires et routières.
	<ul style="list-style-type: none"> Main-d'œuvre et achats 	Économie locale et régionale	<ul style="list-style-type: none"> Création ou maintien d'emplois et de retombées économiques chez les fournisseurs locaux et régionaux et dépenses des travailleurs dans la région pour se loger, se nourrir, se déplacer et de divertir (effet positif).
Désaffectation et fermeture	<ul style="list-style-type: none"> Restauration des lieux 	Utilisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Remise en état des lieux favorisant la reprise de la végétation (effet positif).
	<ul style="list-style-type: none"> Main-d'œuvre et achats. 	Qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> Modification du bien-être physique de la population en raison des nuisances liées aux travaux. Amélioration de la qualité de vie en raison de l'arrêt du transport des véhicules (effet positif). Perte d'emplois et réduction des achats en région, détérioration possible de la sécurité économique des ménages et diminution des services à la communauté pouvant susciter des effets psychologiques et sociaux.
	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel ou perte d'hydrocarbures ou d'autres produits 	Santé	<ul style="list-style-type: none"> Effet sur la santé de la population liée à la contamination de l'environnement.
	<ul style="list-style-type: none"> Restauration des lieux 	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Retour à l'état naturel des lieux (effet positif).
	<ul style="list-style-type: none"> Main-d'œuvre et achats 	Économie locale et régionale	<ul style="list-style-type: none"> Retombées économiques temporaires liées aux activités de démantèlement (effet positif). Pertes d'emplois et réduction des achats en région.

5.4 PRINCIPAUX IMPACTS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES

Le site minier sera situé sur un territoire sur lequel différentes Premières nations font valoir des droits autochtones (sept communautés représentées par trois conseils tribaux, voir la section 4.5.5).

Les impacts potentiels sur les Premières Nations sont présentés au tableau 5-4.

Tableau 5-4 : Principaux impacts potentiels du projet pour les peuples autochtones selon les phases du projet

Phase	Source d'impact	Impact potentiel
Construction	Travaux de préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> Perte possible de terres et de ressources utilisées à des fins traditionnelles.
	Main-d'œuvre et achats	<ul style="list-style-type: none"> Emploi favorisé chez les membres des communautés touchées par le projet (effet positif). Retombées économiques et de formation pour les membres des communautés touchées par le projet (effet positif).
Exploitation	Main-d'œuvre et achats	<ul style="list-style-type: none"> Emploi favorisé chez les membres des communautés touchées par le projet (effet positif). Retombées économiques et de formation pour les membres des communautés touchées par le projet (effet positif).
Désaffectation et fermeture	Main-d'œuvre et achats	<ul style="list-style-type: none"> Retombées économiques temporaires pour les membres des communautés touchées par le projet (effet positif). Pertes d'emplois liées à la cessation de l'exploitation minière.

5.5 CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL, DANS UNE PROVINCE AUTRE OU À L'EXTÉRIEUR DU CANADA

Le site minier sera construit sur des terrains à vocation industrielle appartenant à la Ville de Rouyn-Noranda, la Commission scolaire de Rouyn-Noranda et à l'entreprise Lamothe, division de Sintra Inc. Aucun impact du projet n'est appréhendé sur le territoire domanial, à l'extérieur de la province ou à l'extérieur du Canada.

5.6 MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

Les impacts sur la qualité de l'environnement en phase de construction, d'exploitation et de restauration seront atténués par une planification adéquate et une optimisation du projet tout en tenant compte de l'avis et des préoccupations des parties prenantes et du public.

Des mesures d'atténuation courantes (meilleures pratiques) et particulières (adaptées aux spécificités du milieu récepteur du projet) seront intégrées au projet afin de minimiser les impacts sur la qualité de l'environnement durant les phases de construction, d'exploitation et de restauration. Ces mesures d'atténuation et la façon dont elles seront mises en œuvre seront détaillées dans l'ÉIE.

Dans les cas où les différentes phases du projet se solderaient par une perte ou une dégradation significative d'une composante de l'environnement malgré l'application de mesures d'atténuation, des mesures de compensation seront proposées.

6 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

En supposant que tous les permis requis seraient obtenus durant le premier trimestre de 2019, la construction du complexe minier, la construction et le développement initial de la mine souterraine seraient complétés avant la fin de 2020 pour une exploitation au maximum de sa capacité à partir du deuxième trimestre de 2021 (tableau 6-1). La durée de vie de la mine, en fonction de l'étude économique préliminaire du projet, est estimée à environ 12 ans.

Tableau 6-1 : Échéancier préliminaire de développement du projet minier Horne 5

Activité	Début	Fin
Étude économique préliminaire		2 ^e trimestre 2016
Étude de faisabilité	2 ^e trimestre 2016	2 ^e trimestre 2017
Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social	2 ^e trimestre 2016	2 ^e trimestre 2017
Dénoyage de la mine	3 ^e trimestre 2016	3 ^e trimestre 2018
Ingénierie de détails	1 ^{er} trimestre 2017	2 ^e trimestre 2018
Analyse environnementale par les gouvernements et audiences publiques	3 ^e trimestre 2017	1 ^{er} trimestre 2019
Obtention des permis		1 ^{er} trimestre 2019
Début de l'extraction du minerai		3 ^e trimestre 2020
Mise en service du concentrateur et rodage		4 ^e trimestre 2020
Exploitation au maximum de sa capacité		2 ^e trimestre 2021
Phase 1 d'exploitation		2020 - 2029
Phase 2 d'exploitations		2025 - 2032
Phase 3 d'exploitation		2030 - 2032

7 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES

7.1 PHASES ULTÉRIEURES

Aucune phase ultérieure du projet n'est actuellement considérée.

7.2 PROJETS CONNEXES

Le projet Horne 5 ne fait l'objet ou ne dépend d'aucun autre projet connexe.

8 MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC

8.1 ACTIVITÉS DE CONSULTATION MENÉES JUSQU'À PRÉSENT

À ce jour et depuis mars 2014, Ressources Falco a réalisé diverses activités de communication et de consultation auprès des élus, de représentants municipaux et de divers autres organismes, de citoyens et de membres de la Chambre de commerce de Rouyn-Noranda. Le tableau 8-1 fait état des rencontres qui ont été réalisées.

Un bureau de relations communautaires de Ressources Falco a par ailleurs été créé près de la fonderie Horne, au cœur du quartier du Vieux-Noranda.

Tableau 8-1 : Activités de consultation menées à ce jour

Date	Personne ou organisme rencontré	Thématique abordée
Mars 2014	Maire et représentants de la Ville de Rouyn-Noranda, Chambre de commerce, CLD	Présentation du projet et communication
Août 2014	Luc Blanchette, ministre délégué aux Mines et député de Rouyn-Noranda	Présentation du projet et activités à venir
Septembre 2014	Comité de quartier (secteur mine) de la ville de Rouyn-Noranda	Programme de forages d'exploration
Septembre 2014	Chambre de commerce de Rouyn-Noranda	Présentation du projet
Octobre 2014	Groupe d'investisseurs	Financement
Octobre 2014	Institut Canadien des Mines	Présentation du projet
Novembre 2014	Comité consultatif minier de la ville de Rouyn-Noranda	Présentation du projet
Février 2015	Comité des Citoyens Vieux-Noranda	Présentation du programme d'exploration et des objectifs corporatifs
Mars 2015	Chambre de commerce de Rouyn-Noranda	Présentation du projet
Octobre 2015	Comité régional en environnement de l'Abitibi-Témiscamingue	Présentation du projet
Avril 2016	Chambre de commerce de Rouyn-Noranda	Présentation du projet
Mai 2016	Conseils de tous les quartiers de Rouyn-Noranda	Présentation du projet
Mai 2016	Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue	Présentation du projet

Jusqu'ici, aucune séance publique d'information n'a été tenue à Rouyn-Noranda et au plan régional. Cependant, le projet est connu du public qui en a été informé par le biais des médias locaux et régionaux.

8.2 PLAN DE CONSULTATION

Un plan de consultation et d'engagement des parties prenantes sera élaboré dans le contexte du développement du projet. Il comportera des volets d'information, de consultation et de collaboration avec le milieu.

Le volet information visera à s'assurer que la population et les groupes d'intérêts aient accès à une information juste, objective et pertinente afin de faciliter leur compréhension du projet, du processus d'approbation et des conditions de construction, d'exploitation et de restauration de la mine.

Le volet consultation visera pour sa part à établir un dialogue continu entre les citoyens, les groupes d'intérêts, les acteurs locaux et les représentants de Ressources Falco. Il aura pour but de permettre l'expression, de façon organisée, des préoccupations et des attentes à considérer dans la planification des différentes phases du projet.

Le volet collaboration visera enfin à mettre en place un mécanisme de collaboration crédible et légitime servant d'interlocuteur privilégié avec le milieu.

En ce qui concerne les communautés autochtones, tel que mentionné à la section 4.5.5, sept communautés algonquines se trouvent dans un rayon de 150 km de Rouyn-Noranda, soit Lac-Simon, Kitcisakik, Winneway, Timiskaming et Pikogan au Québec, de même que Wahgoshig et Matachewan en Ontario. Nous ne sommes toutefois pas en mesure pour le moment de déterminer si ces communautés sont concernées par le projet. Puisqu'elles sont susceptibles d'exprimer des attentes et des préoccupations à l'égard du projet, des rencontres seront organisées avec les Conseils de ces Premières Nations pour leur présenter le projet, échanger sur les enjeux perçus par les autochtones et discuter des modalités souhaitées par les communautés pour la poursuite, si requises, des activités d'information et de consultation sur le projet auprès de leur population. Des activités spécifiques seront donc planifiées pour les groupes autochtones.

De plus, sur la base des informations obtenues lors des rencontres avec les représentants des Conseils de bande, des rencontres, si pertinentes, avec des utilisateurs autochtones du territoire pourront être organisées afin de documenter l'usage à des fins traditionnelles (chasse, pêche, piégeage, cueillette) du territoire visé par le projet.

9 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA (AADNC). 2015a. *Les Nations du Québec*. Carte. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : https://www.aadnc-aandc.gc.ca/Mobile/Nations/profile_kitcisakik-fra.html.
- AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA (AADNC). 2015b. *Population indienne inscrite selon le sexe et la résidence 2014 - Direction de la statistique et de la mesure (2014)*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1429798605785/1429798785836>.
- AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA (AADNC). 2014. *Tables de négociation sur l'autonomie gouvernementale et des revendications territoriales globales*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1346782327802/1346782485058>.
- ALGONQUIN NATION TRIBAL COUNCIL. 2013. *Statement of Assertion of Aboriginal Rights and Title*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <http://www.algonquinnation.ca/index.html/>.
- ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DU QUÉBEC. 2016. En ligne : <http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/>.
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC. 2015. *Liste des espèces pour la parcelle 17PP44*. Consulté en ligne le 9 octobre 2015 : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqg/datasummaries.jsp?lang=fr>.
- BUREAU D'AUDIENCE PUBLIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE). 2010. *Projet de construction de la voie de contournement de Rouyn-Noranda, route 117*. Rapport d'enquête et d'audience publique. Rapport 268. 81 p.
- COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC (CCQ). 2005. *La construction dans la région de Mauricie-Bois-Francs*, 1^{er} trimestre 2005. 1 tableau. Site Internet : <http://www.ccq.org>
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2016. *Base de données des espèces sauvages évaluées par le COSEPAC*. Consulté en ligne le 20 juillet 2016 : http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm
- CONSEIL TRIBAL DE LA NATION ALGONQUINE ANISHINABEG. 2005. *Pikogan réagit aux revendications de l'Association Washa Sibi*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : http://www.anishinabestation.ca/fr/Bulletin/bulletin10_fr.htm.
- DIALOG. 2012. *Les peuples autochtones et le Plan Nord*. Cahier n° 2012-04. INRS – Dialog. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <http://www.reseadialog.qc.ca/docs/CahiersDIALOG-201204.pdf>.
- FALCO RESSOURCES LTÉE. 2015. *Dénoyage du puits Quémont 2*. Demande de certificat d'autorisation en vertu des articles 22 et 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Document présenté au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec. 26 p. et annexes.
- FÉDÉRATION DES CLUBS DE MOTONEIGISTES DU QUÉBEC (FCMQ). 2016. *Carte des sentiers*. En ligne : <http://fcmq.viaexplora.com/carte-motoneige/>. Consulté le 25 avril 2016.
- FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES CLUBS QUAD (FQCQ). 2016. *Carte des sentiers*. En ligne : <http://www.fqcq.qc.ca/cartographie/carte-interactive/>. Consulté le 25 avril 2016.
- GENIVAR. 2014. *Plan de gestion des milieux humides situés dans les périmètres urbains de la Ville de Rouyn-Noranda*. Rapport réalisé pour la Ville de Rouyn-Noranda. 30 p. et annexes.

- GENIVAR. 2008. *Étude d'impact sur l'environnement. Voie de contournement de Rouyn-Noranda – Route 117*. Version finale. Rapport de GENIVAR au ministère des Transports du Québec. 405 p. et annexes.
- GLENCORE. 2016. Fonderie Horne. En ligne : <http://www.fonderiehorne.ca/FR/Pages/default.aspx>. Consulté le 26 avril 2016.
- L'ÉCHO ABITIBIEN LE CITOYEN. 2015. *Pikogan veut mettre fin à 40 années d'exclusion*. 11 novembre. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <http://www.lechoabitibien.ca/actualites/politique/2015/11/11/pikogan-veut-mettre-fin-a-40-annees-d-exclusion.html>.
- LABRECQUE, J., N. DIGNARD, P. PETITCLERC, L. COUILLARD, A. O. DIA et D. BASTIEN. 2014. *2014. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (secteur sud-ouest)*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 148 p.
- LI, T. et J.P. DUCRUC. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. Ministère de l'Environnement, 90 p. En ligne : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/index.htm. Consulté le 27 avril 2016.
- MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2016a. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. En ligne : <http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/>. Consulté le 25 avril 2016.
- MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2016b. *Demande de préavis sur la présence d'un patrimoine archéologique connu associé au territoire visé par le projet Horne 5*. Correspondance entre M. Mathieu Beaudry du MCC, bureau de Rouyn-Noranda, et Mme Sylvie Baillargeon de WSP. 23 mars 2016. 3 pages.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016a. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Consulté en ligne le 20 juillet 2016 : <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016b. *Statistiques de chasse et de piégeage*. En ligne : <http://mffp.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.jsp>. Consulté le 28 avril 2016.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2016. *Gestion des titres miniers (GESTIM)*. En ligne : https://gestim.mines.gouv.qc.ca/MRN_GestimP_Presentation/ODM02101_login.aspx. Consulté le 26 avril 2016.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2015. *Baux de villégiature*. Base de données de janvier 2015.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2013. *Aperçu géologique*. Consultée en ligne le 12 juillet 2016 : <https://mern.gouv.qc.ca/mines/geologie/geologie-apercu.jsp>.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRNF). 2007. *Aires de trappe, territoires d'intérêt autochtones et MRC. Régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec (secteur sud-ouest)*. Carte à l'échelle de 1 : 1 750 000. Direction des Forêts et des opérations de l'Abitibi-Témiscamingue.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2006. *Portrait territorial. Abitibi-Témiscamingue*. Gouvernement du Québec. 80 pages.

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2016. *Projets d'infrastructures*. En ligne : <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/projets-infrastructures/projets/reseau-routier/projets-routiers/abitibi-temiscamingue/Pages/route-117-voie-contournement-rouyn-noranda.aspx>. Consulté le 25 avril 2016).
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016a. *Programme de surveillance de la qualité de l'air*. En ligne : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/programme_surveillance/index.asp.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016b. *Aires protégées au Québec. Les provinces naturelles*. Consultée en ligne le 12 juillet 2016 : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/partie4f.htm.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016c. *Système de suivi environnemental : Rapport des données brutes et conformité - aspect eaux usées*, Lieu 53341673 - Fonderie Horne - Rouyn-Noranda, année 2015, 226 pages.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016d. *Critères de qualité de l'eau de surface*. En ligne : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/EAU/criteres_eau/index.asp.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012. *Directive 019 sur l'industrie minière*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 95 p.
- PROULX, I., D. PONTON et G. TRUDEL. 2015. *Étude sur l'état du lac Osisko, Rouyn-Noranda, Québec*. Rapport présenté aux membres du groupe de travail sur le lac Osisko. 94 p.
- QUÉBEC. 2016. *Portail du Gouvernement du Québec*. En ligne : <http://www4.gouv.qc.ca/FR/Portail/Citoyens/programme-service/Pages/Info.aspx?sqctype=sujet&sqcid=2205>. Consulté le 25 avril 2016.
- RADIO-CANADA. 2011. *Revendication territoriale des Anishnabe en Ontario et au Québec*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <http://ici.radio-canada.ca/regions/ontario/2011/12/19/002-anishnabe-ontario-ressources.shtml>.
- RECHERCHES AMÉRINDIENNES AU QUÉBEC (RAQ). 2011. « On est les éternels oubliés » : les Abitibiwinni de Pikogan. 41(1). P 67-69. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <https://www.erudit.org/revue/raq/2011/v41/n1/1012705ar.pdf>.
- ROBITAILLE A., SAUCIER J.P. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les publications du Québec. 204 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (FAPAQ). 2002. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de l'Abitibi-Témiscamingue*. Direction de l'aménagement de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda, 197 p.
- STATISTIQUE CANADA. 2012. *Données de recensement : Profil des communautés de 2011*. En ligne : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2016a. *Matrice graphique de la ville de Rouyn-Noranda*. En ligne : http://carte.rouyn-noranda.ca/Html5Viewer/index.html?configBase=http://carte.rouyn-noranda.ca/Geocortex/Essentials/REST/sites/MG_RN/viewers/CarteMG/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fr-CA. Consulté le 22 juillet 2016.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2016b. *Développement minier*. En ligne : <http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/fr/page/developpement-minier/>.

- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2016c. *Culture, sports et loisirs*. En ligne : <http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/fr/page/culture-sports-et-loisirs/>. Consulté le 28 avril 2016.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2015a. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. 249 pages.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2015b. *Plan de zonage de la ville de Rouyn-Noranda*. Feuillet n° 4-4, règlement n° 2015-844, avis de motion du 9 novembre 2015.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2015c. *Plan d'urbanisme 2015. Vision d'aménagement et stratégie de mise en œuvre*. Avis de motion : 9 novembre 2015. Adoption : 23 novembre 2015. En ligne : <http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/donnees/media/fichiers/Organisation%20municipale/Schema%20d'amenagement%20et%20plan%20d'urbanisme/Plan%20d'urbanisme/>.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2013. *Carte des bassins versants de la rivière Kinojévis*. Consulté en ligne le 13 juillet 2016 : http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/intranet/modules/documents/get_fichier.php?id=1373.
- VINCENT B. 1981. « Profondeur, vase et courant, facteurs de micro-répartition transversale du benthos dans l'estuaire du Saint-Laurent (Québec) ». *Canadian Journal of Zoology*, 59(12) : 2297-2305.
- VINCENT, B., G. Vaillancourt, R. Couture, et E. Lacoursière. Non daté. *Le peuplement des invertébrés du fleuve Saint-Laurent près des installations nucléaires de Gentilly (Québec)*. Travail effectué pour Énergie Atomique du Canada Limitée, division Usine d'eau lourde. Québec, Université du Québec à Trois-Rivières, Groupe de Recherche Thermopol, Département Chimie-Biologie. 40 p.
- WAHGOSHIG FIRST NATION. n. d. *Culture*. Site Internet consulté le 28 avril 2016 : <http://wahgoshigfirstnation.com/>.

Annexe A

ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1 : Vue aérienne du site d'implantation du projet



Photo 2 : Vue aérienne du secteur d'implantation du projet



Photo 3 : Vue aérienne du secteur d'implantation du projet



Photo 4 : Vue aérienne du réseau hydrographique adjacent au site du projet



Photo 5 : Vue des secteurs industriel et domiciliaire à proximité du site d'implantation du projet



SERVICE RAPIDE PAR BUS DE QUÉBEC ET LÉVIS

Avis de projet

Déposé au Ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Dossier Bureau d'étude : P-16-900-04

Dossier Groupement : 112898.001

Juillet 2016 – Version finale

SERVICE RAPIDE PAR BUS DE QUÉBEC ET LÉVIS

Avis de projet

Déposé au Ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Dossier Bureau d'étude : P-16-900-04

Dossier Groupement : 112898.001

5257, boulevard des Gradins
Québec QC, Canada G2J 1C8
Tél. : 418 627-2351 Téléc. : 418 641-6713

AVIS : Le présent document est encadré par la Loi sur le droit d'auteur et le Bureau d'étude en est le titulaire. Toute reproduction, production qui s'en inspire ou quelque contrefaçon que ce soit est donc formellement interdite. Ce document demeure la propriété du Bureau d'étude et ce dernier est le seul à pouvoir autoriser de façon écrite la reproduction du présent document. Le contenu de ce dernier, dans son ensemble, est par ailleurs limité et réservé aux fins qu'il poursuit et qui y sont mentionnées. Le Bureau d'étude se dégage de toute responsabilité liée à la réutilisation de ce document effectuée sans son consentement.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1
1	Initiateur du projet..... 3
2	Consultant mandaté par l’initiateur du projet 3
3	Titre du projet 3
4	Objectifs et justification du projet 4
4.1	Plan de mobilité durable..... 4
4.2	Étude de faisabilité 4
4.3	Service rapide par bus (SRB)..... 6
5	Localisation du projet 8
6	Propriété des terrains 10
7	Description du projet et de ses variantes 10
7.1	Projet 10
7.1.1	Tracé du réseau structurant 10
7.1.2	Insertion, infrastructure et emprise 11
7.1.3	Stations et pôles d’échanges..... 16
7.1.4	Matériel roulant 16
7.2	Variantes 17
7.2.1	Options de tracés..... 17
7.2.2	Options d’insertion 17
7.2.3	Alimentation du système 17
7.2.4	Plateforme 19
7.2.5	Options CEE 19
8	Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet 19
8.1	Potentiel de contamination des sols..... 20
8.2	Patrimoine bâti et archéologie..... 20
8.3	Occupation et utilisation du territoire 21
9	Principaux impacts appréhendés 21
9.1	Potentiel de contamination des sols..... 22
9.2	Patrimoine et archéologie..... 22
9.3	Paysage..... 22
9.4	Circulation et accès durant les travaux 23

9.5	Acceptabilité sociale	23
10	Calendrier de réalisation du projet	24
11	Phases ultérieures et projets connexes	25
12	Modalités de consultation du public	25
13	Remarques.....	25

LISTE DES FIGURES

Figure 7.1	Insertion axiale en site propre standard	11
Figure 7.2	Scénario d'insertion selon les contraintes du milieu – Milieu non restreint : emprise de 30 m.....	13
Figure 7.3	Simulation visuelle d'insertion sur le boulevard Laurier, milieu non restreint – Avec trois voies automobiles dans chaque sens et banquettes arborées séparant la plateforme du SRB	13
Figure 7.4	Scénario d'insertion selon les contraintes du milieu – Milieu où l'espace est restreint : emprise de 22 m à 30 m.	14
Figure 7.5	Scénario d'insertion selon les contraintes du milieu – Milieu où l'espace est très restreint : emprise de moins de 22 m.....	15
Figure 7.6	Simulation visuelle d'insertion sur la 1 ^{re} Avenue (arrondissement Limoilou), dans un milieu où l'espace est très restreint – Une seule voie automobile par direction, séparée physiquement de la plateforme par une élévation de celle-ci	15
Figure 7.7	Pôle d'échange D'Estimauville	17

LISTE DES CARTES

Carte 5.1	Tracé, pôles d'échanges et stations.....	9
Carte 7.1	Emprises nécessaires le long du tracé (en pochette)	

INTRODUCTION

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) oblige toute personne ou groupe à suivre la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et à obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement, avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23). Entrée en vigueur le 30 décembre 1980, cette procédure s'applique uniquement aux projets localisés dans la partie sud du Québec. D'autres procédures d'évaluation environnementale s'appliquent aux territoires ayant fait l'objet de conventions avec les Cris, les Inuits et les Naskapis.

Le dépôt de l'avis de projet constitue la première étape de la procédure. Il s'agit d'un avis écrit par lequel l'initiateur informe le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de son intention d'entreprendre la réalisation d'un projet. Il permet aussi au Ministère de s'assurer que le projet est effectivement assujéti à la procédure et, le cas échéant, de préparer une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que l'initiateur doit préparer.

Le formulaire « avis de projet » sert à décrire les caractéristiques générales du projet. Il doit être présenté d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts appréhendés. Ce formulaire et tout document annexé doivent être fournis en douze (12) copies papier et en une copie électronique. Dès sa réception par le Ministère, l'avis de projet est inscrit au registre prévu à l'article 118.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Il est aussi transmis à toute personne qui en fait la demande et, comme prévu à la procédure, l'avis de projet doit être mis à la disposition du public pour information et consultation publiques du dossier.

Depuis l'entrée en vigueur des articles 115.5 à 115.12 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le 4 novembre 2011, le demandeur de toute autorisation accordée en vertu de cette loi doit, comme condition de délivrance, produire la « Déclaration du demandeur ou du titulaire d'une autorisation délivrée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) » accompagnée des autres documents exigés par le ministre. Vous trouverez le guide explicatif ainsi que les formulaires associés à l'adresse électronique suivante : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/lqe/index.htm>. Le formulaire « avis de projet » doit être accompagné du paiement prévu au système de tarification des demandes d'autorisations environnementales. **Ce paiement doit être fait à l'ordre du ministre des Finances.** Le détail des tarifs est disponible à l'adresse électronique suivante :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/tarification/ministere.htm#eval>

Il est à noter que le Ministère ne pourra traiter la demande tant que ce paiement n'aura pas été reçu. Dûment rempli par le promoteur ou le mandataire de son choix, l'avis de projet, accompagné du paiement

prévu au système de tarification des demandes d'autorisations environnementales et des documents associés à la déclaration du demandeur, est ensuite retourné à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Édifice Marie-Guyart, 6^e étage

675, boul. René-Lévesque Est, boîte 83

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Par ailleurs, en vertu de l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale de mai 2004 et renouvelée en 2009, le Ministère transmettra une copie de l'avis de projet à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (téléphone : 418 649-6444; acee.quebec@ceaa-acee.gc.ca) afin qu'il soit déterminé si le projet est également assujéti à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Le cas échéant, le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale coopérative et l'avis de projet sera inscrit au registre public prévu à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. L'initiateur de projet sera avisé par lettre si son projet fait l'objet d'une évaluation environnementale coopérative.

Enfin, selon la nature du projet, son envergure et son emplacement, le Ministère pourrait avoir à consulter un ou des groupes autochtones concernés au cours de l'évaluation environnementale du projet. L'avis de projet alors déposé par l'initiateur pourrait être transmis à une ou des communautés autochtones afin de les informer d'un projet potentiel et de les consulter à cet effet. L'initiateur de projet sera avisé si son projet fait l'objet d'une consultation auprès des autochtones.

1 INITIATEUR DU PROJET

Nom	Bureau d'étude SRB Québec-Lévis
Adresse civique	5257, boulevard des Gradins, Québec (Québec) G2J 1C8
Téléphone	418 627-2351 poste 5315
Télécopieur	418 641-6713
Courriel	53-54
Responsable de projet	Jacques Bédard, directeur du Bureau d'étude
N° d'entreprise	N/A

2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET

Nom	Groupement SRB Québec-Lévis
Adresse civique	1015, avenue Wilfrid-Pelletier, Québec (Québec) G1W 0C5
Téléphone	418 654-9696, poste 26110
Télécopieur	418 654-9699
Courriel	53-54
Responsable de projet	Jacqueline Roy, M.Sc., biologiste PMP
N° d'entreprise	À venir

3 TITRE DU PROJET

Service rapide par bus de Québec et de Lévis.

4 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

4.1 Plan de mobilité durable

Le plan de mobilité durable (PMD), rendu public le 9 novembre 2011, a contribué à définir sur un horizon de 20 ans, une vision intégrée du développement, de l'aménagement et du transport pour la Ville de Québec et la Ville de Lévis, le tout dans une optique de développement durable. La finalité du plan est de concourir à faire de Québec et de Lévis des villes attrayantes, prospères et durables qui s'illustrent par une forte intégration de l'aménagement du territoire et des transports et dont la population privilégie les modes de déplacements actifs et collectifs. En effet, ce plan a comme objectif de doubler, d'ici 2030, la part modale du transport en commun pour la porter à 20 % de l'ensemble des déplacements. Ce faisant, la Ville prévoit une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) en conformité avec les objectifs que se sont donnés le gouvernement québécois et les villes de Québec et Lévis par le dépôt de leurs politiques respectives en cette matière. Cela ne peut se faire sans un moyen de transport en commun efficace, fiable et confortable.

D'autre part, la Ville de Québec souhaite mettre un frein à l'étalement urbain en favorisant la construction de nouveaux logements et la localisation d'emplois au cœur de l'agglomération. Le Plan vise également à atténuer les problèmes de congestion routière en offrant aux citoyens plus de choix quant aux moyens de transport à utiliser, tout en leur permettant de contrer, en partie, les fortes hausses des coûts de transport, en particulier celles liées au prix de l'énergie fossile. En vertu du principe d'équité sociale, les administrations municipales ont la responsabilité d'offrir à ces personnes d'autres moyens de mobilité. C'est pourquoi une des orientations fondamentales du Plan de mobilité durable consiste à structurer, à consolider et à développer le territoire urbain par le transport en commun, de manière à augmenter la qualité de vie des citoyens. Il a donc été prévu, dans cette optique, de mettre en place un réseau de tramway permettant de relier les grands pôles d'activité de Québec et Lévis. C'est sur cette base que l'étude de faisabilité du tramway a été entreprise en juillet 2012, sous la gouverne des villes de Québec et de Lévis.

4.2 Étude de faisabilité

Le PMD prévoyait l'implantation d'un tramway comme composante majeure du système intégré de transport en commun proposé dans le Plan de mobilité durable dont le tracé initial de 28,9 km a été prolongé de 8,9 km pour rejoindre le pôle Desjardins. Une insertion urbaine habile, soignée et harmonieuse de cet équipement contribuerait, en effet, à mettre en valeur des terrains sous-utilisés le long du réseau et encouragerait ainsi leur mise en valeur. La réflexion issue du Plan de mobilité durable inclut un tracé partiellement différent de celui de 2001-2003, soit un tracé empruntant une section du corridor du boulevard Charest au lieu de celui de la Haute-Ville.

Il est par ailleurs apparu nécessaire, au cours de la réalisation de l'étude de faisabilité du tramway, d'étendre la réflexion à des moyens autres que le tramway. C'est pourquoi il a été choisi d'analyser la possibilité d'atteindre les mêmes objectifs au moyen d'un service rapide par bus (SRB), dans la mesure où ce dernier s'insérerait dans le même corridor et fonctionnerait dans les mêmes conditions que le tramway.

L'étude de faisabilité du tramway, réalisée sous la gouverne commune des villes de Québec et Lévis, avait trois objectifs principaux :

- Déterminer si le réseau structurant de transport en commun proposé dans le PMD répond aux besoins en matière de développement urbain et de déplacements que générera la croissance de la population, des ménages et des emplois;
- Procéder à l'évaluation comparative de différentes options technologiques, tramway et SRB, pour permettre aux décideurs de choisir le mode de transport le plus approprié pour ce réseau structurant;
- Proposer une stratégie de mise en œuvre relative au financement, à l'arrimage des réseaux de transport en commun et à l'aménagement du corridor.

Les analyses menées dans le cadre de l'étude de faisabilité ont démontré qu'un réseau structurant de transport en commun à forte capacité, comme un tramway ou un SRB, conçu de manière à le rendre attrayant, confortable et fiable, s'avère l'outil approprié pour orienter et soutenir la croissance urbaine vers les secteurs visés par les villes de Québec et de Lévis. Il s'agit également du moyen le plus efficace pour soulager la pression induite par cette croissance sur le réseau routier et en optimiser l'utilisation. La pertinence du projet de réseau structurant de transport en commun se trouve ainsi confirmée. Le projet permettra de concentrer la croissance urbaine le long des axes qu'il dessert et de soutenir un projet majeur de requalification urbaine. Il a également été convenu de prolonger le tracé à Lévis à l'ouest, sur la route des Rivières, et à l'est, entre Desjardins et la rue Monseigneur Bourget, sur une distance totale d'environ 5 km.

Le réseau structurant de transport en commun poursuit quatre objectifs principaux sur le plan du développement urbain :

- Attirer une partie de la croissance à l'intérieur du corridor du tracé prévu dans le but de consolider le tissu urbain;
- Relier les principaux pôles d'activité et les secteurs à consolider ou à requalifier;
- Requalifier l'axe du boulevard Charest de manière à mieux distribuer le développement à l'intérieur du corridor;

- Requalifier l'axe du boulevard Guillaume-Couture et de la route des Rivières à Lévis.

L'étude de faisabilité conclut finalement que seule l'amélioration sensible du transport en commun et le transfert modal qui s'en suivra permettront de maintenir à long terme des conditions de circulation acceptables sur les grands axes routiers et les artères urbaines de Québec et de Lévis. Cette conclusion fait ressortir l'importance de se doter d'un lien interrives fort, favorisant par le fait même une nouvelle synergie entre les deux villes.

4.3 Service rapide par bus (SRB)

Tel que mentionné au point 4.2, bien que l'étude de faisabilité ait initialement porté sur un projet de tramway, il est apparu nécessaire, en cours de processus, de considérer d'autres moyens de transport en commun qui s'inscrivent aussi à l'intérieur d'un réseau structurant. C'est ainsi que les villes de Québec et de Lévis ont convenu de privilégier la mise en place d'un service rapide par bus (SRB) qui utilise le même tracé, qui opère dans les mêmes conditions que le tramway et qui pourra évoluer ultérieurement vers le mode tramway, le cas échéant.

Principaux objectifs

- Développement durable (intégration des principes de développement durable au projet)
- Développement et consolidation du territoire
- Revitalisation urbaine des artères empruntées
- Augmentation de l'achalandage en transport en commun
- Assurer l'acceptabilité sociale

Principes de conception

- Aménagement urbain complet de l'emprise des artères empruntées
- Circulation en site propre (exclusif) avec priorité aux carrefours de circulation
- Déviation et remise à neuf des réseaux souterrains d'aqueduc, d'égout, de gaz et d'utilités publiques
- Accessibilité universelle
- Information en temps réel
- Capacité d'évoluer vers le mode tramway ultérieurement

Principaux effets du réseau structurant (SRB)

- Influence marquée sur la localisation de la croissance urbaine dans le corridor immédiat
- Soutien à la requalification du boulevard Charest à Québec, ainsi que du boulevard Guillaume-Couture et de la route des Rivières à Lévis
- Amélioration du transport en commun et transfert modal essentiels au maintien des conditions de circulation acceptables
 - 46 % : gain d'achalandage global du transport en commun (Québec et Lévis)
 - Part modale doublée sur le lien interrives

Principales caractéristiques

- **Tracé :**
 - Ligne est-ouest : 36,1 km
 - Ligne nord-sud : 6,9 km
- **Matériel roulant :**
 - Sur pneus
 - Longueur : 24 m
 - Capacité : 150 passagers
 - Alimentation : hybride ou électrique
 - Parc de véhicules : estimé à ± 100
- **Centre d'entretien et d'exploitation : 2**
- **Stations : 50**
- **Pôles d'échanges : 10**

Des études d'avant-projet du SRB sont présentement réalisées sous la responsabilité du Bureau d'étude SRB et permettront de définir le programme du projet, d'en fixer les phases de réalisation, d'évaluer les impacts et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers, à sa mise en place. Elles devront également fournir plus précisément les renseignements nécessaires afin d'obtenir les différentes autorisations gouvernementales requises, incluant les impacts environnementaux.

Ces études d'avant-projet visent à définir avec suffisamment de précision les éléments techniques du SRB, en tant que système complet (matériel roulant, électrification ou non du système, infrastructures et exploitation), répondant aux attentes de tous les intervenants (Agglomération de Québec, Ville de Lévis, RTC, STLévis et partenaires régionaux) aux niveaux financier, économique et de l'intégration du projet dans son environnement naturel, urbain et social.

5 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé sur le territoire de l'agglomération de Québec et de la Ville de Lévis. La carte 5.1 montre le parcours retenu, de même que les pôles d'échanges et les stations. Le parcours s'étendra sur 43 km et comportera deux lignes :

- Ligne est-ouest de 36,1 km, allant du pôle D'Estimauville à la station Monseigneur-Bourget en passant sur le pont de Québec:
 - À Québec, elle soude les liens entre le cœur du centre-ville (Saint-Roch), l'écoquartier de la Pointe-D'Estimauville et le pôle majeur de Sainte-Foy en passant par l'axe du boulevard Charest, un secteur particulièrement ciblé par l'objectif de requalification urbaine;
 - À Lévis, en empruntant le pont de Québec, elle joint, via un embranchement en « Y », à l'ouest, le pôle des Rivières via la route des Rivières, et à l'est, le terminus Monseigneur-Bourget via le boulevard Guillaume-Couture;
- Ligne nord-sud de 6,9 km, allant de la station du Grand Théâtre à la station de la 41^e Rue. Celle-ci lie la colline Parlementaire, le centre névralgique de Saint-Roch, le pôle Fleur de Lys–ExpoCité–Centre Vidéotron en passant par l'écoquartier de la Pointe-aux-Lièvres.

Service rapide par bus entre Québec et Lévis

Tracé, pôles d'échange et stations

JUIN, 2016

Carte
5.1

Source : Trace du SRB; présentation technique; mai 2016



Emplacement: 0:112898.001200-CONTENU126-Geomatique\CARTO\Donnees\MXD_WORLD12598_C5-1_Trace_poles_stations_160622.mxd

6 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS

La majorité du tracé retenu s'insère à l'intérieur de l'emprise des voies publiques existantes, appartenant soit au gouvernement du Québec, soit aux villes de Québec et de Lévis. De part et d'autre des voies publiques, les lots adjacents à l'emprise des rues sont pour la plupart détenus par des particuliers ou des entreprises. Un inventaire systématique de la propriété des terrains sera entrepris à l'étape d'avant-projet définitif. Cette démarche sera essentielle pour définir les acquisitions nécessaires à la réalisation du projet.

À l'heure actuelle, les principales affectations comprises dans la zone d'étude sont les suivantes :

- **Tracé Québec Est-Ouest** : l'emprise de la zone d'étude traverse principalement des affectations de types commercial et mixte;
- **Tracé Québec Nord-Sud** : l'emprise de la zone d'étude traverse principalement des affectations de types mixte et résidentiel;
- **Tracé Lévis Est** (est de la rivière Chaudière) : l'emprise de la zone d'étude traverse principalement des affectations de type commercial;
- **Tracé Lévis Ouest** (ouest de la rivière Chaudière) : l'emprise de la zone d'étude traverse principalement des affectations de type commercial;
- **Tracé pont de Québec** : l'emprise de la zone d'étude traverse principalement l'affectation de type parc et espace vert.

7 DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES

7.1 Projet

L'insertion du projet a été conçue de manière à affecter des voies à l'usage exclusif du service rapide par bus, tout en repartageant l'emprise actuelle entre tous les modes de transport, motorisés et actifs. Elle respecte également les normes d'aménagement des voies de circulation des villes de Québec et de Lévis. De plus, pour faire du corridor desservi un milieu de vie agréable, de l'espace a été prévu pour implanter des arbres et du mobilier urbain à l'intérieur de l'emprise. On a visé aussi à réduire les besoins d'acquisition de propriétés au minimum dans les secteurs où les artères sont particulièrement étroites, notamment dans les quartiers Saint-Sauveur, Limoilou et Saint-Roch à Québec.

7.1.1 Tracé du réseau structurant

Le tracé proposé vise à favoriser la réduction de la congestion automobile en desservant prioritairement les principaux centres de génération de déplacements, tels que la Colline Parlementaire, les grands

centres hospitaliers, l'Université Laval, les Cégeps, les plus grands centres commerciaux et plusieurs des principaux centres d'affaires dont le campus Desjardins à Lévis. Il permet également de se rendre aux principaux centres culturels et sportifs, dont le Grand Théâtre de Québec, la salle Albert-Rousseau et le Centre Vidéotron. Le réseau du SRB proposé à Québec et à Lévis deviendrait l'élément structurant du réseau de transport collectif, avec le quartier Saint-Roch comme plaque tournante.

Le projet vise également à renforcer le lien interrive par la mise en place d'une infrastructure régionale permettant la mobilité des personnes entre l'agglomération de Québec et la ville de Lévis.

7.1.2 Insertion, infrastructure et emprise

Le SRB circulera principalement au centre de la chaussée, un mode d'insertion de surface qualifié d'« axial » (figure 7.1). Dans une faible proportion, il circulera plutôt selon une insertion d'un côté de la rue, dite « latérale ». Dans une insertion axiale, les deux voies à l'usage du SRB sont sur une plateforme située au centre de l'emprise et sont bordées de chaque côté par les voies de circulation automobile. La plateforme est séparée physiquement par une légère surélévation de ces voies pour éviter que d'autres véhicules n'interfèrent avec le SRB et n'affectent la performance de ce dernier. Les études d'avant-projet permettront d'optimiser la géométrie d'insertion, d'intégrer les infrastructures nécessaires (incluant le réseau souterrain), l'architecture du paysage et les aménagements urbains, d'établir les concepts de feux de circulation et de signalisation, etc.

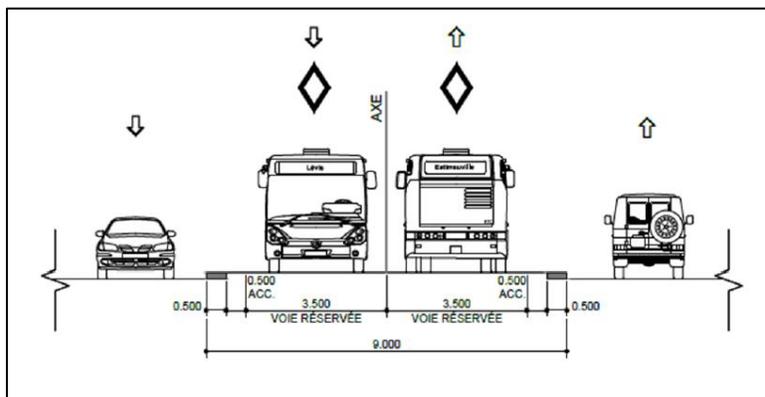


Figure 7.1 Insertion axiale en site propre standard

Tout le parcours du SRB prévoit une circulation sur une infrastructure en site propre, à l'exception du secteur du pont de Québec où la circulation se fera en mode banal, qui permettra de partager l'emprise avec les voitures. Aucun autre autobus ne circulera sur le pont de Québec. Un site propre désigne un espace exclusif au transport en commun, séparé physiquement des voies de circulation automobile. Dans le cas du réseau structurant, une plateforme surélevée ou l'aménagement de banquettes garantira cette exclusivité et la performance du service.

Le projet propose une plateforme de largeur variable selon le niveau de contrainte du milieu traversé. Lorsque l'espace est suffisant, des banquettes où poussent arbres, arbustes et graminées complètent l'aménagement de l'emprise. Dans la plus grande partie du parcours, le réaménagement de l'emprise comprend une piste cyclable bidirectionnelle hors rue et des trottoirs.

La carte 7.1 (en pochette) présente les segments du tracé nécessitant une emprise inférieure à 35 m (soit sur 43 % du tracé ou environ 18,5 km) et ceux requérant une emprise supérieure à 35 m (57 % du tracé ou environ 24,5 km). L'emprise inférieure à 35 m caractérise une grande partie du tracé sur le territoire de la ville de Québec. Par contre, 8 tronçons d'une longueur variable ne pourront passer sous le seuil des 35 m, incluant les boulevards des Capucins et Laurier, de même que l'approche nord du pont de Québec. À Lévis, par contre, la totalité du tracé nécessite plus de 35 m d'emprise. Cela étant, trois configurations sont possibles en fonction des contraintes d'espaces :

- **Pour les milieux non restreints** (figures 7.2 et 7.3), comme le boulevard Laurier, le boulevard Charest, entre les rues Saint-Sacrement et Marie-de-l'Incarnation, le boulevard Guillaume-Couture et la route des Rivières, on prévoit une emprise totale d'une largeur de 30 m ou plus. Cela permettra d'aménager, en plus de deux ou trois voies automobiles par direction, deux banquettes arborées pour séparer la plateforme du SRB de ces voies de circulation;
- **Pour les milieux où l'espace est restreint** (figure 7.4), comme le boulevard Charest entre les rues Marie-de-l'Incarnation et Langelier, on prévoit une emprise dont la largeur pourra varier entre 22 m et 30 m. Celle-ci inclura deux voies automobiles par direction, séparées physiquement de la plateforme par une élévation de celle-ci;
- **Pour les milieux où l'espace est très restreint** (figures 7.5 et 7.6), comme le boulevard Charest, dans le quartier Saint-Roch, la 1^{re} Avenue, dans Limoilou, et la rue de la Pointe-aux-Lièvres, on prévoit une emprise de moins de 22 m, avec une seule voie automobile par direction, séparée physiquement de la plateforme par une élévation moindre de celle-ci.

La capacité des voies de circulation automobile ne sera réduite qu'en quelques endroits précis, soit moins de 7% du tracé, sur de courtes distances. Dans ces derniers cas, des mesures d'atténuation limiteront les inconvénients.

En ce qui a trait aux infrastructures routières existantes, plusieurs travaux seront à faire pour accueillir le SRB. Dans un premier temps, l'ensemble des réseaux d'utilités publiques souterrains devront être déplacés puisque ceux-ci ne peuvent demeurer sous la plateforme du SRB, à l'exception de traverses qui seront protégées par des gaines. Ceci implique des travaux d'excavation dans la chaussée. Par la suite, les fondations de la chaussée et de la plateforme SRB seront construites; il s'agit essentiellement de la mise en place de couches de matériaux granulaires. La plateforme du SRB est quant à elle constituée d'une dalle de béton alors que les voies de circulation pour les autres véhicules seront en enrobé

bitumineux. Les aménagements connexes (bordures, trottoirs, éclairage, signalisation, aménagements paysager et urbain) compléteront les travaux.



Figure 7.2 Scénario d'insertion selon les contraintes du milieu – Milieu non restreint : emprise de 30 m.



Figure 7.3 Simulation visuelle d'insertion sur le boulevard Laurier, milieu non restreint – Avec trois voies automobiles dans chaque sens et banquettes arborées séparant la plateforme du SRB

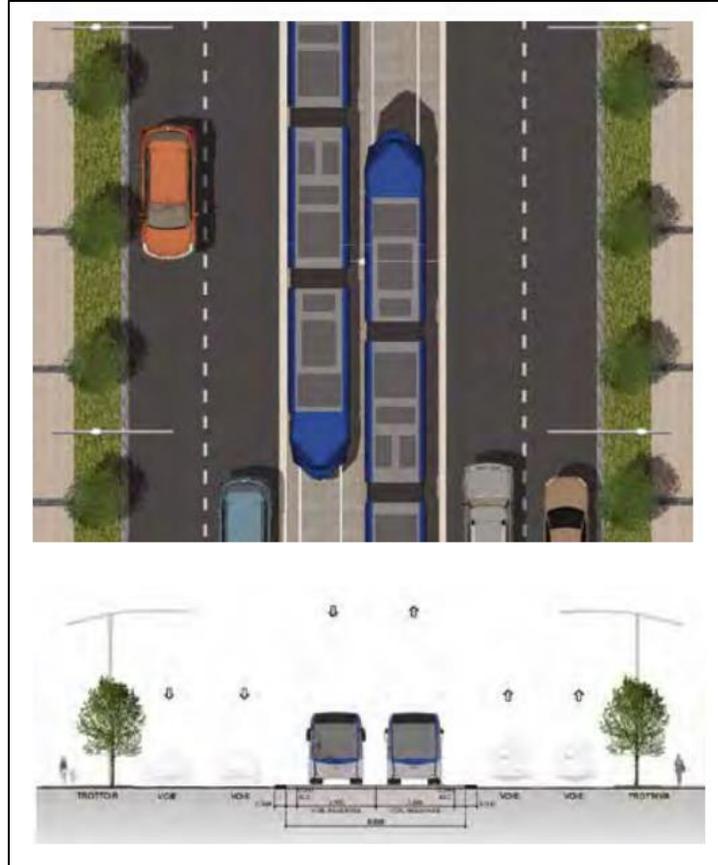


Figure 7.4 Scénario d'insertion selon les contraintes du milieu – Milieu où l'espace est restreint : emprise de 22 m à 30 m.



Figure 7.5 Scénario d’insertion selon les contraintes du milieu – Milieu où l’espace est très restreint : emprise de moins de 22 m.



Figure 7.6 Simulation visuelle d’insertion sur la 1^{re} Avenue (arrondissement Limoilou), dans un milieu où l’espace est très restreint – Une seule voie automobile par direction, séparée physiquement de la plateforme par une élévation de celle-ci.

De plus, plusieurs ouvrages d'art et ponceaux nécessiteront des travaux ou une reconstruction complète.

En ce qui a trait aux stations, il s'agit essentiellement de la construction de bâtiments (de style abri-bus tempérés) en bordure des voies. Les pôles d'échange comprennent des bâtiments, des stationnements et des quais d'embarquement. Enfin, l'exploitation du SRB nécessitera l'implantation de deux centres d'exploitation et d'entretien (CEE), soit un principal à Québec et un secondaire à Lévis.

7.1.3 Stations et pôles d'échanges

Une cinquantaine de stations, certaines comprenant des pôles d'échanges, jalonneront le réseau structurant. Les 10 pôles d'échanges localisés sur la carte 5.1 rempliront une importante fonction d'échanges entre les niveaux de service de transport en commun et les autres modes de déplacement.

Sur la ligne est-ouest :

- Les pôles D'Estimauville (figure 7.7), de Saint-Roch, de l'Université Laval et de Sainte-Foy seront des plaques tournantes entre le réseau structurant, les services eXpress et les parcours Métrobus sur la rive nord;
- Sur la rive sud, les pôles d'échanges des Rivières, Chaudière, Taniata et Monseigneur-Bourget permettront les échanges entre les parcours Lévisien et le réseau structurant.

Sur la ligne nord-sud :

- Les pôles de la 41^e Rue et du Grand Théâtre, en bout de ligne, raccorderont le réseau structurant aux parcours Métrobus.

7.1.4 Matériel roulant

Les véhicules retenus sont des autobus biarticulés de 24 mètres sur pneus qui peuvent circuler sur et hors de leur site propre sur des distances variables selon le mode d'alimentation retenu. Cette caractéristique leur donne de la souplesse et de la résilience, notamment en cas de perturbations sur la plateforme. Ces autobus, composés de trois modules disposant de portes sur un seul côté, peuvent accueillir jusqu'à 150 passagers. De tels autobus ne sont pas bidirectionnels : ils doivent donc disposer de voies de retournement en terminus. Leur confort et leur apparence sont comparables à ceux du tramway.



Figure 7.7 Pôle d'échange D'Estimauville

7.2 Variantes

De façon générale, les études seront réalisées en s'assurant que le projet soit conçu afin de pouvoir s'adapter aux nouvelles technologies lorsque celles-ci seront disponibles (ex : électrification du système, évolution de la technologie des tramways au moment de la conversion, etc.).

7.2.1 Options de tracés

L'équipe de conception analysera certains ajustements de tracé à l'étape de l'avant-projet. Au besoin, des variantes seront produites en certains points du tracé.

L'ensemble des variantes, de même que l'analyse multicritère orientant le choix des variantes retenues, seront présentées dans l'étude d'impact.

7.2.2 Options d'insertion

L'équipe de conception analysera certaines variantes d'insertion à l'étape de l'avant-projet. À quelques endroits le long du tracé, des variantes permettant l'optimisation et l'intégration du SRB (axial vs latéral) seront présentées dans l'étude d'impact.

7.2.3 Alimentation du système

Les options seront appréciées sur le plan technique à partir de critères de conception communs. Puis, elles seront comparées en fonction des caractéristiques qui leur sont propres. Ces options se distinguent fondamentalement par la nature de leur mode d'alimentation. Les deux options sont les suivantes :

- Option 1 : SRB hybride;
- Option 2 : SRB électrique.

Pour le SRB hybride, les autobus sont munis de moteurs électriques situés aux essieux et alimentés par une batterie rechargée par une génératrice diesel intégrée au véhicule. Il est possible ainsi de motoriser plus d'un essieu, ce qui améliore la performance des autobus dans les pentes, plus particulièrement lorsque celles-ci sont enneigées.¹

Pour le SRB électrique, l'étude d'avant-projet devra identifier et évaluer les technologies d'alimentation électrique à recharge rapide sans fil disponibles. Par la suite, il faudra définir les spécificités et les éléments requis pour électrifier le SRB à court ou moyen terme avec des technologies ouvertes aussi bien pour l'infrastructure électrique que pour le matériel roulant.

Le choix du type d'alimentation électrique à recharge rapide devra permettre d'assurer un service de qualité aux usagers tout en minimisant les impacts sur la productivité du système (temps de régulation et de recharge en fin de ligne, vitesse commerciale, poids des batteries ajouté au poids des clients à bord des véhicules, etc.).

Pour les modes d'électrification identifiés et retenus, les systèmes et équipements à mettre en place devront être identifiés et les espaces requis devront être prévus. Il faudra également prévoir les coûts d'immobilisation de ces systèmes s'ils sont retenus pour la première phase de réalisation du SRB.

Dans l'éventualité où ce type d'électrification ne soit pas retenu pour la première phase de réalisation du SRB, il faudra prévoir les infrastructures (conduites, bases, etc.) qui devraient être incluses dans la construction de la première phase et en identifier les coûts.

Enfin, il y a lieu de souligner que les modes d'alimentation électrique et hybride se distinguent quant aux émissions de GES : le mode électrique n'en émet aucune, alors que le SRB hybride, pour sa part, en produit de 25 à 30 % de moins que les autobus à propulsion diesel.

¹ Les autobus articulés et bi-articulés peuvent ainsi atteindre une performance comparable à celle des autobus de 12 mètres de longueur dans de telles situations

7.2.4 Plateforme

Dans le cadre des études d'avant-projet, il est prévu de poursuivre les analyses sur les deux options de plateforme retenues dans le cadre de l'étude de faisabilité, soit entre les plateforme « fiabilisée » et « évolutive », de manière à identifier l'option la plus appropriée dans l'éventualité d'une transition au tramway.

Les options fiabilisée ou évolutive incluent toutes deux un aménagement urbain complet de l'emprise, une géométrie en plan et profil adaptée pour une conversion en tramway et des réseaux souterrains d'aqueducs et d'utilités publics déviés de chaque côté de la plateforme.

La différence entre les deux options réside au niveau de la structure propre de la plateforme et des éléments de câblage (multitubulaire).

7.2.5 Options CEE

Dans le cadre de l'étude de faisabilité pour le mode tramway, deux Centres d'Exploitation et d'Entretien (CEE) étaient prévus; l'un dit Principal sur le territoire de Québec (Site Verdun – Hydro-Québec) et l'autre dit Secondaire sur le territoire de Lévis (localisé entre les rues Plante et Perreault).

Pour le mode SRB, la localisation des CEE devra être revue selon une analyse multicritère afin de confirmer les meilleurs sites répondant aux besoins. L'analyse de localisation devra tenir compte :

- Des nouveaux besoins concernant la flotte de matériel roulant dus aux prolongements des lignes sur les tronçons de Lévis et du nouveau schéma d'exploitation;
- De la nécessité de considérer les sites pour établir les CEE principal et secondaire pour un tramway à long terme;
- De la nécessité de considérer le mode d'alimentation initial et à moyen long terme (électrification sans fil par recharge rapide);
- Du nouveau schéma d'exploitation, afin de proposer des sites limitant les coûts d'improductivité;
- Des aspects portant sur les impacts environnementaux de ces équipements.

8 COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET

Sont présentées dans cette section les principales composantes ayant des impacts sur les milieux physique, biologique et humain. Notons que la portion de tracé de Lévis, empruntant le chemin des Rivières, a été rajoutée à l'issue des recommandations finales de l'étude de faisabilité et n'a donc pas fait

l'objet d'inventaires spécifique au projet de SRB jusqu'à présent. Ce tronçon sera inventorié dans l'étude d'impact.

8.1 Potentiel de contamination des sols

La qualité des sols et de l'eau souterraine le long du tracé du SRB est un enjeu susceptible d'affecter le déroulement et le coût des travaux. En effet, l'emprise du tracé projeté traverse une grande diversité de terrains qui, selon leurs usages actuel ou passé, ont potentiellement induit une contamination dans les sols ou l'eau souterraine. Selon la nature des activités, principalement commerciales ou industrielles, différents types de contaminants sont susceptibles d'être présents dans l'environnement immédiat des terrains les abritant. Étant donné le long historique d'utilisation dans la majorité des secteurs touchés par le réseau structurant, cet aspect relève une problématique particulière. Plusieurs données ont été colligées à ce sujet, notamment dans le rapport sectoriel d'évaluation des impacts environnementaux de l'étude de faisabilité du tramway-SRB de Québec et de Lévis et de l'étude d'impact sur le Bus à haut niveau de service (BHNS) de la STLévis. Des études de caractérisation, phase I, ont été ou seront réalisées sur l'ensemble du tracé et les résultats seront intégrés dans l'étude d'impact. Au besoin, selon les recommandations de celles-ci, des études de caractérisation, phase II, seront menées puis des travaux de décontamination, selon les usages projetés, seront entrepris là où nécessaire.

8.2 Patrimoine bâti et archéologie

Selon les informations existantes, le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) abrite une concentration importante d'éléments patrimoniaux représentatifs de la période de colonisation de la Nouvelle-France ainsi que des périodes subséquentes. Ainsi, quelques sites et portions du territoire de la CMQ ont un statut de protection en vertu de la Loi sur les biens culturels (L.R.Q. chap. B-4). Les principaux sites protégés par cette loi, situés à proximité du tracé du SRB, sont le Site historique national, lequel correspond à la colline Parlementaire et comprend l'Hôtel du Parlement, le siège de l'Assemblée nationale et les édifices Pamphyle-Lemay et Honoré-Mercier. Le territoire de la CMQ abrite également plus d'une centaine de monuments historiques classés (dont une quinzaine disposent d'une aire de protection établie par décret) et dix monuments historiques reconnus. Enfin, l'inventaire de la Ville de Québec fait état d'environ 692 bâtiments à valeur patrimoniale à proximité du tracé du SRB.

À Lévis, deux bâtiments situés à proximité du tracé bénéficient d'une protection du ministère de la Culture et des Communications en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel, soit l'église de Saint-Romuald et la maison natale de Louis-Fréchette. Des portions des secteurs d'intérêt patrimonial de la Ville de Lévis, dont le « Secteur Saint-Romuald » et le « Secteur Lévis » ainsi que le Lieu historique national du Canada des Forts-de-Lévis, se trouvent à l'intérieur ou à proximité du secteur du SRB.

Par ailleurs, la ville de Québec abrite un riche patrimoine archéologique historique et ancien. On y retrouve 10 % des sites recensés dans la province de Québec. En effet, quelque 800 sites de la ville sont inscrits dans l'inventaire des sites archéologiques du Québec. À Lévis, neuf sites archéologiques sont présentement connus dans ou à proximité immédiate du secteur du tracé du SRB. De plus, 6 zones pourraient receler un potentiel archéologique préhistorique et historique. Plusieurs études ont été réalisées à ce sujet dans les dernières années et d'autres inventaires devront être complétés ou mis à jour.

8.3 Occupation et utilisation du territoire

L'impact des travaux de construction sur la circulation et les accès aux commerces représente également un aspect majeur dans la planification harmonieuse des travaux.

Le pont de Québec présente un enjeu particulier sur le plan de son insertion dans le réseau structurant. Le secteur des ponts est névralgique à plusieurs égards, notamment sur le plan de la circulation. Dans ce contexte où le SRB circulera en site banal, il est prévu de maintenir trois voies de circulation sur le pont de Québec, dont une voie réversible au centre. Les véhicules personnels auront ainsi accès à deux voies vers le nord et une vers le sud le matin et l'inverse en direction sud le soir, comme c'est le cas aujourd'hui.

L'implantation du réseau structurant aura pour effet de diminuer, en certains endroits, l'espace disponible pour le stationnement sur rue. Toutefois, dans plusieurs des cas, l'accès à ces places de stationnement est déjà interdit durant les heures où les voies réservées au transport en commun sont en fonction.

Enfin, l'acceptabilité sociale est en enjeu omniprésent dans l'élaboration du projet de SRB et sa mise en œuvre. La population et les parties prenantes seront informés et consultés (voir section 12 de ce document).

9 PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS

La plupart des impacts négatifs se manifesteront surtout en phase construction, période à laquelle les plus grandes perturbations seront ressenties. Toutefois, comme le projet se déroule en milieu urbain et périurbain, les composantes des milieux physique et biologique seront peu affectées et, lorsque ce sera le cas, les impacts seront très limités dans l'espace. Pour ce qui est du milieu humain, les principaux impacts en phase construction seront surtout associés aux nuisances (bruits, vibrations, circulation, etc.). Par contre, une série de mesures d'atténuation pourront être mises en œuvre pour réduire les effets sur la population en général, ainsi que sur leur qualité de vie.

Les principaux impacts pressentis toucheront le potentiel de qualité des sols, le patrimoine bâti et l'archéologie, les enjeux paysagers, la gestion de la circulation (particulièrement l'accès aux commerces)

durant les travaux et l'acceptabilité sociale. Du déboisement ponctuel sera également nécessaire à certains endroits, dont notamment pour l'aménagement du CEE à Lévis.

Le tracé traverse entre autres le fleuve, les rivières Saint-Charles, Chaudière et Etchemin, ainsi que d'autres plus petits cours d'eau. Certaines des structures de franchissement de ces milieux aquatiques pourraient devoir faire l'objet de travaux, affectant ainsi les habitats du poisson lorsque présents. De plus, plusieurs sections du tracé sont bordées par des milieux naturels visés à la préservation à Lévis (Plan de gestion des milieux naturels (PGMN)). Toutefois, lors de l'élaboration du PGMN, la Ville de Lévis avait déjà prévu la possibilité d'élargissement de route.

Par ailleurs, il sera nécessaire de procéder à certaines acquisitions de propriétés. Celles-ci seront maintenues au minimum dans les secteurs où les artères sont particulièrement étroites, notamment dans les quartiers de Saint-Sauveur, de Limoilou et de Saint-Roch.

Finalement, les impacts importants qui subsistent après atténuation sont tous positifs. En effet, la majorité des impacts positifs se manifesteront en phase exploitation, ce qui démontre les bénéfices que le projet pourra générer sur la population, les infrastructures de transport, l'amélioration des infrastructures publiques en général, la fluidité de la circulation, la diminution des gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air, etc.

9.1 Potentiel de contamination des sols

Compte tenu des études de caractérisation préliminaire et de la réhabilitation environnementale de certaines sections du SRB, le niveau de contamination des sols sera alors diminué le long du tracé.

9.2 Patrimoine et archéologie

Selon les inventaires existants, trois bâtiments à valeur patrimoniale supérieure sont directement touchés puisqu'ils sont implantés à l'intérieur de l'emprise du projet. Ils sont localisés le long du boulevard Charest et des mesures d'atténuation seront nécessaires. De plus, le possible remplacement du pont Lavigueur, pour lequel un avis patrimonial a été émis par la Ville de Québec, sera également un enjeu. Par ailleurs, selon les informations fournies par les villes de Québec et de Lévis, plus de 170 sites à potentiel archéologiques localisés dans l'emprise du SRB seront traversés par le projet. La grande majorité d'entre eux sont localisés sur le territoire de la ville de Québec. Afin de réduire cet impact, un inventaire exhaustif des sites connus et du potentiel archéologique sera réalisé à la phase d'avant-projet.

9.3 Paysage

Le projet d'implantation d'une nouvelle forme de services de transport en commun à l'intérieur d'une trame urbaine existante ne pose pas d'effet négatif significatif sur les qualités visuelles du paysage urbain

existant, puisque les axes de circulation et les principales infrastructures pour la gestion de la circulation sont déjà en place.

En phase construction, de nombreux arbres municipaux plantés pour de l'aménagement urbain le long du tracé du SRB devront être retirés du sol en même temps que la démolition de la chaussée. Cet impact pourra être atténué par la plantation d'arbres dans le cadre d'un nouvel aménagement paysager.

9.4 Circulation et accès durant les travaux

Pendant la phase de construction, d'une durée estimée à deux ans et demi pour chacune des phases, les travaux généreront des nuisances pour les riverains, notamment du bruit et de la poussière. Ils perturberont également la circulation, ce qui pourrait perturber les activités des commerces situés le long du tracé. Toutefois, à ces désagréments locaux et temporaires seront également associées des mesures d'atténuation afin qu'à terme, leur incidence soit diminuée.

9.5 Acceptabilité sociale

Plusieurs mesures seront intégrées dans le projet et détaillées dans l'étude d'impact afin de favoriser l'acceptabilité sociale durant la période des travaux. On pense notamment au maintien de l'accès aux commerces, résidences, hôpitaux, etc. Des mesures particulières seront également mises en place afin de prendre en compte les besoins des clientèles à risque durant cette période. Le bureau d'étude s'assurera que l'information sur le projet est bien transmise aux citoyens de façon permanente et en continu, et ce, pour chacune des étapes des travaux. Par ailleurs, le bureau d'étude s'assure, tout au long du projet, d'une saine gestion des fonds publics par les choix qu'il fait au fur et à mesure de la conception puis de la construction du projet (efficience économique), ainsi que du respect de l'échéancier.

Par ailleurs, le réseau structurant aura des retombées favorables durables et importantes au plan humain, du fait notamment qu'il contribuera à limiter l'étalement urbain et à réduire les déplacements solos en automobile. Il contribuera également à diminuer les émissions de GES de l'ordre de 25 % à 30 % pour les SRB hybrides par rapport aux véhicules à propulsion diesel. Si l'alimentation des véhicules était électrique, la réduction des GES atteindrait 100%. Il améliorera enfin la qualité de vie des résidents en favorisant le réaménagement urbain et la remise à neuf des infrastructures publiques le long des tracés.

Par ailleurs, considérant les effets directs et indirects du projet, les besoins en main-d'œuvre s'élèveront à près de 13 000 personnes-années pendant la période de construction. Plus du quart de ces emplois, soit 27 %, seront créés sur le territoire de la CMQ.

10 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Étape du projet	Période de réalisation
Préparation du projet <ul style="list-style-type: none">– Étude de faisabilité– Études d'avant-projet (conception préliminaire et définitive et évaluation des impacts)	2015-2018
Plans et devis	2018-2019
Travaux de construction (phase 1)	2019-2022
Essais et rodage	2022
Mise en service partielle (phase 1) Travaux de construction (phase 2)	2022-2025
Mise en service complète	2025

Source : RTC, 2016. Présentation technique :

http://www.ville.quebec.qc.ca/planification_orientations/transport/srb/docs/SRB_presentation_technique.pdf].

Document consulté le 16 juin 2016.

11 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES

Le tracé et la configuration des plateformes sont conçus de manière à pouvoir convertir le SRB en tramway, si les besoins en déplacements, liés à l'accroissement de la population le requièrent. C'est d'ailleurs dans cette idée que l'étude de faisabilité a été rédigée. Selon les prévisions à long terme de cette étude, la capacité offerte par un système de tramway sera requise en certains points du réseau à compter de 2041. Concernant les projets connexes, il faut considérer qu'en créant une nouvelle armature de premier niveau comprenant deux lignes desservies par des services à haute fréquence en site propre, le réseau structurant exige de redéfinir l'actuelle hiérarchie des réseaux d'autobus du RTC et de la STLévis. De tels projets devront être menés en parallèle avec celui du réseau structurant afin d'assurer un arrimage harmonieux.

12 MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC

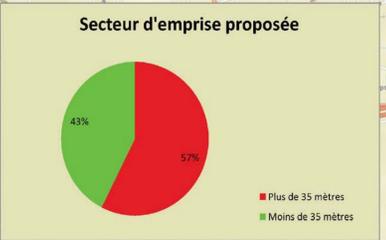
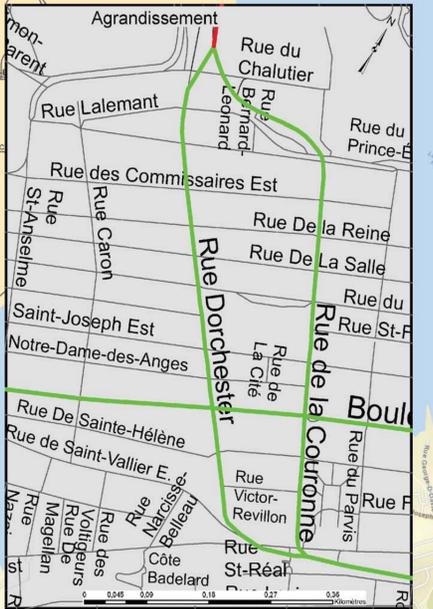
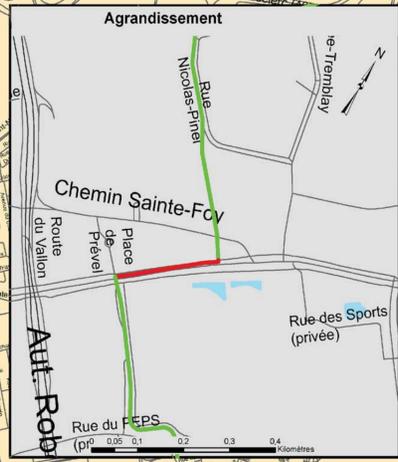
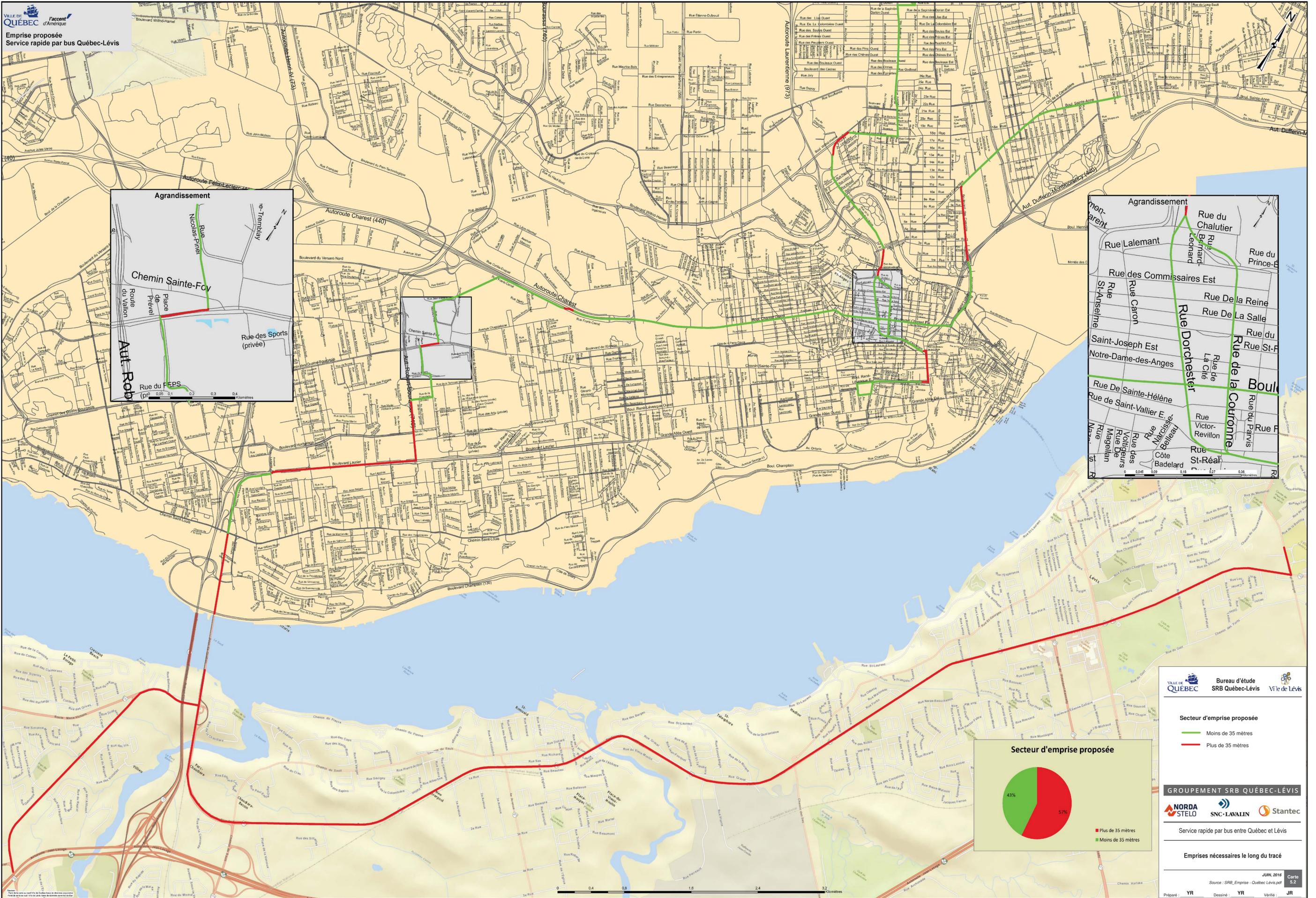
Il sera important de consulter la population tout au long du processus qui mènera à l'étape de conception finale et à la production des plans et devis. Cette approche permettra d'optimiser l'intégration du projet sur le plan environnemental, mais facilitera aussi son acceptabilité sociale. Dans le cadre d'un projet se déroulant dans un tissu urbain et périurbain d'une agglomération abritant les Villes de Québec et Lévis, soit deux villes au passé riche en histoire, cette approche de consultation ne pourra qu'être garante du succès de ce projet d'envergure.

Un plan de communication, présentement en élaboration, sera mis en œuvre tout au long du projet. Par ailleurs, dans le cadre de l'étude d'impact, il est prévu de réaliser des rencontres avec les différentes parties prenantes afin d'identifier leurs attentes et de les intégrer le plus possible au projet.

13 REMARQUES

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 8 Juillet 2015 par JACQUES BOUARD



VILLE DE QUÉBEC Bureau d'étude SRB Québec-Lévis Ville de Lévis

Secteur d'emprise proposée

- Moins de 35 mètres
- Plus de 35 mètres

GROUPEMENT SRB QUÉBEC-LÉVIS

NORDA STELO SNC-LAWALIN Stantec

Service rapide par bus entre Québec et Lévis

Emprises nécessaires le long du tracé

Préparé : YR Dessiné : YR Vérifié : JR

JUN. 2016 Carte 5.2
 Source : SRB_Emprise - Québec Lévis.pdf

Emprise: 0117888-017-000-CONTENU/26-Gouvernance/CARTO/Données/MAD_MQRT1/2016_CS2_Emprise_SRB_160622.mxd

Chem. du document : V:\Cartographie\SRB\emprise\Carte_SRB01\map\emprise_Québec-Lévis.mxd



INTRODUCTION

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) oblige toute personne ou groupe à suivre la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et à obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement, avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23). Entrée en vigueur le 30 décembre 1980, cette procédure s'applique uniquement aux projets localisés dans la partie sud du Québec. D'autres procédures d'évaluation environnementale s'appliquent aux territoires ayant fait l'objet de conventions avec les Cris, les Inuits et les Naskapis.

Le dépôt de l'avis de projet constitue la première étape de la procédure. Il s'agit d'un avis écrit par lequel l'initiateur informe le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de son intention d'entreprendre la réalisation d'un projet. Il permet aussi au Ministère de s'assurer que le projet est effectivement assujéti à la procédure et, le cas échéant, de préparer une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que l'initiateur doit préparer.

Le formulaire « avis de projet » sert à décrire les caractéristiques générales du projet. Il doit être présenté d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts appréhendés. Ce formulaire et tout document annexé doivent être fournis en douze (12) copies papier et en une copie électronique. Dès sa réception par le Ministère, l'avis de projet est inscrit au registre prévu à l'article 118.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Il est aussi transmis à toute personne qui en fait la demande et, comme prévu à la procédure, l'avis de projet doit être mis à la disposition du public pour information et consultation publiques du dossier.

Depuis l'entrée en vigueur des articles 115.5 à 115.12 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le 4 novembre 2011, le demandeur de toute autorisation accordée en vertu de cette loi doit, comme condition de délivrance, produire la « Déclaration du demandeur ou du titulaire d'une autorisation délivrée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) » accompagnée des autres documents exigés par le ministre. Vous trouverez le guide explicatif ainsi que les formulaires associés à l'adresse électronique suivante :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/lqe/index.htm>

Le formulaire « avis de projet » doit être accompagné du paiement prévu au système de tarification des demandes d'autorisations environnementales. **Ce paiement doit être fait à l'ordre du ministre des Finances.** Le détail des tarifs est disponible à l'adresse électronique suivante : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/tarification/ministere.htm#eval>. Il est à noter que le Ministère ne pourra traiter la demande tant que ce paiement n'aura pas été reçu.

Dûment rempli par le promoteur ou le mandataire de son choix, l'avis de projet, accompagné du paiement prévu au système de tarification des demandes d'autorisations environnementales et des documents associés à la déclaration du demandeur, est ensuite retourné à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Edifice Marie-Guyart, 6e étage

675, boul. René-Lévesque Est, boîte 83

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

Internet: www.mddelcc.gouv.qc.ca

Par ailleurs, en vertu de l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale de mai 2004 et renouvelée en 2009, le Ministère transmettra une copie de l'avis de projet à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (téléphone : 418 649-6444; acee.quebec@ceaa-acee.qc.ca) afin qu'il soit déterminé si le projet est également assujéti à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Le cas échéant, le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale coopérative et l'avis de projet sera inscrit au registre public prévu à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. L'initiateur de projet sera avisé par lettre si son projet fait l'objet d'une évaluation environnementale coopérative.

Enfin, selon la nature du projet, son envergure et son emplacement, le Ministère pourrait avoir à consulter un ou des groupes autochtones concernés au cours de l'évaluation environnementale du projet. L'avis de projet alors déposé par l'initiateur pourrait être transmis à une ou des communautés autochtones afin de les informer d'un projet potentiel et de les consulter à cet effet. L'initiateur de projet sera avisé si son projet fait l'objet d'une consultation auprès des autochtones.

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Date de réception Numéro de dossier
--	--

1. Initiateur du projet

Nom : RECYCLAGE RAMTECH INC.	
Adresse civique : 1071 rue Principale St-Pierre-Baptiste (Québec) GOP 1K0	
Adresse postale (si différente) :	
Téléphone : (418) 453-2424	
Télécopieur : (418) 453-2199	
Courriel : 53-54	
Responsable du projet : Éric Poisson	
Obligatoire : N° d'entreprise du Québec (NEQ) du Registraire des entreprises du Québec	1149703820

2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

Nom : Imausar inc.	
Adresse : 660-A, Mgr Dubois Saint-Jérôme, Québec J7Y 3L8	
Téléphone : (450) 431-6846	
Télécopieur : (450) 431-3345	
Courriel : f.giroux@imausar.com	
Responsable du projet : François Giroux, ing.	

3. Titre du projet

Neutralisation de matières dangereuses résiduelles. Voir Tableau 1 section 7.

4. Objectifs et justification du projet

Mentionner les principaux objectifs poursuivis et faire ressortir les raisons motivant la réalisation du projet.

L'objectif est de traiter les différentes matières dangereuses afin de les neutraliser avant leur transport vers le centre d'élimination par dépôt définitif ou par incinération. Recyclage Ramtech de par ses activités reçoit plusieurs catégories de matière. Afin de minimiser, les risques liés au transport et les coûts rattachés à la disposition de certaines matières dangereuses, il désire en faire le traitement avant la disposition finale.

5. Localisation du projet

Mentionner l'emplacement ou les emplacements où le projet est susceptible de se réaliser, les coordonnées géographiques (longitude et latitude) et inscrire, si connus, les numéros cadastraux (en termes de lot, rang, canton et municipalités). Préciser la municipalité régionale de comté. Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale de localisation du projet.

Recyclage Ramtech inc.
1071 rue Principale
St-Pierre-Baptiste (Québec)
G0P 1K0

Latitude : 46deg.12' 31" Nord longitude : 71deg. 37' 4" Ouest
756-3, 756-4 et 756-6-P, rang 11, cadastre du canton d'Halifax, circonscription de Thetford.

Carte topographique et photo aérienne en annexe.

6. Propriété des terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue. Fournir ces renseignements sur une carte si possible.

La compagnie est propriétaire du terrain. Voir certificat de localisation en annexe.

7. Description du projet et de ses variantes

Pour chacune des phases (aménagement, construction et exploitation), décrire les principales caractéristiques associées à chacune des variantes du projet, incluant les activités, aménagements et travaux prévus (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.). Décrire sommairement les modalités d'exécution, les technologies utilisées, les équipements requis, les matières premières et matériaux utilisés (notamment, les matières dangereuses susceptibles d'être requises en construction ou en exploitation en estimant leurs quantités), etc. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (plan, croquis, vue en coupe, etc.).

Le projet présenté ne nécessitera aucun aménagement extérieur (déboisement, dynamitage, remblayage, etc.). Aucune construction ou agrandissement ne sera nécessaire. Seuls une modification des procédures de travail, l'ajout de quelques équipements de traitement et un léger remaniement des locaux seront effectués.

Tableau 1 Codes de MDR impliqués dans les activités de neutralisation

CODE	DESCRIPTION
B08	Boues et résidus solides de la production de pesticides et produits hors d'usage
D02	Solutions organiques, détergents, chlore organique et inorganique, peroxydes organiques, pesticides divers
G01	Liquides ou boues acides organiques
G02	Liquides ou boues acides inorganiques
G03	Autres matières acides
H01	Liquides ou boues alcalines organiques
H02	Liquides ou boues alcalines inorganiques
H03	Autres matières acides

Ce tableau illustre les matières que l'entreprise projette de recevoir pour neutralisation. Les quantités maximales prévues à être entreposées et traitées annuellement sont incluses dans le tableau suivant :

Tableau 2 Matières dangereuses résiduelles entreposées et traitées annuellement

CODE	DESCRIPTION	ÉTATS PHYSIQUE	Quantités totales d'entreposage (kg)	Quantités annuelles traitées (kg)
B08	Boues et résidus solides de la production de pesticides et produits hors d'usage	Solide	5 000	350 000
D02	Solutions organiques, détergents, chlore organique et inorganique, peroxydes organiques, pesticides divers	Liquide/solide	20 000	1 000 000
G01	Liquides ou boues acides organiques	Liquide	20 000	2 000 000
G02	Liquides ou boues acides inorganiques	Liquide	20 000	2 000 000
G03	Autres matières acides	Liquide	5 000	500 000
H01	Liquides ou boues alcalines organiques	Liquide	20 000	2 000 000
H02	Liquides ou boues alcalines inorganiques	Liquide	20 000	2 000 000
H03	Autres matières alcalines	Liquide	5 000	500 000

Le projet consiste à neutraliser les matières dangereuses présentes dans les tableaux précédents de manière à les rendre moins réactives et de les acheminer à des sites de dépôt définitif ou d'incinération.

Le local où il est prévu d'installer les équipements pour la neutralisation est muni d'un plancher en pente vers un caniveau au centre qui dirige les liquides collectés vers un puisard étanche.

Procédure de neutralisation des MDR acides et alcalines (G01, G02, G03, H01, H02 et H03)

L'entreprise désire effectuer la neutralisation des MDR acides et alcalines. La procédure effectuée sera la suivante :

- 1- Dans le réservoir prévu (1000 litres) ajouter 200 litres d'eau
- 2- Agiter à l'aide du mélangeur en tout temps
- 3- Ajouter de manière graduelle, mesurée et contrôlée les produits acides ou alcalins (selon) à neutraliser
- 4- Vérifier le pH.
- 5- Si le pH est situé sous les 5,5 degrés de pH, vérifier la disponibilité de MDR alcalins afin d'effectuer la neutralisation;
- 6- Si le pH est situé au-dessus 9,5 degrés de pH, vérifier la disponibilité de MDR acides afin d'effectuer la neutralisation;
- 7- S'il n'y a pas de MDR disponible pour neutraliser, de l'hydroxyde de sodium (50%) ou de l'acide chlorhydrique (37%) sera utilisé selon le cas.
- 8- Les produits neutralisants seront ajoutés sous le niveau du liquide, de manière graduelle, mesurée et contrôlée. Le pH et la température ainsi que tout signe d'emportement sera surveillé en continu par un opérateur qualifié et équipé des habits et accessoires de protection requis.
- 9- Les directives et le procédé de neutralisation sont sous la direction immédiate d'un chimiste membre de l'ordre des chimistes du Québec.
- 10- Une fois la neutralisation effectuée, le produit sera disposé dans un centre autorisé.

Procédure de réduction des produits chlorés (d02)

L'entreprise désire dissoudre et réduire des produits chlorés organiques et inorganiques (D02). La procédure utilisée sera la suivante :

- 1- Ajout de 200 litres d'eau dans le réservoir prévu de 1 000 litres avec mélangeur intégré;
- 2- Ajouter le produit chloré à l'eau dans un ratio massique 1 pour 7;
- 3- Agiter la solution chlorée pour dissoudre le chlore à l'eau;
- 4- Incorporer l'agent réducteur (métabisulfite de sodium) pour le chlore lentement;
- 5- Agiter le mélange chloré et l'agent réducteur pour favoriser la réaction de réduction;
- 6- Vérifier le résultat de la réduction à l'aide d'un indicateur (complexe d'iode et d'amidon). La couleur du mélange sera mauve s'il y a encore du chlore oxydant et incolore s'il n'y a plus de chlore actif;
- 7- Une fois la réduction terminée, les résidus solides (sels, environ 10 à 20% du produit final) seront envoyés au mélangeur pour être consolidés avec les boues et solides organiques et inorganiques et les solides organiques et inorganiques (N14, N15 et N16). La solution aqueuse (environ 80 à 90% du produit final) sera disposée avec les eaux huileuses usées.

Procédure de destruction du groupement actif des pesticides (b08)

L'entreprise désire effectuer la destruction du groupement actif des pesticides (B08). Pour ce faire elle diluera le pesticide dans de l'eau et effectuera une hydrolyse acide suivi d'une hydrolyse alcaline. La

procédure utilisée sera la suivante :

- 1- Ajout de 200 litres d'eau dans le réservoir prévu de 1 000 litres avec mélangeur intégré;
- 2- Ajouter les agents pesticides à l'eau dans un ratio 1 pour 10;
- 3- Agiter la solution aqueuse de pesticides pour dissoudre ou diluer totalement les agents pesticides dans l'eau;
- 4- Incorporer de l'acide pour hydrolyser (acide) le groupe actif de l'agent pesticide. Amener le pH de la solution à 2. Agiter la solution acide durant 30 minutes;
- 5- Incorporer lentement un agent alcalin pour hydrolyser (alcalin) la solution. Amener le pH de la solution à plus de 12. Agiter la solution alcaline durant 30 minutes. Ajouter de l'acide pour neutraliser la solution (pH finale entre 5,5 et 9,5). Une phase aqueuse et une phase solide de sels non solubles seront formées;
- 6- Une fois la neutralisation du pH terminée, les résidus solides (sels, environ 10 à 20% du produit final) seront envoyés au mélangeur pour être consolidés avec les boues et solides organiques et inorganiques et les solides organiques et inorganiques (N14, N15 et N16). La solution aqueuse (environ 80 à 90% du produit final) sera disposée avec les eaux huileuses usées.

8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

Pour l'emplacement envisagé, décrire brièvement les milieux naturel et humain tels qu'ils se présentent avant la réalisation du projet. Indiquer si des autochtones sont présents dans le secteur.

Décrire aussi les principales contraintes prévisibles : zonage, espace disponible, milieux sensibles, compatibilité avec les usages actuels, disponibilité des services, topographie, présence de bâtiments, préoccupations majeures de la population, etc.

Il n'y a pas de population autochtone dans le village de Saint-Pierre-Baptiste.

«Saint-Pierre-Baptiste est une municipalité de l'Érable fondée en 1887. Elle est située dans une magnifique région montagneuse peuplée d'érablières et drainée par de nombreux cours d'eau, dont le lac Joseph, la rivière Bécancour et le lac Camille. Elle a une population permanente de 500 Baptistoises et Baptistoises et une population temporaire de 200 habitants de plus durant l'été. (...)

(...) L'agriculture y est représentée par la production laitière, bovine, porcine, maraîchère, ovine, céréalière. On y trouve une usine qui fabrique des chargeuses forestières, ainsi qu'une usine de recyclage d'antigel (*Recyclage Ramtech inc.*) et une entreprise de transformation du sirop d'érable.»
Source, site internet de la ville de Saint-Pierre-Baptiste.

Au niveau des contraintes, aucune n'est identifiée puisque les opérations concernées par cet avis de projet représenteront une petite partie des activités déjà réalisées chez Recyclage Ramtech inc. Aucun bâtiment ou installation supplémentaire ne sera ajouté et aucun changement ne sera perceptible à l'extérieur de l'établissement actuel.

Les quantités de produits à neutraliser sont minimales par rapport au volume déjà manipulé dans l'usine. Les opérations de neutralisation sont tout à fait compatibles avec les opérations actuelles de l'entreprise.

9. Principaux impacts appréhendés

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation du projet, décrire sommairement les principaux impacts (milieux biophysique et humain) susceptibles d'être causés par la réalisation du projet.

Phases d'aménagement et de construction, inexistantes donc pas d'impacts appréhendés.
Phases d'exploitation : Pour les impacts au niveau de l'eau et des sols, il n'y a pas d'impact appréhendé puisque le secteur de l'usine où auront lieu les activités est aménagé de sorte que tout déversement qui pourrait avoir un impact sur l'eau ou sur les sols sera contenu. Les activités de ce secteur sont effectuées à l'intérieur d'une zone endiguée. Pour ce qui est des impacts au niveau de l'air, les moyens de mesure et de contrôle seront mis à la disposition de l'opérateur afin qu'il puisse effectuer le travail de manière sécuritaire. Le débit d'ajout des produits neutralisant, oxydant et hydrolysant sera contrôlé de même que les variations de température afin de prévenir tout emportement de réaction qu'il pourrait y avoir. De plus, le volume d'eau ajouté au début de l'opération servira, entre autres, à tamponner le dégagement d'énergie qui pourrait survenir. Aussi, le volume du réacteur a été gardé bien modeste dans l'optique où une perte de contrôle venait à arriver, le volume de liquide à gérer soit relativement petit.

10. Calendrier de réalisation du projet

Indiquer le calendrier selon les différentes phases de réalisation du projet et en tenant compte du temps requis pour la préparation de l'étude d'impact et le déroulement de la procédure.

Le projet, tel que présenté, est réalisable dans les jours suivants son approbation.

11. Phases ultérieures et projets connexes

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et tout autre projet susceptible d'influencer la conception du projet proposé.

Non applicable.

12. Modalités de consultation du public

Mentionner, s'il y a lieu, les diverses formes de consultation publique prévues au cours de l'élaboration de l'étude d'impact, incluant les échanges avec les autochtones.

Il n'est pas prévu d'aller en consultation publique

13. Remarques

Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin, annexer des pages supplémentaires.

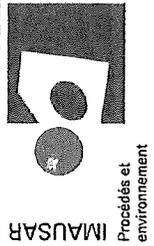
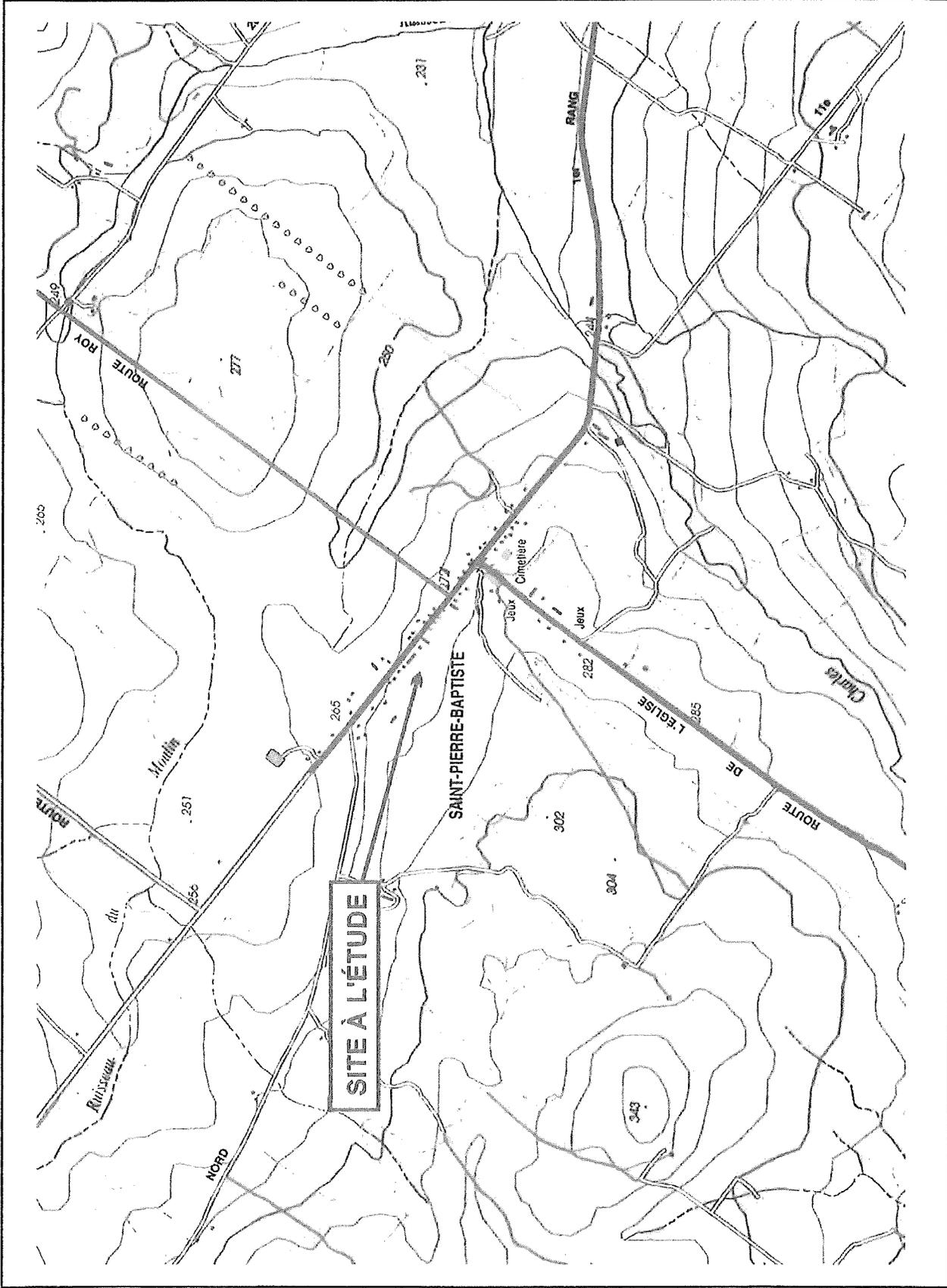
Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 17 mai 2016 par


François Giroux, ing.

ANNEXE 1

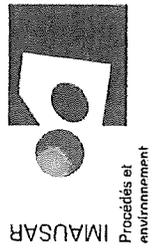
Carte topographique



Projet: Recyclage Ramtech Inc. 1071 rue Principale St-Pierre-Baptiste (Québec)		RAMT		01		Ca01		00		Titre: DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION EMPLACEMENT SITUÉ AU: 1071 RUE PRINCIPALE ST-PIERRE-BAPTISTE (QUÉBEC)
Localisation: St-Pierre-Baptiste		Date: 5 janvier 2011		Échelle approximative: 1:15 555		Dossier: RAMT-1002-01		Carte: CARTE TOPOGRAPHIQUE 21L04-200-0202		

ANNEXE 2

Photo aérienne



Projet:	Recyclage Ramtech Inc. 1071 rue Principale, St-Pierre-Baptiste (Québec)	RAMT	01	Ca01	00	Titre:	DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION EMPLACEMENT SITUÉ AU: 1071, RUE PRINCIPALE ST-PIERRE-BAPTISTE (QUÉBEC)
Localisation:	St-Pierre-Baptiste	Date:	5 janvier 2011	Echelle approximative:	Voir carte	Dossier:	RAMT-1002-01
							Photo aérienne prise sur Google Earth™

ANNEXE 3

Rapport de localisation

No. 960

Le 23 novembre 2011

Certificat de localisation
Propriété de :
Recyclage Ramtech inc.

CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC
CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE THETFORD

CERTIFICAT DE LOCALISATION

RAPPORT DE L'ARPENTEUR-GÉOMÈTRE

Je, soussigné, André Lemieux, arpenteur-géomètre, dûment autorisé à pratiquer l'arpentage dans la Province de Québec, ayant mon étude à Plessisville, ai préparé le présent certificat de localisation à la demande expresse de madame Sylvie Fortier aux fins d'une transaction immobilière et/ou d'un prêt hypothécaire, DÉCLARE PAR LES PRÉSENTÉS QUE :

1. OPÉRATIONS D'ARPENTAGE :

Le 15 novembre 2011, j'ai effectué certaines opérations d'arpentage et de localisation sur l'immeuble de Recyclage Ramtech inc. au numéro civique 1071, rue Principale, en la municipalité de la paroisse de Saint-Pierre Baptiste.

Les recherches au bureau de la publicité des droits en rapport avec cet immeuble ont été effectuées le 22 novembre 2011.

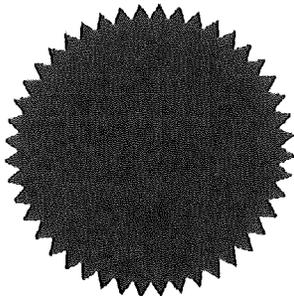
2. DÉSIGNATION DE L'IMMEUBLE :

L'immeuble est désigné comme étant une partie des lots 756-4 et 756-5 au cadastre du Canton d'Halifax, circonscription foncière de Thetford, et sa désignation actualisée se lit comme suit :

2.1 Une partie du lot 756-4 :

Borné vers le nord-est par une partie du lot 1452 (rue Principale), vers le sud-est par une partie du lot 756-4, vers le sud-ouest par une partie du lot 756-5 et le nord-ouest par le lot 756-3 ; mesurant :

Cinquante-quatre mètres et quarante-trois centièmes (54,43 mètres) vers le nord-est, trente et un mètres et dix-neuf



centièmes (31,19 mètres) vers le sud-est, cinquante-cinq mètres et trois centièmes (55,03 mètres) vers le sud-ouest, trente mètres et quatre-vingt-dix-neuf centièmes (30,99 mètres) vers le nord-ouest et contenant en superficie mille sept cent un mètres carrés et quatre dixièmes (1701,4 mètres carrés).

2.2 Une partie du lot 756-5 :

Borné vers le nord-est par une partie du lot 756-4 et par les lots 756-2 et 756-3, vers le sud-est, le sud-ouest et le nord-ouest par une partie du lot 756-5 ; mesurant :

Quatre-vingt-cinq mètres et cinquante et un centièmes (85,51 mètres) vers le nord-est, soixante-deux mètres et vingt-cinq centièmes (62,25 mètres) vers le sud-est, quatre-vingt-six mètres et soixante-neuf centièmes (86,69 mètres) vers le sud-ouest, soixante et un mètres et quatre-vingt-huit centièmes (61,88 mètres) vers le nord-ouest et contenant en superficie cinq mille trois cent quarante-deux mètres carrés et huit dixièmes (5342,8 mètres carrés).

Le tout tel que montré sur le plan ci-joint, préparé par le soussigné et portant la date du 23 novembre 2011.

3. TITRE DE PROPRIÉTÉ :

Recyclage Ramtech inc. serait propriétaire de l'immeuble ci-dessus désigné pour l'avoir acquis en vertu des actes suivants :

- Vente par COMITÉ LOISIRS ET DÉVELOPPEMENT DE ST-PIERRE BAPTISTE INC. à RECYCLAGE RAMTECH INC., aux termes d'un acte de vente reçu devant Me Paule Lavigne, notaire, le 7 août 2007 et publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Thetford, le 15 août 2007, sous le numéro 14 522 226.
- Vente par DENIS FORTIER à RECYCLAGE RAMTECH INC., aux termes d'un acte de vente reçu devant Me Jocelyne Doyle, notaire, le 28 octobre 2011 et publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Thetford, le 28 octobre 2011, sous le numéro 18 590 731.
- Vente par FERME KEVIC S.E.N.C. à RECYCLAGE RAMTECH INC., aux termes d'un acte de vente reçu devant Me Jocelyne Doyle, notaire, le 16 novembre 2011 et publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription

foncière de Thetford, le 16 novembre 2011, sous le numéro
18 638 366.

4. HISTORIQUE CADASTRAL :

Les lots 756-4 et 756-5 ont été immatriculés au cadastre officiel du Canton d'Halifax lors de la rénovation cadastrale des lots 750 à 757 par Michel Benjamin, arpenteur-géomètre, en date du 7 juillet 1981, lequel cadastre fut déposé officiellement au Service du Cadastre le 10 décembre 1981 et fut mis en vigueur au bureau de la publicité des droits de Mégantic à Inverness (aujourd'hui Thetford), le 15 décembre 1981.

Le lot 756 du cadastre du Canton d'Halifax a été inscrit lors de la confection de ce cadastre par P. Jobidon, lequel cadastre fut déposé le 27 novembre 1882 et fut mis en vigueur le 1 juin 1883.

5. CONCORDANCE ENTRE L'OCCUPATION, LE CADASTRE ET LA DÉSIGNATION DANS LES TITRES :

Les limites établies pour les fins du présent certificat de localisation sont basées sur le plan fait lors de la rénovation cadastrale des lots 700 à 757 par Michel Benjamin, arpenteur-géomètre, lequel cadastre fut déposé le 10 décembre 1981 et fut mis en vigueur le 15 décembre 1981 ainsi que sur les titres de propriétés tels que mentionnés au paragraphe 3 des présentes.

Ces limites ainsi établies correspondent à l'ensemble de l'occupation sur les lieux ainsi qu'aux titres et au cadastre.

6. DESCRIPTION DES CONSTRUCTIONS ET LOCALISATION:

L'industrie variant d'un à quatre étages avec parement extérieur en tôle, papier brique et c/n de vinyle et le hangar d'un étage en toile sur fondation sont érigés entièrement à l'intérieur des limites de l'emplacement.

Le tout est plus amplement montré sur le plan accompagnant le présent certificat de localisation.

7. CHARGES, SERVITUDES, AUTRES CONSTATATIONS :

- 7.1 Je n'ai pas constaté la présence de ligne de téléphone, de ligne électrique, de conduites d'égout ni d'aqueduc, à l'intérieur des limites du terrain, sauf ce qui est nécessaire pour desservir la propriété.

- 7.2 Il n'y a pas d'ouverture à des distances inférieures à un mètre et cinquante centièmes (1,50 mètre) des lignes latérales et arrières de la part des constructions érigées sur cet emplacement et également de la part des constructions érigées sur les lots adjacents en référence à l'article 993 du Code Civil du Québec concernant le droit de vue.
- 7.3 Il n'y a pas de mur mitoyen ni de passage paraissant affecter l'immeuble.
- 7.4 Aucune réserve pour fins publiques (homologations) ni d'avis d'expropriation n'est inscrit au registre foncier concernant ce bien-fonds.
- 7.5 Il existe une servitude de puisage d'eau au bénéfice d'une partie du lot 756 résultant de l'acte de vente publié au registre foncier du bureau de la publicité des droits Mégantic le 13 janvier 1943 sous le numéro 83070. Cette servitude n'a pu être localisée sur le terrain et peut affecter la propriété à l'étude.
- 7.6 Il existe une servitude de passage pour un tuyau d'eau contre une partie du lot 756 résultant de l'acte de vente publié au registre foncier du bureau de la publicité des droits Mégantic le 28 mars 1963 sous les numéros 106 386 et 106 387. Cette servitude n'a pu être localisée sur le terrain et peut affecter la propriété à l'étude.
- 7.7 Cet immeuble bénéficie d'une servitude de passage sur une partie des lots 756-4 et 756-5 résultant de l'acte de vente par COMITÉ DES LOISIRS ET DÉVELOPPEMENT DE ST-PIERRE BAPTISTE INC. à RECYCLAGE RAMTECH INC., acte reçu devant Me Paul Lavigne, notaire, le 7 août 2007 et publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Thetford, le 15 août 2007, sous le numéro 14 522 226. L'assiette de cette servitude apparaît sur le plan ci-joint.
- 7.8 Aucune autre servitude affectant la propriété n'est inscrite au registre foncier et n'est contenue dans le dernier acte d'acquisition. De plus, il n'existe aucune autre servitude apparente ou charge qui devrait normalement faire l'objet d'une servitude et qui pourrait affecter le bien-fonds.

8. CONDITION ACTUELLE DE L'IMMEUBLE EN RAPPORT AVEC LES LOIS ET RÈGLEMENTS QUI PEUVENT L'AFPECTER :

- 8.1 Les bâtiments sont conformes au règlement municipal actuellement en vigueur en ce qui concerne leur implantation à l'intérieur des limites du terrain.
- 8.2 L'immeuble est situé à l'intérieur de la zone 19 Ra/C et, selon son aspect extérieur, les constructions qui s'y trouvent seraient autorisées dans cette zone.
- 8.3 L'immeuble ci-dessus désigné ne fait pas partie de la zone agricole établie en référence à la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. (L.R.Q., c. P-41.1) pour une partie en bordure du chemin et fait partie de la zone agricole pour la bande de terrain restante. La limite de la zone agricole apparaît sur le plan ci-joint.
- 8.4 L'immeuble ci-dessus désigné ne fait pas partie d'un ensemble immobilier au sens de l'article 45 de la Loi sur la régie du logement (L.R.Q. c. R-8.1) ; en effet, aucune dépendance ni accessoire ne sont utilisés en commun avec d'autres immeubles adjacents appartenant au même propriétaire.
- 8.5 Selon le registre foncier, le bien-fonds ci-dessus désigné ne serait pas classé comme bien culturel et ne serait pas situé dans l'aire de protection d'un bien culturel classé ou d'un arrondissement historique d'un bien culturel classé en vertu de la Loi sur les biens culturels (L.R.Q., c. B-4 a.11).

9. EMPIÈTEMENT :

Aucun

10. LIMITES AYANT FAIT L'OBJET D'UN BORNAGE :

Aucune inscrite au bureau de la publicité des droits.

11. LOI SUR L'AÉRONAUTIQUE :

Ce bien-fonds n'est pas situé, en tout ou en partie, à l'intérieur d'une zone aéroportuaire établie par un règlement adopté sous l'autorité de la Loi sur l'aéronautique (L.R.C., c. A-2).

12. ZONE D'INONDATION ET ZONE OU BANDE DE PROTECTION:

Ce bien-fonds n'est pas situé en tout ou en partie à l'intérieur d'une zone d'inondation cartographiée en vertu de la Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relative à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation et au développement durable des ressources en eau, signée en 1976 et ses modifications subséquentes ni à l'intérieur d'une bande de protection riveraine, d'une zone d'inondation ou d'une zone à risque établie par le règlement municipal de zonage pris en vertu du décret concernant la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

13. AUTRES CONSTATATIONS :

Les données mentionnées dans le présent rapport sont basées sur un arpentage unilatéral et seul un bornage pourrait fixer définitivement les limites du terrain.

14. AVIS :

Ce rapport ainsi que le plan qui l'accompagne font partie intégrante du présent certificat de localisation préparé pour des fins de transaction immobilière et/ou d'obtention de prêt hypothécaire sur l'ensemble de l'immeuble et ils ne doivent pas être utilisés ou invoqués pour d'autres fins sans l'autorisation écrite du soussigné.

Lors de la préparation du présent certificat de localisation, j'ai vérifié les éléments mentionnés aux paragraphes 1^o à 23^o du premier alinéa de l'article 9 du Règlement sur la norme de pratique relative au certificat de localisation.

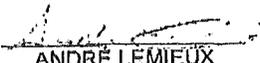
15. SYSTÈME DE MESURE :

Les mesures dans ce rapport et sur le plan ci-joint sont en mètres (SI). Le tout tel que montré sur le plan accompagnant le présent certificat et portant le numéro 960 de mes minutes.

16. CERTIFICAT :

Je certifie que le présent rapport et le plan qui l'accompagne sont conformes aux renseignements obtenus par le mesurage et l'observation des lieux et à ceux fournis par les documents que j'ai pu recueillir.

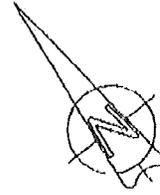
Préparé à Plessisville ce 23^e jour du mois de novembre de
l'année 2011 sous le numéro 960 de mes minutes.


ANDRÉ LEMIEUX
Arpenteur-géomètre

Vraie copie de ma minute originale
conservée en mon greffe.

Plessisville, le 23 nov 2011


Arpenteur-géomètre



RUE PRINCIPALE
1452



Légenda

○ Repère d'arpentage André Lemieux s.g
posé le 10 octobre 2011

CERTIFICAT DE PIQUETAGE

Ce piquetage a été effectué dans le but de délimiter les limites sud-est et sud-ouest de l'immeuble propriété de Recyclage Ramtech Inc. en référence aux titres publiés sous les numéros 14 522 226, 18 590 731 et 18 638 366.
Trois repères arpentage posés en date du 10 octobre 2011.

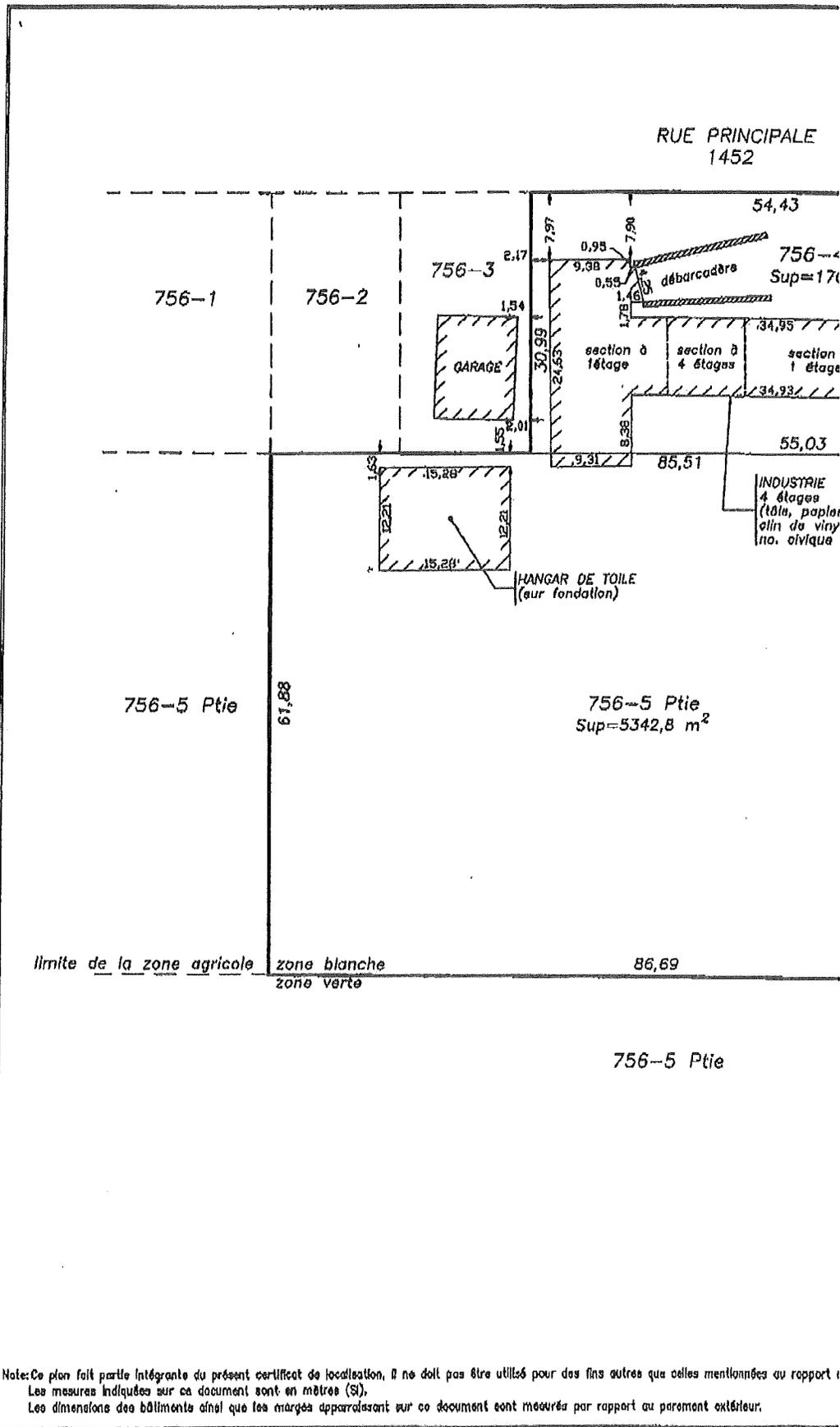
Note: Les mesures indiquées sur ce document sont en mètres (SI).



ANDRÉ LEMIEUX

ARSENAL DES MESURES

2530, Avenue Brassard
Plessisville, Qc
G6L 2R9
Tél. (819) 362-8085





RUE PRINCIPALE

756-4 P10

1071, RUE PRINCIPALE
SAINT-PIERRE-BAPTISTE

756-5 P10

00	11-01-12	ÉVIS POUR DEMANDE DE C.A.	P.D.	É.L.
PS	U.S.A.	REGISTRATION DE LA COMPAGNIE	REG. NO.	1000000000
INVAUSAR		<p>LES DOCUMENTS ET LES COPIES DE CE DOCUMENT SONT LA PROPRIÉTÉ DE LA RAMTECH INC. ET SONT DESTINÉS À L'USAGE UNIQUE DE LA RAMTECH INC. TOUTE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, DIVULGATION, COPIE, RÉDUCTION, PHOTOCOPIAGE, SCANNING, REPRODUCTION ÉLECTRONIQUE, OU TOUT AUTRE MOYEN DE REPRODUCTION, EN TOUTE LANGUE, EST INTERDITE SANS LA PERMISSION ÉCRITE DE LA RAMTECH INC. TOUTE VIOLATION DE CETTE POLITIQUE DE PROTECTION DES DOCUMENTS PEUT ÊTRE POURSUIVIE EN JUSTICE.</p>		
		<p>RECYCLAGE RAMTECH INC. 1071, RUE PRINCIPALE SAINT-PIERRE-BAPTISTE (QUÉBEC)</p>		
		PLAN D'IMPLANTATION		
PROJ.	1200	ISSUE	01-11-2011	RAMT-102201
DESIGNÉ		PROJÉCTÉ		
		ÉLABORÉ PAR		ÉLABORÉ PAR
RAMT 01		G PL0007		00

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

Directive pour le projet Horne 5
par Ressources Falco Ltée

Dossier 3211-16-018

Août 2016

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), pour les projets miniers assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes ayant déposé un avis concernant un projet visé aux paragraphes n.8) (usines de traitement de minerai) et p) (mines) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement chapitre Q-2, r. 23).

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir l'information nécessaire à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive présente en introduction les caractéristiques de l'étude d'impact ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. Elle comprend par la suite deux parties maîtresses, soit le contenu de l'étude d'impact et sa présentation.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter la page « Formulaire, guides, directives sectorielles et autres documents » de la section « Évaluations environnementales » du site Web du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le Ministère prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Édifige Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83

675, boulevard René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

Site Web : www.mddelcc.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
2. ÉTUDE D'IMPACT	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHÉ DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	3
6. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE	3
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	6
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR	6
1.2 CONSULTATIONS	6
1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	6
1.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES	7
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	8
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	8
2.2 DESCRIPTION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN	8
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION	11
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES	12
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES PERTINENTES AU PROJET	12
3.2.1 Sélection de la technologie	12
3.2.2 Sélection d'un emplacement pour les infrastructures	12
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	13
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	16
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS	16
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS	20
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE	21
4.4 COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	21
4.5 SYNTHÈSE DU PROJET	22

5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	22
5.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES	22
5.2 MESURES DE SÉCURITÉ	23
5.3 PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D'URGENCE	24
6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	25
7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	26
PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	29
1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	29
2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES	29
3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT	30
4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE.....	31

FIGURE ET LISTES

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	5
LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET ..	7
LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU	9
LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET.....	14
LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	17

INTRODUCTION

Cette introduction précise les caractéristiques fondamentales de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles l'étude doit répondre, notamment l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet visé. Par ailleurs, l'initiateur de projet est invité à consulter le public et les communautés autochtones concernées¹, tôt dans son processus d'élaboration de l'étude d'impact et à adopter une démarche de développement durable.

1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de la réalisation d'un projet, incluant sa conception, son exploitation et sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

L'évaluation environnementale prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités. La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

L'évaluation environnementale vise à faire ressortir les enjeux associés au projet et détermine les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les enjeux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le cas échéant, contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

¹ Afin d'identifier les communautés autochtones pouvant être affectées par un projet, l'initiateur est invité à communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère ou avec le Secrétariat aux affaires autochtones.

2. ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et satisfaire aux exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public et des communautés autochtones concernées et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- démontre l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet;
- démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation;
- définit les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser ceux qui sont susceptibles de l'améliorer, et, lorsque les impacts ne peuvent être suffisamment atténués, propose des mesures de compensation;
- propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur, pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective doit viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet de même que ses variantes doivent tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et de la satisfaction des besoins des populations sans nuire à ceux des générations futures. De plus, l'initiateur est invité à prendre connaissance de la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) et des seize principes énoncés dans cette loi.

4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur de projet pour qu'il prenne en compte les objectifs du développement durable lors de l'élaboration de son projet. Il l'encourage fortement à mettre en place des programmes de gestion responsable comprenant des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement, d'efficacité économique et d'équité sociale. Dans les cas où l'initiateur n'est pas visé par la Loi sur le développement

durable, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude d'impact doit résumer la démarche de développement durable de l'initiateur et expliquer comment la conception du projet en tient compte.

5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La lutte contre les changements climatiques constitue, pour le gouvernement du Québec, un enjeu aussi prioritaire que fondamental pour l'avenir. Autant sur le plan de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) que de l'adaptation aux changements climatiques, le ministère souhaite que l'initiateur prenne en compte les changements climatiques dès l'élaboration de son projet et lors de la réalisation de l'étude d'impact. L'analyse des solutions de rechange et des différentes variantes de réalisation, de même que l'analyse des impacts du projet devront donc être effectuées en considérant le contexte des changements climatiques. L'initiateur doit notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émission de GES du Québec. Il doit également évaluer les effets possibles des changements climatiques sur son projet et sur le milieu d'implantation, notamment si ces derniers sont susceptibles de moduler la nature et l'importance des impacts du projet sur l'environnement.

6. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des communautés à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère recommande à l'initiateur de projet de mettre en place un processus de consultation publique. Dans la mesure où des communautés autochtones pourraient être affectées par un projet, le Ministère recommande la mise en place d'un processus distinct permettant à ces dernières de faire valoir les préoccupations particulières qu'elles pourraient avoir en lien avec le projet.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à son projet, à débiter le processus de consultation publique ainsi que le processus de consultation autochtone, le cas échéant, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, les enjeux à documenter, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens et des communautés autochtones sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

Rappelons que l'obligation de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les communautés autochtones incombe au gouvernement du Québec, bien que certains aspects procéduraux de la

consultation puissent être délégués à des tiers. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l'initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement du Québec de ses obligations en matière de consultation. L'objectif premier de l'initiateur consiste à bien compléter son étude d'impact en documentant les usages que font les Autochtones du territoire et de ses ressources et en décrivant les impacts potentiels du projet sur ces usages.

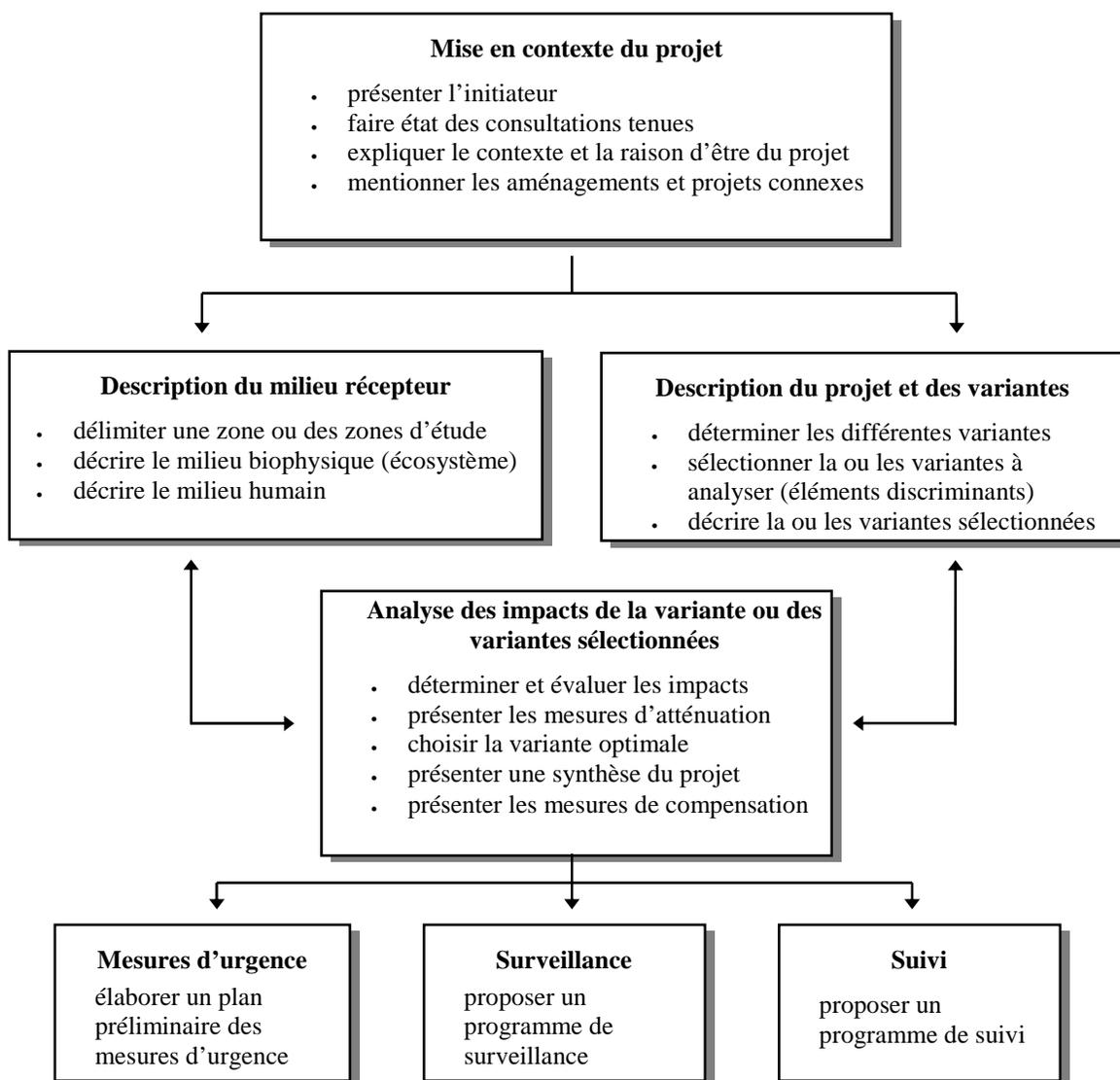
Le gouvernement du Québec peut offrir un soutien à l'initiateur de projet concernant les démarches qu'il entreprend auprès des communautés autochtones. Pour ce faire, il lui suffit de communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux affaires autochtones.

PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en plusieurs grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et de ses variantes de réalisation, l'analyse des impacts des variantes sélectionnées et le choix de la variante optimale, la gestion des risques d'accident, puis la présentation des programmes de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment la description du milieu, celle du projet et l'analyse des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l'étude d'impact. L'envergure de l'étude d'impact est relative à la complexité du projet et des impacts appréhendés.

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT



1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et de son projet, la raison d'être du projet, un exposé de son contexte d'insertion ainsi que les résultats des consultations effectuées. Elle mentionne également les aménagements et les projets connexes.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur ses antécédents en relation avec le projet envisagé, et, le cas échéant, les grands principes de ses politiques en matière d'environnement et de développement durable.

1.2 Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus des consultations effectuées pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population. Outre les séances publiques d'information et de consultation, l'initiateur est incité à recueillir, de la façon la plus exhaustive possible, l'ensemble des préoccupations et des points de vue des individus, des groupes et des communautés concernés par un projet au moyen de méthodes telles que des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe, des examens de la documentation, etc.

L'étude présente donc les détails de la démarche de consultation (méthodes de consultation, mécanismes d'invitation, responsables de la consultation, règles de procédure, etc.) et les résultats obtenus. Elle doit faire état des préoccupations soulevées ou des impacts potentiels identifiés lors de ces consultations et, le cas échéant, décrire les ajustements apportés au projet au cours des phases de planification ou les mesures d'atténuation prévues au regard de ces préoccupations ou impacts. L'étude doit aussi faire ressortir les principales résistances ou contraintes économiques, sociales et environnementales dont l'initiateur a dû tenir compte dans la planification du projet. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les éléments de préoccupations des individus, groupes ou communautés consultés auxquels l'initiateur n'a pu répondre.

Si l'initiateur a tenu des consultations auprès de communautés autochtones, l'étude d'impact doit de plus documenter la fréquentation et l'utilisation du territoire à l'étude par ces dernières, sur la base des informations disponibles ou de celles recueillies lors des consultations. Il est à noter qu'aucun renseignement obtenu d'une communauté sous réserve de la confidentialité ne doit figurer à l'étude d'impact.

1.3 Contexte et raison d'être du projet

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques et économiques, telles qu'elles apparaissent à l'étude de faisabilité définie par

l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM)². Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle dans le secteur d'activité, énonce les objectifs liés au projet, explique les problèmes ou besoins motivant le projet et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale, de même que nationale et internationale, s'il y a lieu. La liste 1 énumère les principaux aspects à considérer dans cet exposé.

LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- L'état de situation : historique du projet, problèmes à résoudre, besoins à combler, occasions d'affaires dans le secteur d'activité du projet, estimation des ressources et des réserves minérales;
- les objectifs liés au projet;
- les aspects favorables ou défavorables du projet par rapport aux problèmes ou besoins identifiés et aux objectifs poursuivis (avantages et inconvénients);
- les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées;
- les contraintes environnementales, sociales et économiques majeures;
- les exigences techniques et économiques concernant l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation ainsi qu'en terme de viabilité;
- la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet, en se référant aux lois et règlements du Québec et du Canada;
- les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'environnement, de gestion des ressources, d'énergie, de tourisme, de sécurité publique, etc.;
- les ententes avec les communautés autochtones, s'il y a lieu;
- les principaux enjeux perçus par l'initiateur.

1.4 Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé.

² Normes de l'ICM sur les définitions - Pour les ressources minérales et réserves minérales, préparées par le Comité ad hoc de l'ICM sur les définitions des réserves, adoptées par le conseil de l'ICM le 27 novembre 2010. Disponible sur le site Web suivant : http://web.cim.org/UserFiles/File/CIM_DEFINITON_STANDARDS_FR_Nov_2010.pdf

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une ou de plusieurs zones d'étude ainsi que la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

2.1 Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées incluant, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet (par exemple, les routes d'accès et les bancs d'emprunt ou les installations portuaires) et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

2.2 Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain des différentes zones d'étude présentées selon une approche écosystémique.

La description des grands écosystèmes peut s'inspirer du Cadre écologique de référence du Québec, qu'on peut consulter sur le site Web du Ministère. La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

La description des écosystèmes est basée sur une revue de la littérature scientifique et de l'information disponible chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres. Si cette information n'est pas disponible ou si elle n'est plus représentative du milieu, l'initiateur réalise des inventaires en utilisant des méthodes scientifiques éprouvées qui prennent en compte notamment, le cycle de vie et les habitudes des espèces susceptibles d'être rencontrées. La description des inventaires doit inclure les renseignements nécessaires à leur compréhension et à leur interprétation (dates d'inventaire, auteur(s), méthodes utilisées, références scientifiques, plans d'échantillonnage, etc.). Dans le cas des espèces menacées ou vulnérables, cette information et les résultats détaillés, incluant les données brutes, doivent être présentés dans un document séparé et confidentiel.

L'étude d'impact doit comprendre une cartographie de la zone d'étude présentant notamment les composantes des écosystèmes identifiés, les habitats fauniques définis selon le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18) ainsi que toute aire protégée en vertu de ses caractéristiques.

La description du milieu humain présente les principales caractéristiques sociales et culturelles des communautés locales concernées par le projet, dont les communautés autochtones, les relations entre ces communautés et le milieu naturel, l'usage qu'elles font des différents éléments

du milieu, en tenant compte des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles y attribuent, leurs perceptions à l'égard du projet, ainsi que les renseignements pertinents relatifs à l'état de santé de la population locale.

La liste 2 énumère, à titre indicatif, les principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description doit être axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet et ne doit contenir que les données nécessaires à l'analyse des impacts. Ces composantes doivent être présentées en fonction des liens qui les unissent pour former l'écosystème. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent également correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

Milieu biophysique

- Le relief, le drainage, la nature des sols et des dépôts de surface, les différentes lithologies, de même que les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain;
- la caractérisation des sols, incluant l'historique des activités réalisées sur le terrain;
- le contexte hydrogéologique (qualité physicochimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, détermination de leur vulnérabilité et de leur importance, direction de l'écoulement);
- les sédiments des milieux récepteurs;
- le réseau hydrographique, les cours d'eau et les lacs, les plaines inondables, la qualité des eaux de surface;
- le milieu aquatique, les milieux humides (marais, marécages, tourbières, etc.);
- la végétation, en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;
- les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en accordant une attention particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, aux espèces exotiques envahissantes, de même qu'aux espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- la qualité de l'atmosphère (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes);
- les conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents);
- s'il y a lieu, les connaissances identifiées par les communautés locales ou autochtones, contribuant à mieux caractériser le milieu biophysique, sous réserve des ententes de confidentialité conclues avec ces dernières.

Milieu humain

- Les principales caractéristiques sociales et culturelles de la population concernée :
 - le profil démographique : la proportion d'hommes et de femmes, les catégories d'âge, la présence de communautés autochtones, les perspectives démographiques de la population concernée et les comparaisons avec d'autres communautés ou régions, la

- présence de groupes vulnérables ou potentiellement vulnérables (notamment au plan de la santé physique et mentale et/ou des caractéristiques socioéconomiques),
- le contexte culturel : la culture réfère à un ensemble de valeurs, d'intérêts et de comportements qui sont partagés par les membres d'un groupe, d'une communauté ou d'une société et qui les distinguent par rapport à d'autres groupes (ex. : mode de vie, activités traditionnelles, solidarité, etc.),
 - la situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activités (agriculture, forêt, industries, commerces, services, tourisme, chasse et pêche, etc.) et l'information particulière pertinente du milieu relative à la formation et à l'emploi. Ces données pourront être comparées à d'autres communautés ou régions. Les perspectives de la formation et de l'emploi doivent également être prises en compte,
 - la cohésion sociale (stabilité et force des liens sociaux à l'intérieur d'un groupe donné ou d'une communauté, elle peut aussi être illustrée par le sentiment d'appartenance à sa communauté);
- les préoccupations, opinions et réactions des individus, des groupes et des communautés et, plus particulièrement, ceux et celles directement mises en cause, et les consultations effectuées par l'initiateur;
 - l'utilisation actuelle et prévue du territoire et de ses ressources en se référant aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux traités et ententes de nature publique conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones :
 - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, le taux d'occupation des logements dans les municipalités de la zone d'étude locale et régionale, les projets de construction domiciliaire et de lotissement,
 - les zones commerciales, industrielles et autres, ainsi que les projets de développement,
 - les zones et les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, cultures, élevages, etc.), le captage de l'eau aux fins de production, le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique et la structure cadastrale,
 - les zones de pêche commerciale,
 - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles,
 - les zones de villégiature, les activités récréatives et les équipements récréatifs existants et projetés (zones d'exploitation contrôlée, pourvoiries de chasse et pêche, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, parcs publics, sentiers de motoneige et de moto quad, etc.),
 - les aires protégées (exemples : parc national et réserve écologique) vouées à la protection et à la conservation,
 - les aires présentant un intérêt en raison de leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs et culturels,
 - les infrastructures de transport et de services publics (routes, systèmes de transport terrestre guidés, chemins de fer, aéroports, lignes électriques, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, sites d'enfouissement, etc.),
 - les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.),

- les sources d'alimentation en eau potable en identifiant les ouvrages de captage d'eau de surface, les puits privés, les puits alimentant plus de vingt personnes, les puits municipaux et autres, ainsi que les aires d'alimentation et de protection autour de ces ouvrages,
 - les terres des réserves indiennes, les établissements indiens, les réserves à castor et les camps autochtones,
 - les territoires traditionnels autochtones tel qu'identifiés aux traités ou aux ententes publiques conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones, ou encore ceux faisant l'objet de négociations territoriales globales entre les gouvernements du Canada et du Québec et des communautés autochtones,
 - l'usage des terres et des ressources par les communautés autochtones à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- le climat sonore, en fournissant :
- les indices $L_{Aeq, 24\text{ h}}$ et $L_{Aeq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit être représentative des zones sensibles (hôpitaux, écoles, secteurs résidentiels, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones respectivement des indices $L_{Aeq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{Aeq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{Aeq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h). Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,
 - toute information contextuelle pertinente à l'interprétation des résultats aux points de relevé sonore, dont la caractérisation des pics de bruit la nuit (22 h à 7 h) en précisant le nombre d'événements causant un bruit supérieur à 15 dB(A);
- le patrimoine archéologique terrestre et submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel; celle-ci pourra être suivie d'un inventaire et d'une fouille sur le terrain, si nécessaire;
- le patrimoine culturel, bâti et paysager : les immeubles et les secteurs patrimoniaux, les monuments et sites historiques, les arrondissements historiques et naturels, etc. Ces éléments doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet;
- les paysages, incluant les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique, et les points de repère permettant de représenter le milieu.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude comprend la détermination des variantes de réalisation, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et, enfin, la description de la ou des variantes sélectionnées.

3.1 Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux besoins à l'origine d'un projet, en considérant, le cas échéant, celles qui ont été proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la population. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. De plus, elles doivent être analysées en prenant en compte le potentiel d'émission de gaz à effet de serre, l'impact que pourrait avoir les changements climatiques ainsi qu'en fonction des stratégies d'adaptation aux changements climatiques réalisables. Ces variantes peuvent porter sur les principales technologies disponibles ou sur les emplacements éventuels.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes pertinentes au projet

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux éléments identifiés dans la raison d'être du projet et l'attention portée aux objectifs du développement durable. De plus, la considération des changements climatiques peut s'avérer déterminante dans le processus de sélection de la ou des variantes, notamment pour répondre aux objectifs de réduction des GES et d'adaptation aux changements climatiques.

3.2.1 Sélection de la technologie

L'étude présente les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par l'initiateur, en tenant compte de la technologie qui semble répondre le mieux aux objectifs de développement durable, de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques. Cette présentation comprend tant les technologies de production (méthodes d'extraction à ciel ouvert ou souterraine, méthodes de traitement du minerai, etc.) que les technologies se rapportant à l'atténuation ou à l'élimination des impacts (possibilités de recirculation des effluents, etc.).

Elle présente ensuite les technologies privilégiées en exposant le raisonnement et les critères techniques, économiques et environnementaux justifiant ce choix. La méthode utilisée pour la sélection des technologies devra être clairement expliquée et comprendre les éléments suivants :

- la capacité de satisfaire la demande (objectifs, besoins, occasions d'affaires);
- la disponibilité et la faisabilité sur les plans technique et juridique;
- la réalisation à des coûts qui ne compromettent pas la rentabilité économique du projet;
- la capacité de limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain en plus de maximiser les retombées positives.

3.2.2 Sélection d'un emplacement pour les infrastructures

En tenant compte de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des commentaires reçus lors des consultations auprès de la population et des communautés autochtones, l'initiateur effectue le choix de l'emplacement le plus pertinent à l'implantation des

infrastructures associées au projet parmi les emplacements possibles, en les comparant tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. L'étude explique en quoi les emplacements choisis se distinguent nettement des autres emplacements envisagés et pourquoi ces derniers n'ont pas été retenus pour l'analyse détaillée des impacts. Le choix des emplacements tient compte notamment :

- des contraintes physiques et hydrogéologiques (proximité d'un cours d'eau, topographie, niveau de contamination des sols et des eaux souterraines, capacité géotechnique, risques potentiels de mouvements des sols, potentiel d'infiltration souterraine, etc.);
- de la vulnérabilité du milieu aux impacts des changements climatiques;
- des contraintes techniques et financières (accessibilité, capacité d'accueil, présence de bâtiments ou d'équipements, disponibilité des services, modalités de raccordement aux réseaux, possibilité d'agrandissement, topographie, temps de rétention des eaux traitées, calendrier de réalisation, disponibilité de la main-d'œuvre, coûts, etc.);
- de l'ampleur de certains impacts anticipés (espèces menacées, milieux sensibles, proximité des résidences, sites d'intérêt pour les communautés autochtones, risques pour la santé et la sécurité, etc.);
- la répartition inéquitable des impacts et des bénéfices du projet pour la population;
- de la conjoncture sociale et économique (préoccupations majeures, retombées économiques locales et régionales, sources d'emploi, etc.).

3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier de réalisation.

La description doit couvrir l'ensemble du projet, de la construction des infrastructures jusqu'aux phases d'exploitation du gisement et de traitement du minerai, incluant les méthodes d'extraction et les procédés de concentration, en passant par le mode de gestion des résidus miniers, des rejets et autres matières résiduelles, notamment les matières dangereuses. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant le bruit, les odeurs et les poussières) sont alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour en atténuer l'impact.

L'étude détermine et caractérise les rejets liquides, solides et gazeux provenant des procédés d'extraction et de traitement du minerai, tant pour les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de construction et d'exploitation. Elle présente des schémas de procédé simplifiés identifiant les intrants, les extrants, leurs modes de gestion et leurs points de rejet dans l'environnement.

En outre, l'étude démontre la capacité du projet à respecter les normes, critères et exigences de rejet. À cette fin, et afin d'optimiser la gestion des rejets, le projet doit être conçu selon les

principes de conservation des ressources (eau, énergie, matières premières, etc.) en appliquant l'approche des « 3-RVE » (réduction à la source, réemploi, recyclage y compris par traitement biologique et épandage, autre opération de valorisation de matière, valorisation énergétique et élimination). Le niveau et l'efficacité des systèmes d'épuration sont établis en fonction des exigences des lois et des règlements en vigueur et complétés, s'il y a lieu, en fonction des caractéristiques spécifiques du milieu récepteur. La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du rejet minimal et comprendre un programme d'amélioration continue.

Lorsque les rejets, notamment les eaux et les résidus solides (matières résiduelles dangereuses ou non, etc.), sont gérés par un tiers, l'étude démontre que les équipements utilisés sont en mesure d'accepter ces rejets, et ce, en conformité avec les exigences gouvernementales.

La liste 3 énumère les principales caractéristiques qui peuvent être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Entre autres, l'initiateur doit démontrer la représentativité de l'échantillonnage effectué sur le minerai, les stériles ou les résidus miniers, notamment en termes de potentiel de génération acide. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet ainsi que du contexte d'insertion du projet dans son milieu récepteur.

LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- Les coordonnées géographiques précises des principales composantes du projet;
- le zonage, le plan d'affectation des terres publiques, la localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc., et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et les municipalités touchées. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée au cadastre en vigueur (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc., et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et, en son absence, à l'arpentage primitif, et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Registre du domaine de l'État;
- le statut de propriété des terrains (terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, réserves, propriétés privées, etc.), les droits de propriété et d'usage accordés (ou les démarches requises ou entreprises afin de les acquérir), les droits de passage et les servitudes;
- le plan d'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et une représentation de l'ensemble des aménagements et ouvrages prévus (plan en perspective, simulation visuelle, etc.), en incluant, si possible, une photographie aérienne récente du secteur.

Pour les phases d'aménagement et de construction

- Les activités d'aménagement et de construction (déboisement, défrichage, brûlage, excavation, dynamitage, creusage, remblayage, extraction des matériaux d'emprunt, détournement de cours d'eau, traversée de cours d'eau, ouvrages de retenue d'eau, assèchement de parties de cours d'eau, enlèvement du sol arable, utilisation de machinerie lourde, déplacement de bâtiments, etc.);
- les déblais et remblais (volumes, provenance, transport, entreposage, réutilisation et élimination);

- les eaux de ruissellement et les eaux de drainage (collecte, contrôle, dérivation et confinement);
- les émissions atmosphériques (ponctuelles et diffuses);
- les résidus solides (type, volume, lieux et modes d'élimination, etc.);
- les installations de chantier et autres infrastructures temporaires (chemin d'accès, parcs pour la machinerie, points de raccordement aux réseaux ou au milieu récepteur, aires de stockage et d'expédition, installations sanitaires, hébergement du personnel, cafétéria, bureaux administratifs, stationnements, etc.).

Pour la phase d'exploitation

- Les installations et infrastructures permanentes (galeries, puits, rampes d'accès, concasseurs, usines de traitement, ouvrages de retenue d'eau, digues, aires d'accumulation de résidus miniers, haldes de mort-terrain et de minerai, unités de traitement des eaux, parcs ou garages pour la machinerie et les équipements) ainsi que les installations connexes (routières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires, amenées d'énergie, prises d'eau, aires de réception, de manipulation et d'entreposage, etc.). Les niveaux d'imperméabilité et la stabilité des ouvrages de retenue doivent entre autres être démontrés;
- les procédés et équipements, ainsi que les schémas de procédé et les bilans de masse pour chacune des étapes de production et de gestion des rejets, notamment les schémas de circulation des eaux (de procédé, de refroidissement, sanitaires et pluviales) en relation avec les activités génératrices de contaminants;
- le minerai et les autres matières premières (quantité, caractéristiques, programme de contrôle d'acceptation, transport, entreposage, etc.). Les fiches techniques des produits utilisés sont présentées lorsque disponibles;
- les résidus miniers, incluant les stériles (quantité, types, caractéristiques minéralogiques, composition chimique, potentiel de génération acide, la mise en valeur, etc.);
- pour chaque type d'activité (par exemple, les eaux de procédé, de refroidissement et de ruissellement, la production d'énergie et de vapeur), les rejets liquides, solides et gazeux (quantité et caractéristiques physiques et chimiques détaillées, localisation précise des points de rejet), le bruit, les odeurs, les émissions diffuses et les autres types de nuisance ainsi que les équipements et installations qui y sont associés (captage, épuration, traitement, dispersion, diffusion, élimination, contrôle, réception, entreposage, manipulation, etc.);
- les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère, de la faune et de leurs habitats (abat-poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires;
- la quantité nette d'eau qui sera prélevée dans le milieu pour le projet ainsi que la source d'eau utilisée.

Autres informations

- Les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, compostage, etc.);
- le calendrier de réalisation selon les différentes phases du projet;

- la durée des travaux (date et séquence généralement suivie);
- la main-d'œuvre requise, l'origine des travailleurs, les horaires de travail et, s'il y a lieu, les conditions d'hébergement et de vie sur le site;
- la durée de vie du projet et les phases futures de développement;
- le plan de restauration prévu à la Loi sur les mines (chapitre M-13.1), en version préliminaire; ce plan peut comprendre, le cas échéant, les activités de terrassement (régalage, adoucissement des pentes excessives), de démolition des infrastructures, d'amendement, de recouvrement et de remise en végétation des aires exploitées, de même que la sécurisation des fosses à ciel ouvert et des puits d'accès. La restauration progressive du site, lorsque possible, est encouragée;
- les coûts estimatifs du projet.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts des variantes sélectionnées ou, le cas échéant, de la variante retenue, au cours des différentes phases de réalisation. Elle porte également sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. De plus, cette section comporte, pour les cas où l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, une comparaison des variantes sélectionnées en vue du choix de la variante optimale.

4.1 Détermination et évaluation des impacts

L'initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. L'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple, une perte de biodiversité).

En ce qui concerne les impacts sur le milieu humain, ceux-ci peuvent varier d'intensité en fonction des communautés ou des groupes concernés par le projet. Ces différences peuvent s'expliquer par l'influence de plusieurs facteurs individuels ou collectifs, notamment les déterminants de la santé, l'acceptabilité sociale et la perception des risques, lesquels peuvent être pris en considération lors de l'évaluation des impacts sociaux du projet.³

³ Pour en savoir plus sur ces facteurs et sur l'évaluation des impacts sociaux (rôles, objectifs, définitions, procédure, méthodes, etc.), l'initiateur de projet est invité à consulter le document intitulé : *Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l'évaluation des impacts sociaux en environnement*, disponible sur le site Web du Ministère.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour le patrimoine culturel et archéologique terrestre et submergé, influencent aussi cette évaluation. De plus l'étude mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation renferme un jugement de valeur. Cette évaluation peut, non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent. Les méthodes et techniques utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. La mise en œuvre de mécanismes de participation citoyenne et la consultation de la littérature existante spécifique au type de projet (dont les études d'impacts de projets similaires) sont également des moyens qui peuvent être utilisés pour identifier et évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du projet.

La liste 4 énumère sommairement les impacts et les éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

Milieu biophysique

- Les effets sur la qualité des sols;
- les perturbations des milieux aquatique et humide : les effets sur leur intégrité, sur l'écoulement des eaux, le régime des glaces et le régime sédimentaire;
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines (particulièrement les eaux d'alimentation) et le potentiel des formations aquifères. Les effets sur la qualité des eaux de surface sont évalués en comparant la qualité des effluents liquides aux objectifs environnementaux de rejet (OER) calculés par le Ministère; ces objectifs sont établis par le Ministère en se basant sur le document *Calcul et interprétation des OER pour les contaminants du milieu aquatique* disponible sur le site Web du Ministère;
- les effets sur la qualité de l'air : pour estimer les concentrations de contaminants retrouvées sur l'ensemble du territoire potentiellement touché par les émissions atmosphériques, l'initiateur effectue une modélisation de la dispersion atmosphérique des principaux contaminants à l'aide du guide produit par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du Ministère. Il doit fournir des cartes à une échelle appropriée indiquant les courbes

d'isoconcentration. L'initiateur pourra comparer les résultats de la modélisation aux critères de la qualité de l'air élaborés par cette direction;

- les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, notamment sur les changements climatiques et le bilan des GES;
- les effets sur la végétation, la faune et ses habitats, les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ou encore sur les espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- les effets du projet sur la biodiversité.

Milieu humain

- Les impacts sociaux de l'ensemble du projet, notamment les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel et de la situation économique de la population concernée. Ces changements peuvent affecter la réalisation des activités de la vie quotidienne (vie communautaire, emploi, utilisation du territoire, éducation, sports et loisirs, relations sociales, déplacements, habitation, etc.) ou la qualité de vie par la perte d'espaces naturels ou récréatifs;
- les impacts potentiels sur la santé publique en considérant notamment les concentrations ou charges de contaminants (dans l'eau, l'air et, le cas échéant, les sols) auxquelles la population pourrait être exposée. Ces impacts sont estimés en fonction de critères basés sur des considérations de santé publique en tenant compte du bruit de fond existant dans le milieu récepteur. En ce qui concerne les risques pour la santé publique, un niveau approprié d'analyse doit être utilisé. Si des préoccupations particulières sont exprimées, des études supplémentaires, telle une évaluation de risque complète, peuvent être demandées afin de caractériser le risque avec plus d'exactitude;
- les nuisances causées par le bruit, les odeurs, les poussières et l'augmentation de la circulation routière, s'il y a lieu, durant les phases de construction et d'exploitation;
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les périmètres d'urbanisation, les périmètres de protection des ouvrages de captage d'eau souterraine et les affectations agricoles, sylvicoles, résidentielles, commerciales, industrielles, institutionnelles et touristiques;
- les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, actuelles et projetées, telles que les routes, les lignes et les postes électriques, les prises d'eau, les hôpitaux, les écoles, les services de garde, les services d'hébergement, les parcs et les autres sites naturels, les pistes cyclables et les autres équipements récréatifs, les services de protection publique, etc.;
- les effets anticipés sur la vocation agricole et forestière du territoire adjacent au projet, les cultures, les animaux de ferme;
- les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments, la modification des accès aux bâtiments, la destruction des lotissements existants, le morcellement de propriétés et le déplacement ou l'expropriation de bâtiments;

- la modification du climat sonore de la zone d'étude, en fournissant :
 - les estimés des indices $L_{eq, 24\text{ h}}$ et $L_{eq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit couvrir des zones sensibles les plus susceptibles de subir les impacts les plus importants (hôpitaux, écoles, résidentiel, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones estimés, des indices $L_{eq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{eq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{eq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h) pour toute la zone d'étude, au début et dix ans après le début de l'exploitation du projet. Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,
 - un tableau indiquant la localisation des bâtiments dépassant les critères de qualité à respecter (avant atténuation), de même que le niveau de ces dépassements;
- les retombées économiques associées à l'aménagement et à l'exploitation des installations. Les impacts économiques peuvent comprendre les prix et salaires, les possibilités d'emploi ou de contrats au niveau local et régional, la répartition des revenus, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux;
- les effets (directs et indirects) associés à la création d'emplois, tels que le développement des connaissances et des compétences chez les travailleurs, l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des travailleurs et de leur famille, l'augmentation du pouvoir d'achat, les impacts associés à l'afflux de travailleurs provenant de l'extérieur (ex. : pression sur le milieu résidentiel et les services), etc.;
- les impacts sur les communautés autochtones, notamment sur la pratique des activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- les impacts sur la cohésion sociale (tensions et conflits sociaux suscités par le projet ou, à l'inverse, renforcement des liens sociaux par la mobilisation communautaire) et les conséquences psychosociales associées à ce type d'impacts (sentiments de colère, de fierté, d'impuissance, d'insécurité, d'isolement, etc.);
- les impacts psychosociaux⁴ associés à des sources d'impacts majeures telles que les relocalisations résidentielles involontaires, s'il y a lieu, les nuisances vécues ou ressenties par les résidents à proximité (ex. : bruit, vibrations, poussières, odeurs, etc.) et la perception des risques pour leur santé et leur sécurité;
- les impacts sur le patrimoine archéologique terrestre ou submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique;
- les impacts sur le patrimoine culturel, bâti et paysager : les sites, immeubles et monuments d'intérêt historique et culturel, les lieux sacrés et les sites d'utilisation communautaire;

⁴ Les impacts psychosociaux renvoient aux conséquences (réactions, actions), qu'elles soient positives ou négatives, résultant de la perception qu'ont les personnes et les groupes sociaux d'un projet (ex. : satisfaction, bien-être, soulagement, stress, anxiété, colère, comportements de fuite ou d'évitement, fatigue, insomnie, dépression, etc.).

- les effets sur l’environnement visuel (introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel et changement de la qualité esthétique du paysage).

4.2 Atténuation des impacts

L’atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l’étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou pour réduire leur intensité, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L’étude présente une évaluation de l’efficacité des mesures d’atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

Les mesures d’atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- l’intégration visuelle des infrastructures;
- le choix des périodes de travaux de construction (zones et périodes sensibles pour la faune terrestre et aquatique, pêche, récréation, etc.);
- le choix des itinéraires pour le transport et des horaires afin d’éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- l’atténuation du bruit pour les populations avoisinantes;
- le mode et l’efficacité du traitement des effluents liquides et des émissions atmosphériques;
- les modalités et mesures de protection des sols, des rives, des eaux de surface et souterraines, de la flore, de la faune et de leurs habitats, incluant les mesures temporaires;
- les mesures d’adaptation prévues pour atténuer les impacts des changements climatiques⁵ sur le projet ou le milieu d’implantation;
- la restauration du couvert végétal des sites altérés et l’aménagement paysager des zones adjacentes;
- les précautions prises pour limiter l’introduction et la propagation d’espèces exotiques envahissantes;
- l’utilisation de résidus miniers ou de stériles dans les opérations de remblayage;
- la restauration progressive, pendant l’exploitation, des haldes de mort-terrain et de stériles ainsi que du parc à résidus miniers;
- l’utilisation du mort-terrain dans la restauration de sites désaffectés;
- les modalités de réaménagement des haldes de stériles et de mort-terrain et la stabilisation de celles-ci afin de lutter contre l’érosion;

⁵ Afin d’en connaître davantage sur les changements climatiques, leurs impacts appréhendés ainsi que les solutions d’adaptation à privilégier, l’initiateur de projet peut consulter les travaux d’Ouranos à l’adresse suivante : www.ouranos.ca

- la mise en valeur des installations désaffectées ou réaménagées (habitats fauniques ou autres);
- la récupération de certains équipements et aménagements;
- la mise en œuvre d'un programme de recrutement et de formation afin de favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale et régionale, autochtone et non autochtone;
- l'attribution de certains contrats aux entreprises locales et régionales;
- la construction d'unités résidentielles ou d'un campement pour loger les travailleurs provenant de l'extérieur afin d'atténuer la pression exercée sur le milieu résidentiel local;
- la mise en place d'un système de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population (ex. : ligne téléphonique, site Web, registre, bureau d'information, etc.);
- la création d'un comité de suivi impliquant des citoyens; si possible fournir les renseignements suivants : nombre de membres et milieux représentés, modalités et règles de fonctionnement, mandat et rôles durant chacune des phases du projet, financement des activités, fréquence des rencontres et modes de diffusion de l'information sur les activités du comité;
- la mise en œuvre d'un programme d'information et de consultation durant les différentes phases de réalisation du projet (ex. : séances d'information, journées portes ouvertes, ateliers de discussion, communiqués de presse, site Web, etc.);
- les mesures retenues permettant d'atténuer les effets négatifs potentiels du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources par les communautés autochtones, en précisant, s'il y a lieu, les préoccupations des communautés qui n'ont pu être résolues;
- les mesures en cas de cessation temporaire ou définitive des activités.

S'il y a lieu, des mesures d'atténuation spécifiques à la construction de routes et de lignes électriques ou à l'implantation de campements devront être proposées dans l'étude d'impact.

4.3 Choix de la variante

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. L'étude présente alors les critères utilisés à l'appui du choix effectué. Tout en répondant aux besoins identifiés, la variante retenue devrait être celle qui est la plus acceptable relativement aux objectifs du développement durable, de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur les plans de la préservation de la qualité de l'environnement, de l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique.

4.4 Compensation des impacts résiduels

À la suite du choix de la variante, l'initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide pourrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées

comme mesures compensatoires, tout comme la mise en réserve pour utilisation future de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

4.5 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en mettant l'accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation qui en découlent. Elle illustre de quelle manière sa réalisation répond aux besoins initialement identifiés et tient compte des objectifs du développement durable qui sont la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un tableau présentant l'ensemble des mesures d'atténuation et de compensation, de même que tout autre engagement, devrait également être inclus dans la synthèse.

5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Certains projets miniers peuvent être à l'origine d'accidents dont les conséquences pourraient excéder les frontières du projet. L'étude d'impact nécessite donc une analyse des risques d'accidents technologiques majeurs pour ces projets. Dans tous les cas, l'étude décrit les mesures de sécurité et présente un plan préliminaire des mesures d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation.

5.1 Risques d'accidents technologiques

L'analyse des risques d'accidents technologiques majeurs repose sur l'identification des dangers (dangerosité des produits, défaillances des systèmes, sources de bris, etc.) à partir desquels des scénarios d'accidents sont établis. Un bilan des accidents passés (depuis environ cinq ans) pour des projets similaires, ou à défaut, dans des exploitations utilisant des procédés similaires, fournit des informations supplémentaires pour l'établissement de ces scénarios. Toutes les activités reliées au projet (manutention, exploitation, transport, etc.) doivent être considérées. Une attention particulière doit être portée au risque de rupture de digues, s'il y a lieu.

Si l'analyse démontre que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des accidents technologiques majeurs, l'initiateur se contente d'utiliser les informations recueillies précédemment dans le cadre de sa planification d'urgence. De manière à démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, l'initiateur peut utiliser le concept de « scénario normalisé » proposé par le Ministère⁶.

Si l'initiateur ne peut pas démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, il continue l'analyse de risques en considérant en détail les dangers et les scénarios d'accidents qui en découlent afin d'en établir les conséquences et les risques associés.

⁶ MENV 2000. *Guide : Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, document de travail, mai 2000, mis à jour juin 2002.*

L'analyse identifie les éléments sensibles du milieu pouvant être affectés d'une façon telle, lors d'un accident, que les conséquences pourraient être importantes ou augmentées (quartiers résidentiels, hôpitaux, sites naturels d'intérêt particulier, zonage, etc.).

L'analyse de risques comprend alors l'estimation des conséquences liées aux scénarios d'accidents. Cette étape a pour but de définir les zones à l'intérieur desquelles la sécurité des populations environnantes et l'intégrité de l'environnement (naturel et humain) pourraient être affectées, ainsi que la présence d'éléments sensibles identifiés précédemment. Ces informations sont retenues pour la planification d'urgence.

Lorsqu'il y a des éléments sensibles dans les zones pouvant être affectées, l'analyse comporte en plus une estimation des fréquences d'occurrence afin d'établir les risques liés au projet. Les risques sont alors indiqués selon leur position géographique en fonction de l'emplacement du site minier ou de l'usine. Une discussion quant aux résultats de l'analyse de risques est présentée.

Les mesures de sécurité (par exemple, les digues de rétention, les distances de sécurité) ayant une influence sur les conséquences potentielles ou les risques associés aux scénarios d'accidents retenus doivent être présentées et discutées avec l'analyse de ces scénarios.

L'étude présente une analyse sommaire des événements externes susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs sur l'emplacement du projet. Tant les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.) qu'humaine (usine voisine, déraillement de trains, écrasement d'avion, etc.) y sont considérés. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

L'initiateur effectue l'analyse des risques technologiques selon les règles de l'art. Il justifie l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calculs, explique les limites de la méthode retenue et les incertitudes entourant les résultats, et indique toutes les références. L'analyse tient compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doit se conformer la mine ou l'usine projetée.

Si le projet comprend la construction de digues ou de barrages assujettis à la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01), l'initiateur doit présenter les démarches réalisées auprès du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) afin de s'assurer que ses ouvrages sont conformes à la Loi sur la sécurité des barrages et à la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13). Il doit indiquer le classement des ouvrages de retenue et le niveau de conséquence de rupture qui ont été attribués à ses ouvrages par le CEHQ. Il doit également présenter les normes de sécurité et les exigences requises par la Loi sur la sécurité des barrages qui concernent ces ouvrages.

5.2 Mesures de sécurité

L'étude décrit les mesures de sécurité prévues pour les lieux d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal. Entre autres, elle décrit les éléments suivants :

- les limitations d'accès aux emplacements;
- les installations de sécurité et mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, cheminées de ventilation et de sécurité, extincteurs

automatiques, présence de groupes électrogènes d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes de haut niveau, bassin de rétention, distances de sécurité, etc.);

- les moyens d'entreposage de produits en fonction de leur dangerosité.

5.3 Plan préliminaire des mesures d'urgence

L'étude présente deux plans préliminaires des mesures d'urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d'accident, le premier pour la période de construction et le second pour la période d'exploitation. Ces plans exposent les principales actions envisagées pour faire face aux situations d'incident ou d'accident, de même que les mécanismes de transmission de l'alerte. Ils décrivent le lien avec les autorités municipales et, le cas échéant, leur articulation avec le plan des mesures d'urgence des municipalités concernées.

De façon générale, un plan de mesures d'urgence inclut les éléments suivants :

- une table des matières;
- une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification et de leurs conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions, zones touchées, etc.);
- une liste téléphonique des personnes ou organismes clés (numéros 24 heures) avec la structure d'alerte : policiers et pompiers, municipalité, Urgence-Environnement, ambulances et médecins, récupérateurs, dirigeants de l'entreprise, autres ressources s'il y a lieu;
- l'organigramme du personnel de l'entreprise ayant un rôle à jouer dans le ou les plans d'action avec la description des rôles et responsabilités de chacun;
- la liste du matériel d'intervention sur place ou rapidement disponible ainsi que ses caractéristiques, les volumes notamment;
- un plan d'évacuation interne, s'il y a lieu;
- un plan détaillé des installations en fonction des mesures d'urgence et des plans d'action proposés (localisation des substances dangereuses, des systèmes d'extinction, sorties d'évacuation, etc.);
- le programme de formation des employés concernant l'application des plans d'action;
- une copie des ententes prises avec d'autres organismes en vue de l'application des plans d'action;
- un plan d'action détaillé (scénario d'intervention minute par minute) pour le scénario alternatif identifié dans l'analyse de risques comme celui ayant les conséquences les plus étendues;
- les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics);
- les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;

- les modalités de mise à jour du plan d’urgence, incluant la liste de distribution.

L’initiateur est invité à consulter les différentes publications sur la préparation des plans de mesures d’urgence, dont celles de l’Association canadienne de normalisation et de la CSST⁷. Un plan final de mesures d’urgence comprenant des scénarios minute par minute pour chaque type d’accident majeur envisagé devra être complété par l’initiateur avant le début de l’exploitation de son projet.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est réalisée par l’initiateur de projet et elle a pour but de s’assurer du respect :

- des mesures proposées dans l’étude d’impact, incluant les mesures d’atténuation ou de compensation;
- des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- des engagements de l’initiateur prévus aux autorisations ministérielles;
- des exigences relatives aux lois et règlements pertinents.

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d’exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d’améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L’initiateur de projet doit proposer dans l’étude d’impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l’autorisation du projet. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s’assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l’environnement causée par la réalisation, l’exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l’ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l’environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (exemples : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d’analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);

⁷ Norme CAN/CSA-Z731-03 et Guide Planification des mesures d’urgence pour assurer la sécurité des travailleurs, *Guide d’élaboration d’un plan de mesures d’urgence à l’intention de l’industrie*, CSST 1999.

- un mécanisme d'intervention en cas de non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence et contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale à la population concernée.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles subsiste une incertitude. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain, et notamment sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'exploitation du projet, l'évolution d'enjeux identifiés en cours d'analyse.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- les raisons d'être du suivi, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- la durée minimale du programme de suivi, ses objectifs et les composantes visées par le programme (exemples : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc., ou les composantes du milieu humain, telles que l'utilisation du territoire, le paysage, les nuisances, etc.);
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer et échéancier de réalisation projeté);
- les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence et format);
- le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental à la population concernée.

L'initiateur de projet produit un ou des rapports de suivi conformément aux modalités du document intitulé : *Le suivi environnemental : Guide à l'intention de l'initiateur de projet* disponible sur le site Web du Ministère.

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette deuxième partie de la directive présente certains éléments méthodologiques à considérer dans la préparation de l'étude d'impact, ainsi que les exigences techniques relatives à la production du rapport. Elle comporte également un rappel de certaines exigences réglementaires qui pourraient s'appliquer.

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en faisant mention, lorsque cela est possible, de leur fiabilité, de leur degré de précision et des limites de leur interprétation. Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

En ce qui concerne la description du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués. Cependant, outre pour nommer ces personnes, l'initiateur du projet est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé (chapitre P-39.1) et il doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableau et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, à la phase de participation du public, le Ministère transmet l'étude d'impact et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande au BAPE, et ce, en vertu de l'article 12 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE).

Par ailleurs, l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que : « Le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du gouvernement pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un projet transmet au Ministère des renseignements ou des données concernant des procédés industriels et qu'il juge que ceux-ci sont de nature confidentielle, il doit soumettre une demande au ministre pour les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit être appuyée des deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou données concernant un procédé industriel;
- démontrer en quoi ces renseignements sont confidentiels et quel préjudice subirait l'initiateur si ces renseignements ou données étaient divulgués.

Il est recommandé à l'initiateur de placer ces renseignements et données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle.

Avant l'étape de la consultation publique du dossier, le ministre indiquera à l'initiateur du projet s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir des copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE) en format papier et sur support informatique en format PDF (Portable Document Format), selon les indications de la lettre accompagnant la directive. Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en copies papier et sur support informatique. Afin de faciliter le repérage de l'information et l'analyse de l'étude d'impact, l'information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document intitulé : *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le BAPE.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir, dans un document séparé de l'étude d'impact, un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un tableau ou un schéma synthétisant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. L'initiateur doit fournir des copies papier du résumé tel qu'indiqué dans la lettre accompagnant la directive ainsi que des copies sur support informatique en format PDF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il tient compte également des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Puisque les copies électroniques de l'étude d'impact et du résumé pourront être rendues publiques sur le site Web du BAPE, l'initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé.

Pour faciliter le repérage des documents soumis et leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du projet avec le lieu de réalisation;
- le titre du dossier incluant les termes « Étude d’impact sur l’environnement déposée au ministre du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques »;
- le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- le numéro que la Direction générale de l’évaluation environnementale et stratégique a attribué au projet au moment de l’émission de la directive;
- le nom de l’initiateur;
- le nom du consultant, s’il y a lieu;
- la date.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Lors de la demande de certificat d’autorisation selon l’article 22 de la Loi sur la qualité de l’environnement à la suite de l’autorisation du gouvernement en vertu de l’article 31.5 de la loi, l’initiateur doit également fournir les renseignements et documents énumérés aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l’application de la Loi sur la qualité de l’environnement (chapitre Q-2, r. 3). Si son projet est situé dans le littoral, en rive ou en zone inondable, il doit porter une attention particulière à la réglementation municipale découlant de l’application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Avant la réalisation du projet, le cas échéant, l’initiateur doit soumettre à la Direction de la sécurité des barrages du Ministère les plans et devis définitifs des ouvrages de retenue (barrages, digues ou autres), pour autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01) par le ministre et pour approbation par le gouvernement en vertu de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13).

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**Directive
pour le Service rapide par bus de Québec et de Lévis
par le Bureau d'étude SRB Québec-Lévis**

Dossier 3211-05-467

Août 2016

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) pour les projets de construction, de reconstruction ou d'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière publique assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux ministères, municipalités ou entreprises ayant déposé un avis concernant un projet visé au paragraphe e) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir l'information nécessaire à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive présente en introduction les caractéristiques de l'étude d'impact ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. Elle comprend par la suite deux parties maîtresses, soit le contenu de l'étude d'impact et sa présentation.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter la page « Formulaire, guides, directives sectorielles et autres documents » de la section « Évaluations environnementales » du site Web du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le Ministère prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83

675, boulevard René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

Site Web : www.mddelcc.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
2. ÉTUDE D'IMPACT	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	3
6. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE	3
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	6
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR	6
1.2 CONSULTATIONS	6
1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	6
1.4 ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET	8
1.5 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES	8
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	8
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	8
2.2 DESCRIPTION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN	9
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION	12
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES	12
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES	13
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	13
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	14
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS	15
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS	18
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE	20
4.4 COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	20
4.5 SYNTHÈSE DU PROJET	20
5. PLANS PRÉLIMINAIRES DES MESURES D'URGENCE	20
6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	21
7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	22
PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	25
1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	25

2. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT	25
3. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE.....	26

FIGURE, LISTES ET ANNEXE

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	5
LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET ..	7
LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU	10
LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	13
LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET.....	16
ANNEXE 1 : LISTE DE QUESTIONS POUR AIDER À INTÉGRER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LA CONCEPTION ET L'ANALYSE DES PROJETS	27

INTRODUCTION

Cette introduction précise les caractéristiques fondamentales de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles l'étude doit répondre, notamment l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet visé. Par ailleurs, l'initiateur de projet est invité à consulter le public et les communautés autochtones concernées¹, tôt dans son processus d'élaboration de l'étude d'impact et à adopter une démarche de développement durable.

1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation incluant sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

L'évaluation environnementale prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités. La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

L'évaluation environnementale vise à faire ressortir les enjeux associés au projet et détermine les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les enjeux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le cas échéant, contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

¹ Afin d'identifier les communautés autochtones pouvant être affectées par un projet, l'initiateur est invité à communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère ou avec le Secrétariat aux affaires autochtones.

2. ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et doit satisfaire aux exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public et des communautés autochtones concernées et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- démontre l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet;
- démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation;
- définit les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer, et, lorsque les impacts ne peuvent être suffisamment atténués, propose des mesures de compensation;
- propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur, pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective doit viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet, de même que ses variantes, doivent tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et de la satisfaction des besoins des populations sans nuire à ceux des générations futures. De plus, l'initiateur est invité à prendre connaissance de la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) et des seize principes énoncés dans cette loi.

4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur de projet pour qu'il prenne en compte les objectifs du développement durable lors de l'élaboration de son projet. Il l'encourage fortement à mettre en place des programmes de gestion responsable comprenant des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement, d'efficacité économique et d'équité sociale. Dans les cas où l'initiateur n'est pas visé par la Loi sur le développement durable, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude d'impact doit résumer

la démarche de développement durable de l'initiateur et expliquer comment la conception du projet en tient compte.

5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La lutte contre les changements climatiques constitue, pour le gouvernement du Québec, un enjeu aussi prioritaire que fondamental pour l'avenir. Autant sur le plan de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) que de l'adaptation aux changements climatiques, le ministère souhaite que l'initiateur prenne en compte les changements climatiques dès l'élaboration de son projet et lors de la réalisation de l'étude d'impact. L'analyse des solutions de rechange et des différentes variantes de réalisation, de même que l'analyse des impacts du projet devront donc être effectuées en considérant le contexte des changements climatiques. L'initiateur doit notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émission de GES du Québec. Il doit également évaluer les effets possibles des changements climatiques sur son projet et sur le milieu d'implantation, notamment si ces derniers sont susceptibles de moduler la nature et l'importance des impacts du projet sur l'environnement.

6. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des communautés à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère recommande à l'initiateur de projet de mettre en place un processus de consultation publique. Dans la mesure où des communautés autochtones pourraient être affectées par un projet, le Ministère recommande la mise en place d'un processus distinct permettant à ces dernières de faire valoir les préoccupations particulières qu'elles pourraient avoir en lien avec le projet.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à son projet, à débiter le processus de consultation publique ainsi que le processus de consultation autochtone, le cas échéant, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, les enjeux à documenter, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens et des communautés autochtones sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

Rappelons que l'obligation de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les communautés autochtones incombe au gouvernement du Québec, bien que certains aspects procéduraux de la consultation puissent être délégués à des tiers. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l'initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement du Québec de ses obligations en matière de consultation. L'objectif premier de l'initiateur consiste à bien

compléter son étude d'impact en documentant les usages que font les Autochtones du territoire et de ses ressources et en décrivant les impacts potentiels du projet sur ces usages.

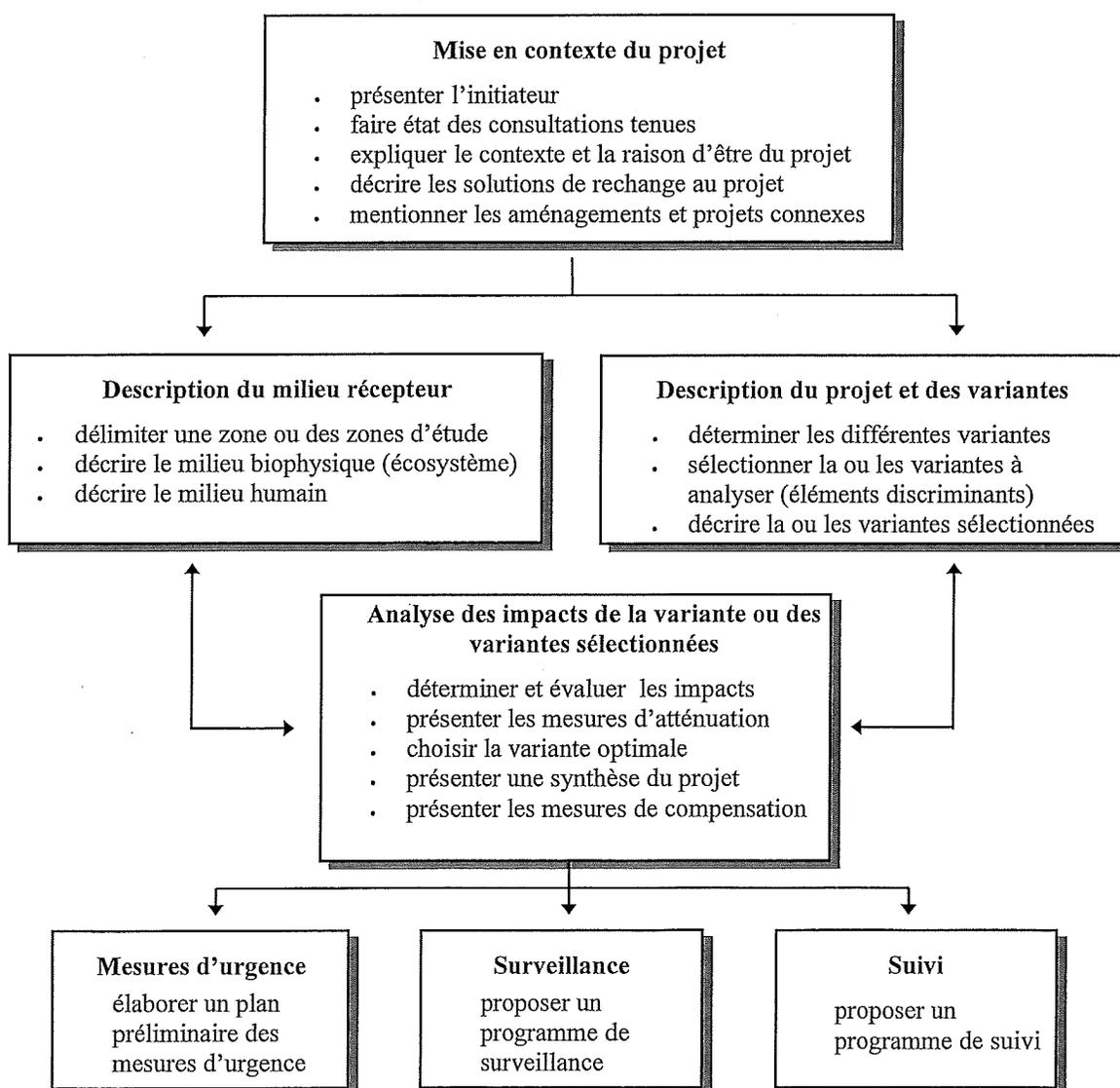
Le gouvernement du Québec peut offrir un soutien à l'initiateur de projet concernant les démarches qu'il entreprend auprès des communautés autochtones. Pour ce faire, il lui suffit de communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux affaires autochtones.

PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en plusieurs grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et de ses variantes de réalisation, l'analyse des impacts des variantes sélectionnées et le choix de la variante optimale, la présentation d'un plan préliminaire des mesures d'urgence et la présentation des programmes de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment les trois étapes de description du milieu, du projet et des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l'étude d'impact. L'envergure de l'étude d'impact est relative à la complexité du projet et des impacts appréhendés.

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT



1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et de son projet, la raison d'être du projet, un exposé de son contexte d'insertion ainsi que les résultats des consultations effectuées. Elle présente les solutions de rechange envisagées et l'analyse effectuée en vue de la sélection de la solution et fait mention des aménagements et projets connexes.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur l'initiateur et, le cas échéant, les grands principes de sa politique en matière d'environnement et de développement durable.

1.2 Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus des consultations effectuées pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population. Outre les séances publiques d'information et de consultation, l'initiateur est incité à recueillir, de la façon la plus exhaustive possible, l'ensemble des préoccupations et des points de vue des individus, des groupes et des communautés concernés par un projet au moyen de méthodes telles que des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe, des examens de la documentation, etc.

L'étude présente donc les détails de la démarche de consultation (méthodes de consultation, mécanismes d'invitation, responsables de la consultation, règles de procédure, etc.) et les résultats obtenus. Elle doit faire état des préoccupations soulevées ou des impacts potentiels identifiés lors de ces consultations et, le cas échéant, décrire les ajustements apportés au projet au cours des phases de planification ou les mesures d'atténuation prévues au regard de ces préoccupations ou impacts. L'étude doit aussi faire ressortir les principales résistances ou contraintes économiques, sociales et environnementales dont l'initiateur a dû tenir compte dans la planification du projet. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les éléments de préoccupations des individus, groupes ou communautés consultés auxquels l'initiateur n'a pu répondre.

Si l'initiateur a tenu des consultations auprès de communautés autochtones, l'étude d'impact doit de plus documenter la fréquentation et l'utilisation du territoire à l'étude par ces dernières, sur la base des informations disponibles ou de celles recueillies lors des consultations. Il est à noter qu'aucun renseignement obtenu d'une communauté sous réserve de la confidentialité ne doit figurer à l'étude d'impact.

1.3 Contexte et raison d'être du projet

L'étude présente, à l'aide de cartes géographiques, le territoire d'influence du projet de transport. Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle quant au transport des personnes et des marchandises dans la région, en expliquant les problèmes ou les besoins motivant une intervention ainsi que les contraintes ou exigences liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale, de même que nationale et internationale, s'il y a lieu. La liste 1 énumère les principaux aspects à considérer dans cet exposé.

LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- L'historique du projet;
- les orientations, les objectifs et les moyens prévus dans les plans de transport régionaux, les schémas d'aménagement et de développement et les plans d'urbanisme;
- l'identification et la localisation des réseaux de transport existants (routier, ferroviaire, maritime, transport en commun, transport actif²);
- les caractéristiques des déplacements des personnes et des marchandises :
 - origine et destination,
 - volume ou importance des déplacements,
 - temps de parcours selon les différents réseaux de transport,
 - débits journaliers,
 - niveaux de service;
- les infrastructures des réseaux de transport existants (les problèmes de géométrie, d'état structural, de capacité);
- la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet, en se référant aux lois et règlements du Québec et du Canada;
- les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'environnement, de gestion des ressources, d'énergie, de tourisme, de sécurité publique, etc.;
- les ententes avec les communautés autochtones, s'il y a lieu;
- les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées;
- les contraintes environnementales, sociales et économiques majeures;
- tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer le choix d'une solution;
- toute structure et/ou tout autre aménagement qui découlerait du choix du tracé privilégié;
- les problèmes à résoudre ou les besoins à combler, notamment :
 - le déplacement des personnes et des marchandises,
 - l'accès aux biens et aux services,
 - la sécurité (historique, localisation et typologie des accidents, facteurs accidentogènes, etc.),
 - la santé et la qualité de vie;

² Tout mode de transport dont l'énergie mécanique est fournie par l'homme (marche, vélo, patin, etc.).

- les principaux enjeux perçus par l’initiateur.

1.4 Analyse des solutions de rechange au projet

L’étude d’impact présente sommairement les solutions de rechange au projet y compris l’éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations effectuées par l’initiateur. Les solutions proposées devraient refléter, dans la mesure du possible, les enjeux perçus par l’initiateur et par la population consultée (citoyens, groupes, organismes, etc.).

Les solutions pour répondre à la problématique de transport de personnes ou de marchandises peuvent être, par exemple, la construction ou la modification d’une infrastructure routière, l’ajout ou la modification d’un réseau de transport en commun (système guidé sur rail, parcours d’autobus, stationnement incitatif, système de taxi collectif, covoiturage, etc.), l’aménagement d’infrastructures pour le transport actif, une modification de la gestion des infrastructures ou toute combinaison de ces solutions.

L’étude présente les résultats des études d’opportunité effectuées et les études avantages-coûts, le cas échéant, portant sur le projet et ses solutions de rechange ainsi qu’une comparaison des solutions étudiées et du *statu quo*.

Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, tout en tenant compte des contraintes techniques. Pour ce faire, l’étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver à ce choix. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l’attention portée aux objectifs du développement durable. L’annexe 1 propose une liste de questions pouvant aider à prendre en compte les objectifs du développement durable.

1.5 Aménagements et projets connexes

L’étude d’impact fait mention de tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d’exécution, susceptible d’influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l’étude d’impact comprend la délimitation d’une ou de plusieurs zones d’étude, ainsi que la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

2.1 Délimitation de la zone d’étude

L’étude d’impact détermine une zone d’étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l’ensemble des activités projetées incluant, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet (par exemple, les bancs d’emprunt, les zones de dépôt de déblais, la circulation et les développements induits) et pour circonscrire l’ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et

humain. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

2.2 Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain des différentes zones d'étude présentées selon une approche écosystémique.

La description des grands écosystèmes peut s'inspirer du Cadre écologique de référence du Québec, explicitée sur le site Web du Ministère. La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

La description des écosystèmes est basée sur une revue de la littérature scientifique et de l'information disponible chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres. Si cette information n'est pas disponible ou si elle n'est plus représentative du milieu, l'initiateur réalise des inventaires en utilisant des méthodes scientifiques éprouvées qui prennent en compte notamment le cycle de vie et les habitudes des espèces susceptibles d'être rencontrées. La description des inventaires doit inclure les renseignements nécessaires à leur compréhension et à leur interprétation (dates d'inventaire, auteur(s), méthodes utilisées, références scientifiques, plans d'échantillonnage, etc.). Dans le cas des espèces menacées ou vulnérables, ces informations et les résultats détaillés, incluant les données brutes, doivent être présentés dans un document séparé et confidentiel.

L'étude d'impact doit comprendre une cartographie de la zone d'étude présentant notamment les composantes des écosystèmes identifiés, les habitats fauniques définis selon le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18) ainsi que toute aire protégée en vertu de ses caractéristiques.

La description du milieu humain présente les principales caractéristiques sociales et culturelles des communautés locales concernées par le projet, dont les communautés autochtones, les relations entre ces communautés et le milieu naturel, l'usage qu'elles font des différents éléments du milieu, en tenant compte des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles y attribuent, leurs perceptions à l'égard du projet, ainsi que les renseignements pertinents relatifs à l'état de santé de la population locale.

La liste 2 énumère, à titre indicatif, les principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description doit être axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet et ne doit contenir que les données nécessaires à l'analyse des impacts. Ces composantes doivent être présentées en fonction des liens qui les unissent pour former l'écosystème. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent également correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

Milieu biophysique

- Le relief, le drainage, la nature des sols et des dépôts de surface, la lithologie, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain;
- la caractérisation des sols et une description de leurs usages passés dans les cas où une contamination chimique est suspectée;
- le contexte hydrogéologique (qualité physicochimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, de leur vulnérabilité et de leur importance, direction de l'écoulement);
- le réseau hydrographique, les cours d'eau et les lacs, les plaines inondables, la qualité des eaux de surface;
- le milieu aquatique, les milieux humides (marais, marécages, tourbières, etc.);
- la végétation, en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;
- les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en accordant une attention particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, aux espèces exotiques envahissantes, de même qu'aux espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- la qualité de l'air;
- les zones sujettes à la formation de nappes de brouillard et de poudrerie;
- s'il y a lieu, les connaissances identifiées par les communautés locales ou autochtones, contribuant à mieux caractériser le milieu biophysique, sous réserve des ententes de confidentialité conclues avec ces dernières.

Milieu humain

- les principales caractéristiques sociales et culturelles de la population concernée :
 - le profil démographique : la proportion d'hommes et de femmes, les catégories d'âge, la présence de communautés autochtones, les perspectives démographiques de la population concernée et les comparaisons avec d'autres communautés ou régions, la présence de groupes vulnérables ou potentiellement vulnérables (notamment au plan de la santé physique et mentale et/ou des caractéristiques socioéconomiques),
 - le contexte culturel : la culture réfère à un ensemble de valeurs, d'intérêts et de comportements qui sont partagés par les membres d'un groupe, d'une communauté ou d'une société et qui les distinguent par rapport à d'autres groupes (ex. : mode de vie, activités traditionnelles, solidarité, etc.),
 - la situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activités (agriculture, forêt, industries, commerces, services, tourisme, chasse et pêche, etc.) et l'information particulière pertinente du milieu relative à la formation et à l'emploi. Ces données pourront être comparées à d'autres communautés ou régions. Les perspectives de la formation et de l'emploi doivent également être prises en compte,

- la cohésion sociale (stabilité et force des liens sociaux à l'intérieur d'un groupe donné ou d'une communauté, elle peut aussi être illustrée par le sentiment d'appartenance à sa communauté);
- les préoccupations, opinions et réactions des individus, des groupes et des communautés et, plus particulièrement, ceux et celles directement mises en cause, et les consultations effectuées par l'initiateur;
- l'utilisation actuelle et prévue du territoire et de ses ressources en se référant aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux traités et ententes de nature publique conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones :
 - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de construction domiciliaire et de lotissement,
 - les zones commerciales, industrielles et autres, ainsi que les projets de développement,
 - les zones et les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, cultures, élevages, etc.), le captage de l'eau aux fins de production, le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique et la structure cadastrale,
 - les zones de pêche commerciale,
 - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles,
 - les zones de villégiature, les activités récréatives et les équipements récréatifs existants et projetés (zones d'exploitation contrôlée, pourvoiries de chasse et pêche, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, parcs publics, sentiers de motoneige et de moto quad, etc.),
 - les aires protégées (exemples : parc national et réserve écologique) vouées à la protection et à la conservation,
 - les aires présentant un intérêt en raison de leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs et culturels,
 - les infrastructures de transport et de services publics (routes, systèmes de transport terrestre guidés, chemins de fer, aéroports, lignes électriques, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, sites d'enfouissement, etc.),
 - les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.),
 - les sources d'alimentation en eau potable en identifiant les ouvrages de captage d'eau de surface, les puits privés, les puits alimentant plus de vingt personnes, les puits municipaux et autres, ainsi que les aires d'alimentation et de protection autour de ces ouvrages,
 - les terres des réserves indiennes, les établissements indiens, les réserves à castor et les camps autochtones,
 - les territoires traditionnels autochtones tel qu'identifiés aux traités ou aux ententes publiques conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones, ou encore ceux faisant l'objet de négociations territoriales globales entre les gouvernements du Canada et du Québec et des communautés autochtones,
 - l'usage des terres et des ressources par les communautés autochtones à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);

- le climat sonore, en fournissant :
 - les indices $L_{Aeq, 24\text{ h}}$ et $L_{Aeq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit être représentative des zones sensibles (hôpitaux, écoles, secteurs résidentiels, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones respectivement des indices $L_{Aeq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{Aeq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{Aeq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h). Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,
 - toute information contextuelle pertinente à l'interprétation des résultats aux points de relevé sonore, dont la caractérisation des pics de bruit la nuit (22 h à 7 h) en précisant le nombre d'événements causant un bruit supérieur à 15 dB(A);
- le patrimoine archéologique terrestre et submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel; celle-ci pourra être suivie d'un inventaire et d'une fouille sur le terrain, si nécessaire;
- le patrimoine culturel, bâti et paysager : les immeubles et les secteurs patrimoniaux, les monuments et sites historiques, les arrondissements historiques et naturels, etc. Ces éléments doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet;
- les paysages, incluant les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique, et les points de repère permettant de représenter le milieu.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude comprend la détermination des variantes de réalisation, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et enfin, la description de la ou des variantes sélectionnées.

3.1 Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux problèmes ou aux besoins à l'origine d'un projet en considérant, le cas échéant, celles proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la population. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. De plus, elles doivent être analysées en prenant en compte le potentiel d'émission de gaz à effet de serre, l'impact que pourrait avoir les changements climatiques ainsi qu'en fonction des stratégies d'adaptation aux changements climatiques réalisables. La proposition d'une variante peut être motivée, par exemple, par le souci d'éviter, de réduire ou de limiter :

- l'empreinte du projet sur le milieu aquatique ou sur le milieu terrestre qui pourrait limiter d'autres usages existants ou potentiels que le transport;
- la détérioration ou la perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu;
- la perte de milieux exceptionnels;
- les zones à risque de glissement de terrain et d'érosion des berges;
- l'effet barrière;

- la détérioration de la qualité de vie des communautés avoisinantes;
- les coûts de construction et d'exploitation du projet;
- la répartition inéquitable des impacts et des bénéfices du projet pour la population.

De plus, chaque variante sélectionnée doit répondre, au moins en bonne partie, aux problèmes ou besoins identifiés, être faisable sur les plans juridique et technique (tenure des terres, zonage, topographie, ouvrages d'art, disponibilité de la main-d'œuvre, etc.) et également être réalisable à des coûts ne compromettant pas la rentabilité économique du projet. Les variantes sélectionnées doivent viser à limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, en plus de maximiser les retombées positives.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir, aux fins de l'analyse détaillée des impacts, la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l'attention portée aux objectifs du développement durable. L'annexe 1 propose une liste de questions pouvant aider à prendre en compte les objectifs du développement durable. De plus, la considération des changements climatiques peut s'avérer déterminante dans le processus de sélection de la ou des variantes, notamment pour répondre aux objectifs de réduction des GES et d'adaptation aux changements climatiques.

3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier de réalisation.

La liste 3 énumère les principales caractéristiques qui peuvent être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet ainsi que du contexte d'insertion de chaque variante dans son milieu récepteur.

LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- La localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et les municipalités touchées. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée soit au cadastre en vigueur (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et en son absence à l'arpentage primitif, et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Registre du domaine de l'État;
- le zonage, le plan d'affectation des terres publiques, le statut de propriété des terrains (terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, réserves, propriétés privées, etc.), les droits de

propriété et d'usage accordés (ou les démarches requises ou entreprises afin de les acquérir), les droits de passage, les servitudes;

- le plan d'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et une représentation de l'ensemble des aménagements et ouvrages prévus (plan en perspective, simulation visuelle, etc.), en incluant, si possible, une photographie aérienne récente du secteur;
- les plans spécifiques des éléments de conception de la route et des autres infrastructures routières (type, emprises, assises, dimensions, capacités, débits, géométrie, accès pour les véhicules d'urgence, etc.);
- les activités préparatoires et de construction (déboisement, défrichage, brûlage, excavation, dynamitage, creusage, remblayage, extraction des matériaux d'emprunt, détournement de cours d'eau, traversée de cours d'eau, assèchement de parties de cours d'eau, enlèvement du sol arable, utilisation de machinerie lourde, déplacement de bâtiments, etc.);
- les méthodes de travail et les structures utilisées pour les traversées de cours d'eau;
- les aménagements et infrastructures temporaires connus (chemins d'accès, murs de soutènement, ouvrages de dérivation temporaire des eaux, ponts ou ponceaux, quais, dépôts de matériaux secs, aires d'entreposage temporaire de sols contaminés, etc.);
- les déblais et remblais (volumes, provenance, transport, entreposage, réutilisation et élimination);
- les eaux de ruissellement et les eaux de drainage (collecte, contrôle, dérivation et confinement);
- les risques de contamination des sols et la gestion prévue pour les sols contaminés;
- les résidus solides (volume, lieux et modes d'élimination, etc.);
- les matériaux utilisés (quantité, caractéristiques et trajets utilisés);
- les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, compostage, etc.);
- le calendrier de réalisation;
- la durée des travaux (dates de début et de fin et séquence généralement suivie);
- la main-d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail, selon les phases du projet;
- la durée de vie du projet et les phases ultérieures de développement;
- les coûts estimatifs du projet et de ses variantes, incluant les coûts d'entretien.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts des variantes sélectionnées ou, le cas échéant, de la variante retenue, au cours des différentes phases de réalisation. Elle porte également sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. De plus, cette section comporte, pour les cas où l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, une comparaison des variantes sélectionnées en vue du choix de la variante optimale.

4.1 Détermination et évaluation des impacts

L'initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. L'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple, une perte de biodiversité).

En ce qui concerne les impacts sur le milieu humain, ceux-ci peuvent varier d'intensité en fonction des communautés ou des groupes concernés par le projet. Ces différences peuvent s'expliquer par l'influence de plusieurs facteurs individuels ou collectifs, notamment les déterminants de la santé, l'acceptabilité sociale et la perception des risques, lesquels peuvent être pris en considération lors de l'évaluation des impacts sociaux du projet.³

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour le patrimoine culturel et archéologique terrestre et submergé, influencent aussi cette évaluation. De plus, l'étude mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation renferme un jugement de valeur. Cette évaluation peut, non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent. Les méthodes et techniques utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. La mise en œuvre de mécanismes de participation citoyenne et la consultation de la littérature existante spécifique au type de projet (dont les études d'impacts de projets similaires) sont également des moyens qui peuvent être utilisés pour identifier et évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du projet.

³ Pour en savoir plus sur ces facteurs et sur l'évaluation des impacts sociaux (rôles, objectifs, définitions, procédure, méthodes, etc.), l'initiateur de projet est invité à consulter le document intitulé : *Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l'évaluation des impacts sociaux en environnement*, disponible sur le site Web du Ministère.

La liste 4 propose une énumération sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

Milieu biophysique

- Les perturbations des milieux aquatique et humide : les effets sur leur intégrité, sur l'écoulement des eaux, le régime des glaces et le régime sédimentaire;
- les effets de la route et des eaux de drainage sur la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines (particulièrement les eaux d'alimentation, dont l'approvisionnement en eau potable), de même que les effets sur le potentiel des formations aquifères;
- les impacts reliés aux inondations et aux mouvements de sol sur l'intégrité des infrastructures routières et l'accessibilité au réseau routier;
- les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, notamment sur les changements climatiques et le bilan des GES;
- les effets sur la végétation, la faune et ses habitats, les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ou encore sur les espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- les effets du projet sur la biodiversité.

Milieu humain

- Les impacts sociaux de l'ensemble du projet, notamment les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel et de la situation économique de la population concernée. Ces changements peuvent affecter la réalisation des activités de la vie quotidienne (vie communautaire, emploi, utilisation du territoire, éducation, sports et loisirs, relations sociales, déplacements, habitation, etc.) ou la qualité de vie par la perte d'espaces naturels ou récréatifs;
- les impacts potentiels sur la santé publique en considérant notamment les concentrations ou charges de contaminants (dans l'eau, l'air et, le cas échéant, les sols) auxquelles la population pourrait être exposée. Ces impacts sont estimés en fonction de critères basés sur des considérations de santé publique en tenant compte du bruit de fond existant dans le milieu récepteur. En ce qui concerne les risques pour la santé publique, un niveau approprié d'analyse doit être utilisé. Si des préoccupations particulières sont exprimées, des études supplémentaires, telle une évaluation de risque complète, peuvent être demandées afin de caractériser le risque avec plus d'exactitude;
- les nuisances causées par le bruit, les odeurs, les poussières et l'augmentation de la circulation routière, s'il y a lieu, durant les phases de construction et d'exploitation;
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les périmètres d'urbanisation, les périmètres de protection des ouvrages de captage d'eau souterraine et les affectations agricoles, sylvicoles, résidentielles, commerciales, industrielles, institutionnelles et touristiques;
- les effets sur le volume de trafic, incluant le trafic induit;

- les effets sur les temps de parcours, les distances à franchir et sur les déplacements futurs au niveau du territoire d'influence du projet;
- les scénarios d'accidents majeurs, en accordant une attention particulière au transport de matières dangereuses et les conséquences pour la population résidante ou en transit, pour les zones sensibles du parcours;
- les effets sur la sécurité des automobilistes, des cyclistes et des piétons;
- les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, actuelles et projetées, telles que les routes, les lignes et les postes électriques, les prises d'eau, les hôpitaux, les écoles, les services de garde, les services d'hébergement, les parcs et les autres sites naturels, les pistes cyclables et les autres équipements récréatifs, les services de protection publique, etc.;
- les effets anticipés sur la vocation agricole du territoire adjacent au projet, les pertes en superficie et en valeur économique, la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales, les modifications du drainage agricole et sur le captage de l'eau à des fins de production, les effets sur l'accès aux terres et sur la circulation de la machinerie agricole, les conséquences pour les cultures et les animaux de ferme;
- les effets anticipés sur la vocation forestière du territoire, les pertes en superficie et en valeur économique, la signification de ces pertes dans le cadre des activités forestières de la région;
- les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments, la modification des accès aux bâtiments, la destruction des lotissements existants, le morcellement de propriétés et le déplacement ou l'expropriation de bâtiments;
- la modification du climat sonore de la zone d'étude, en fournissant :
 - les estimés des indices $L_{eq, 24\text{ h}}$ et $L_{eq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit couvrir des zones sensibles les plus susceptibles de subir les impacts les plus importants (hôpitaux, écoles, résidentiel, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones estimés, des indices $L_{eq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{eq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{eq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h) pour toute la zone d'étude, au début et dix ans après le début de l'exploitation du projet. Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,
 - un tableau indiquant la localisation des bâtiments dépassant les critères de qualité à respecter (avant atténuation), de même que le niveau de ces dépassements;
- les retombées économiques associées à l'aménagement et à l'exploitation des installations. Les impacts économiques peuvent comprendre les prix et salaires, les possibilités d'emploi ou de contrats au niveau local et régional, la répartition des revenus, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux;
- les effets (directs et indirects) associés à la création d'emplois, tels que le développement des connaissances et des compétences chez les travailleurs, l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des travailleurs et de leur famille, l'augmentation du pouvoir d'achat, les impacts associés à l'afflux de travailleurs provenant de l'extérieur (ex. : pression sur le milieu résidentiel et les services), etc.;

- les impacts sur les communautés autochtones, notamment sur la pratique des activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- les impacts sur la cohésion sociale (tensions et conflits sociaux suscités par le projet ou, à l'inverse, renforcement des liens sociaux par la mobilisation communautaire) et les conséquences psychosociales associées à ce type d'impacts (sentiments de colère, de fierté, d'impuissance, d'insécurité, d'isolement, etc.);
- les impacts psychosociaux⁴ associés à des sources d'impacts majeures telles que les relocalisations résidentielles involontaires, s'il y a lieu, les nuisances vécues ou ressenties par les résidents à proximité (ex. : bruit, vibrations, poussières, odeurs, etc.) et la perception des risques pour leur santé et leur sécurité;
- les impacts sur le patrimoine archéologique terrestre ou submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique;
- les impacts sur le patrimoine culturel, bâti et paysager : les sites, immeubles et monuments d'intérêt historique et culturel, les lieux sacrés et les sites d'utilisation communautaire;
- les effets sur l'environnement visuel (introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel et changement de la qualité esthétique du paysage).

4.2 Atténuation des impacts

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l'étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou pour réduire leur intensité, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L'étude présente une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

Les mesures d'atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- l'intégration visuelle des infrastructures;
- le choix des périodes des travaux (zones et périodes sensibles pour la faune terrestre et aquatique, pêche, récréation, etc.);
- le choix des itinéraires pour le transport des matériaux et le choix des horaires pour les travaux afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- la protection contre la projection de débris et les infiltrations de monoxyde de carbone dans les lieux habités lors des dynamitages;

⁴ Les impacts psychosociaux renvoient aux conséquences (réactions, actions), qu'elles soient positives ou négatives, résultant de la perception qu'ont les personnes et les groupes sociaux d'un projet (ex. : satisfaction, bien-être, soulagement, stress, anxiété, colère, comportements de fuite ou d'évitement, fatigue, insomnie, dépression, etc.).

- l'intégration de mesures pour réduire le bruit (écrans sonores, rétrécissement de sections de la route, diminution de la vitesse affichée, carrefours giratoires, insonorisation de bâtiments, secteurs interdits à la circulation lourde, etc.); ces mesures doivent être présentées sur les cartes représentant les isophones;
- l'installation de passerelles, tunnels ou autres aménagements (pistes, sentiers, etc.) adjacents au projet et visant à assurer l'accessibilité, la mobilité et la sécurité des cyclistes, des piétons, des personnes âgées et des personnes ayant des incapacités motrices, visuelles ou autres;
- l'installation de barrières physiques ou comportementales pour éloigner la faune;
- l'installation de tunnels ou autres aménagements pour permettre ou maintenir la circulation de la faune;
- l'intégration de haies brise-vent dans les aires ouvertes afin de diminuer les problèmes de visibilité et d'accumulation de neige sur la chaussée causés par la poudrerie;
- les modalités et les mesures de protection des sols, des rives, des eaux de surface et souterraines, de la flore, de la faune et de leurs habitats, incluant les mesures temporaires;
- les moyens minimisant la mise en suspension de sédiments dans l'eau;
- l'implantation de bassins de rétention pour les eaux de drainage;
- les mesures d'adaptation prévues pour atténuer les impacts des changements climatiques⁵ sur le projet ou le milieu d'implantation;
- la restauration du couvert végétal des lieux altérés et l'ajout d'aménagements ou d'équipements améliorant les aspects paysager et esthétique de la route et des zones adjacentes;
- les précautions prises pour limiter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes;
- la mise en œuvre d'un programme de recrutement et de formation afin de favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale et régionale, autochtone et non autochtone;
- l'attribution de certains contrats aux entreprises locales et régionales;
- la mise en place d'un système de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population (ex. : ligne téléphonique, site Web, registre, bureau d'information, etc.);
- la création d'un comité de suivi impliquant des citoyens; si possible fournir les renseignements suivants : nombre de membres et milieux représentés, modalités et règles de fonctionnement, mandat et rôles durant chacune des phases du projet, financement des activités, fréquence des rencontres et modes de diffusion de l'information sur les activités du comité;
- la mise en œuvre d'un programme d'information et de consultation durant les différentes phases de réalisation du projet (ex. : séances d'information, journées portes ouvertes, ateliers de discussion, communiqués de presse, site Web, etc.);

⁵ Afin d'en connaître davantage sur les changements climatiques, leurs impacts appréhendés ainsi que les solutions d'adaptation à privilégier, l'initiateur de projet peut consulter les travaux d'Ouranos à l'adresse suivante : www.ouranos.ca

- les mesures retenues permettant d’atténuer les effets négatifs potentiels du projet sur l’utilisation du territoire et des ressources par les communautés autochtones, en précisant, s’il y a lieu, les préoccupations des communautés qui n’ont pu être résolues.

4.3 Choix de la variante

Lorsque l’analyse des impacts porte sur plus d’une variante, l’étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. L’étude présente alors les critères utilisés à l’appui du choix effectué. Tout en répondant aux besoins exprimés de mobilité des personnes et des marchandises, la variante retenue devrait être la plus acceptable au regard des objectifs du développement durable, de réduction des émissions de GES et d’adaptation aux changements climatiques. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur le plan de la préservation de la qualité de l’environnement ainsi que de l’amélioration de l’équité sociale et de l’efficacité économique.

4.4 Compensation des impacts résiduels

À la suite du choix de la variante, l’initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c’est-à-dire les impacts qui subsistent après l’application des mesures d’atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d’habitats en milieu aquatique ou humide pourrait notamment être compensée par la création ou l’amélioration d’habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées comme mesures compensatoires, tout comme la mise en réserve pour utilisation future de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

4.5 Synthèse du projet

L’initiateur présente une synthèse du projet en mettant l’accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du projet et le mode d’exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d’atténuation qui en découlent. Elle illustre de quelle manière sa réalisation répond aux besoins initialement identifiés et tient compte des objectifs du développement durable qui sont la préservation de la qualité de l’environnement, l’amélioration de l’équité sociale et l’amélioration de l’efficacité économique. Un tableau présentant l’ensemble des mesures d’atténuation et de compensation, de même que tout autre engagement, devrait également être inclus dans la synthèse.

5. PLANS PRÉLIMINAIRES DES MESURES D’URGENCE

L’étude présente les plans préliminaires des mesures d’urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d’accident, un pour la période de construction et l’autre pour la période d’exploitation. Ces plans exposent les principales actions envisagées pour faire face aux situations d’urgence, de même que les mécanismes de transmission de l’alerte. Ils décrivent clairement le lien avec les autorités municipales et, le cas échéant, leur articulation avec le plan des mesures d’urgence des municipalités concernées.

De façon générale, un plan de mesures d’urgence inclut les éléments suivants :

- une description des différentes situations possibles et probables. Pour le plan des mesures d’urgence en période de construction, cette description comprend les risques liés à la réalisation des travaux prévus (utilisation de matières dangereuses, glissement de terrain, érosion des berges, etc.) ainsi que les mesures de prévention et d’intervention pour limiter ces risques;
- l’information pertinente en cas d’urgence (coordonnées des personnes responsables, équipements disponibles, plans ou cartes des trajets à privilégier, etc.);
- la structure d’intervention en urgence et les modes de communication avec l’organisation de sécurité civile externe;
- les actions à envisager en cas d’urgence (appels d’urgence, déviation de la circulation, signalisation, modalités d’évacuation, etc.);
- les moyens à prévoir pour alerter efficacement les personnes menacées par un sinistre, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l’alerte aux pouvoirs publics et de l’information subséquente sur la situation);
- les modalités de mise à jour et de réévaluation des mesures d’urgence. L’étude d’impact peut référer à un plan des mesures d’urgence existant si celui-ci est à jour et disponible pour consultation.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est réalisée par l’initiateur de projet et elle a pour but de s’assurer du respect :

- des mesures proposées dans l’étude d’impact, incluant les mesures d’atténuation ou de compensation;
- des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- des engagements de l’initiateur prévus aux autorisations ministérielles;
- des exigences relatives aux lois et aux règlements pertinents.

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d’exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d’améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L’initiateur de projet doit proposer dans l’étude d’impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l’autorisation du projet. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s’assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l’environnement causée par la réalisation, l’exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (ex : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);
- un mécanisme d'intervention en cas de non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence et contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale auprès de la population concernée.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles il subsiste une incertitude. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain et, notamment, sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'exploitation du projet, l'évolution d'enjeux identifiés en cours d'analyse.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- les raisons d'être du suivi, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- la durée minimale du programme de suivi, ses objectifs et les composantes visées par le programme (exemples : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc., ou les composantes du milieu humain, telles que l'utilisation du territoire, le paysage, les nuisances, etc.);
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer et échéancier de réalisation projeté);
- les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence et format);
- le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;

- les engagements de l’initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental à la population concernée.

L’initiateur de projet produit un ou des rapports de suivi conformément aux modalités du document intitulé : *Le suivi environnemental : Guide à l’intention de l’initiateur de projet* disponible sur le site Web du Ministère.

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette deuxième partie de la directive présente certains éléments méthodologiques à considérer dans la préparation de l'étude d'impact ainsi que les exigences techniques relatives à la production du rapport. Elle comporte également un rappel de certaines exigences réglementaires qui pourraient s'appliquer.

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

En ce qui concerne les descriptions du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués. Cependant, outre pour nommer ces personnes, l'initiateur du projet est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé (chapitre P-39.1) et il doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableau et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

2. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir des copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE) en format papier et sur support informatique en format PDF (Portable Document Format), selon les indications de la lettre accompagnant la directive. Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en copies papier et sur support informatique. Afin de faciliter le repérage de l'information et l'analyse de l'étude d'impact, l'information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document intitulé : *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le BAPE.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir, dans un document séparé de l'étude d'impact, un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un tableau ou

un schéma synthétisant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. L'initiateur doit fournir des copies papier du résumé tel qu'indiqué dans la lettre accompagnant la directive ainsi que des copies sur support informatique en format PDF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il tient compte également des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Puisque les copies électroniques de l'étude d'impact et du résumé pourront être rendues publiques sur le site Web du BAPE, l'initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé.

Pour faciliter le repérage des documents soumis et leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du projet avec le lieu de réalisation;
- le titre du dossier incluant les termes « Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques »;
- le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- le numéro que la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique a attribué au projet au moment de l'émission de la directive;
- le nom de l'initiateur;
- le nom du consultant, s'il y a lieu;
- la date.

3. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Lors de la demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à la suite de l'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la loi, l'initiateur doit également fournir les renseignements et documents énumérés aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2, r. 3). Si son projet est situé, en tout ou en partie, dans le littoral, en rive ou en zone inondable, il doit porter une attention particulière à la réglementation municipale découlant de l'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Avant la réalisation du projet, le cas échéant, l'initiateur doit soumettre à la Direction de la sécurité des barrages du Ministère les plans et devis définitifs des ouvrages de retenue (barrages, digues ou autres), pour autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01) par le ministre et pour approbation par le gouvernement en vertu de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13).

ANNEXE 1 : LISTE DE QUESTIONS POUR AIDER À INTÉGRER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LA CONCEPTION ET L'ANALYSE DES PROJETS

Les questions suivantes peuvent servir à comparer diverses solutions ou diverses variantes d'un projet selon la raison d'être de l'intervention et selon les objectifs du développement durable. Cette liste est présentée à titre indicatif et l'initiateur pourra y retrancher, modifier ou ajouter les questions qu'il juge pertinentes en vue de mieux évaluer les solutions, le projet et ses variantes sous l'angle du développement durable. Le cadre d'analyse, constitué de cet ensemble de questions, peut aussi aider les différents intervenants à identifier les enjeux majeurs du projet.

Pour les aspects liés à l'analyse des besoins, comment se comparent les solutions ou les variantes (ou quel est l'effet du projet) au regard :

- ✓ des autres modes de transport tels le transport en commun, le transport actif, le chemin de fer et le transport maritime?
- ✓ de l'amélioration de la complémentarité entre les modes de transport offerts aux personnes et entre les modes de transport de marchandise?
- ✓ de l'utilisation du transport sur rail pour les longues distances?
- ✓ de l'amélioration, du maintien ou de la réduction de l'offre (quantitatif et qualitatif) :
 - du réseau routier?
 - du réseau de transport en commun?
 - des réseaux de transport actifs?
 - des aménagements pour les personnes à mobilité réduite?
 - du réseau de transport guidé sur rails?
 - d'autres modes de transport des marchandises?
- ✓ de l'amélioration de la sécurité à un niveau suffisant pour l'ensemble des usagers et des résidents, notamment les personnes âgées, les enfants, les personnes à mobilité réduite, les piétons et les cyclistes?
- ✓ de l'amélioration, à court, moyen et long termes, de la fluidité de la circulation?

Pour les aspects davantage liés à la préservation de la qualité de l'environnement, comment se comparent les solutions ou les variantes (ou quel est l'effet du projet) au regard :

Relativement au milieu biophysique :

- ✓ de la préservation et de la gestion des ressources naturelles?
- ✓ de la disponibilité et de la qualité des eaux de surface et souterraines?
- ✓ de la qualité des sols?
- ✓ des zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain?
- ✓ de la préservation des aires protégées?
- ✓ du maintien de la biodiversité?
- ✓ de la protection des milieux humides?

- ✓ de la préservation et de la gestion des ressources fauniques et floristiques et de leurs habitats?
- ✓ de la préservation des ressources fauniques et floristiques menacées ou vulnérables et de leurs habitats?

Relativement aux conditions de vie :

- ✓ de la qualité du climat sonore à court, moyen et long termes?
- ✓ de la qualité de l'air à court, moyen et long termes?
- ✓ des impacts sur la santé publique, notamment en lien avec les éléments précités?
- ✓ des émissions de gaz à effet de serre à court, moyen et long termes?
- ✓ de la qualité et de la quantité d'eau potable nécessaire à l'approvisionnement public et privé?
- ✓ de la qualité de vie (stress et nuisances liés aux phénomènes de congestion, impacts sur le paysage, isolement physique des quartiers, etc.)?

Relativement au cadre de vie :

- ✓ des expropriations?
- ✓ des effets sur l'usage résidentiel et la valeur du patrimoine foncier?
- ✓ de la création d'effets de barrières?
- ✓ de la problématique de la circulation de transit dans les quartiers résidentiels?
- ✓ de l'organisation du territoire traversé?
- ✓ des principales utilisations du territoire (agricole, aquacole, forestière, industrielle, résidentielle, récréative, institutionnelle, conservation, etc.)?
- ✓ de la préservation des espaces verts et bleus et de la mise en valeur de leur potentiel récréatif?
- ✓ de la préservation et de la mise en valeur des ressources patrimoniales (architecturales, archéologiques et autres), des biens, des lieux, des paysages, des traditions et des savoirs, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui les caractérisent?

Pour les aspects davantage reliés à l'amélioration de l'efficacité économique, comment se comparent les solutions ou les variantes (ou quel est l'effet du projet) au regard :

- ✓ de l'ensemble des coûts économiques?
- ✓ du degré de précision de l'évaluation des coûts afin de comprendre l'importance de l'enjeu économique pour la société?
- ✓ de l'utilisation efficace des infrastructures existantes au lieu d'en construire des nouvelles?
- ✓ des effets d'entraînement sur l'étalement urbain?
- ✓ de l'amélioration des conditions de vie individuelles et collectives de la population?
- ✓ des impacts économiques locaux pendant la phase de construction?
- ✓ de la vitalité économique des artères touchées par le projet?

Pour les aspects davantage reliés à l'équité, comment se comparent les solutions ou les variantes (ou quel est l'effet du projet) au regard :

- ✓ des coûts d'entretien, d'intégration, de réparation qui seront assumés par l'administration locale du territoire traversé?
- ✓ de la répartition des bénéficiaires et de ceux subissant les inconvénients :
 - y a-t-il des groupes qui subissent la majorité des inconvénients?
 - le projet est-il susceptible d'accroître les inégalités sociales?
- ✓ de la distribution spatiale des impacts (par exemple : l'équité spatiale peut s'étudier par rapport aux quartiers centraux et ceux des banlieues, par rapport aux régions centrales et aux régions éloignées)?
- ✓ de la répartition des impacts entre les générations?
- ✓ de la capacité des générations futures d'effectuer des choix en matière de déplacements ou d'aménagement du territoire et de l'importance de l'hypothèque économique que représente la solution en regard de la possibilité de financer dans le futur des modes de transport diversifiés?

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

**Directive pour le projet de neutralisation
de matières dangereuses résiduelles
par Recyclage Ramtech inc.**

Dossier 3211-22-016

Jun 2016

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), pour les projets d'incinération de déchets et de gestion de matières dangereuses assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes ayant déposé un avis de projet comportant une activité visée aux paragraphes r) (incinération de déchets solides), r.1) (incinération de déchets biomédicaux), t) (incinération de matières dangereuses résiduelles), u) (utilisation à des fins énergétiques et pyrolyse de matières dangereuses toxiques résiduelles), v) (dépôt définitif de matières dangereuses ou des matières issues du traitement de matières dangereuses résiduelles) ou w) (traitement de matières dangereuses résiduelles) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23*). Les projets d'établissement de lieux d'enfouissement sanitaire font l'objet de directives distinctes.

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir les informations nécessaires à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive présente en introduction les caractéristiques de l'étude d'impact ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. Elle comprend par la suite deux parties maîtresses, soit le contenu de l'étude d'impact et sa présentation.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter la page « Formulaire, guides, directives sectorielles et autres documents » de la section « Évaluations environnementales » du site Web du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le Ministère prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique
Édifice Marie-Guyart, 6e étage, boîte 83

* En raison d'une révision de la numérotation des règlements effectuée à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (chapitre R-2.2.0.0.2), le numéro du règlement Q-2, r. 23 remplace désormais l'ancien numéro Q-2, r. 9.

675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3933
Télécopieur : 418 644-8222
Site Web : www.mddelec.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	1
2. ÉTUDE D'IMPACT.....	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHÉ DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	2
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE	3
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	6
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR	6
1.2 CONSULTATIONS	6
1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	6
1.4 ANALYSE DES SOLUTIONS PERMETTANT DE RÉPONDRE À LA PROBLÉMATIQUE	7
1.5 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES	7
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	8
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	8
2.2 DESCRIPTION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN	8
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION	11
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES.....	12
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES PERTINENTES AU PROJET	12
3.2.1 Sélection de la technologie	12
3.2.2 Sélection d'un emplacement	13
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	13
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	16
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	16
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS.....	19
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE	20
4.4 COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS.....	21
4.5 SYNTHÈSE DU PROJET	21
5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	21
5.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES	21

5.2	MESURES DE SÉCURITÉ	22
5.3	PLAN DES MESURES D'URGENCE	23
6.	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	24
7.	SUIVI ENVIRONNEMENTAL	25
 PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT		27
1.	CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	27
2.	CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES	27
3.	EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT	28
4.	AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE	29

FIGURE ET LISTES

FIGURE 1 :	DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
LISTE 1 :	INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET .	7
LISTE 2 :	PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU	9
LISTE 3 :	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	14
LISTE 4 :	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	17

INTRODUCTION

Cette introduction précise les caractéristiques fondamentales de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles l'étude doit répondre, notamment l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet visé. Par ailleurs, l'initiateur de projet est invité à consulter le public et les communautés autochtones concernées¹, tôt dans son processus d'élaboration de l'étude d'impact et à adopter une démarche de développement durable.

1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de la réalisation d'un projet, incluant sa conception, son exploitation et sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

L'évaluation environnementale prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités. La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

L'évaluation environnementale vise à faire ressortir les enjeux associés au projet et détermine les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les enjeux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le cas échéant, contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

¹ Afin d'identifier les communautés autochtones pouvant être affectées par un projet, l'initiateur est invité à communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère ou avec le Secrétariat aux affaires autochtones.

2. ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et satisfaire aux exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public et des communautés autochtones concernées et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- démontre l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet;
- démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation;
- définit les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser ceux qui sont susceptibles de l'améliorer, et, lorsque les impacts ne peuvent être suffisamment atténués, propose des mesures de compensation;
- propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur, pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective doit viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet de même que ses variantes doivent tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et de la satisfaction des besoins des populations sans nuire à ceux des générations futures. De plus, l'initiateur est invité à prendre connaissance de la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) et des seize principes énoncés dans cette loi.

4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur de projet pour qu'il prenne en compte les objectifs du développement durable lors de l'élaboration de son projet. Il l'encourage fortement à mettre en place des programmes de gestion responsable comprenant des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement, d'efficacité économique et d'équité sociale. Dans les cas où l'initiateur n'est pas visé par la Loi sur le développement

durable, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude d'impact doit résumer la démarche de développement durable de l'initiateur et expliquer comment la conception du projet en tient compte.

5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES AU DÉBUT DE LA PROCÉDURE

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des communautés à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère recommande à l'initiateur de projet de mettre en place un processus de consultation publique. Dans la mesure où des communautés autochtones pourraient être affectées par un projet, le Ministère recommande la mise en place d'un processus distinct permettant à ces dernières de faire valoir les préoccupations particulières qu'elles pourraient avoir en lien avec le projet.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à son projet, à débiter le processus de consultation publique ainsi que le processus de consultation autochtone, le cas échéant, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, les enjeux à documenter, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens et des communautés autochtones sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

Rappelons que l'obligation de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les communautés autochtones incombe au gouvernement du Québec, bien que certains aspects procéduraux de la consultation puissent être délégués à des tiers. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l'initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement du Québec de ses obligations en matière de consultation. L'objectif premier de l'initiateur consiste à bien compléter son étude d'impact en documentant les usages que font les Autochtones du territoire et de ses ressources et en décrivant les impacts potentiels du projet sur ces usages.

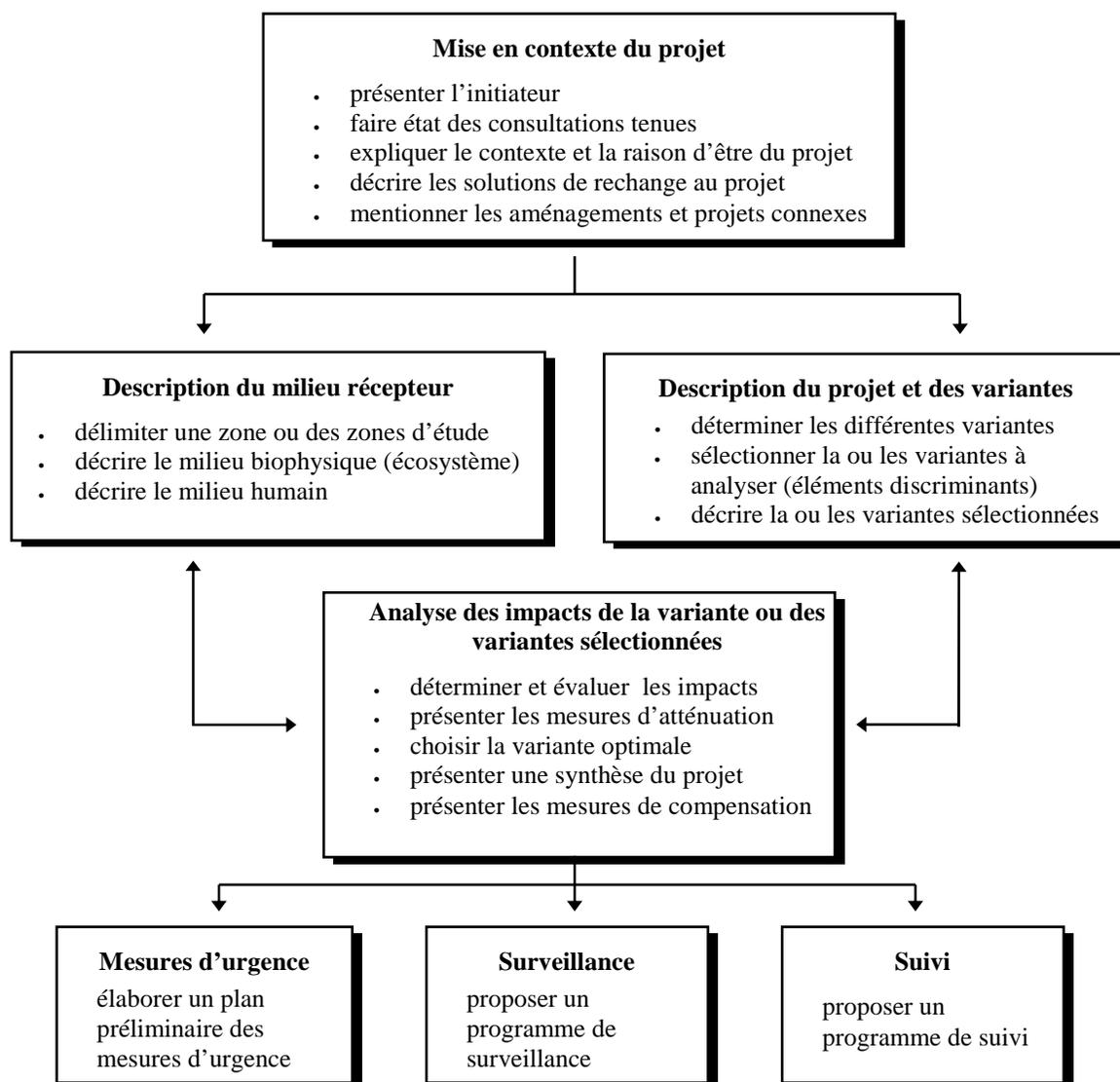
Le gouvernement du Québec peut offrir un soutien à l'initiateur de projet concernant les démarches qu'il entreprend auprès des communautés autochtones. Pour ce faire, il lui suffit de communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux affaires autochtones.

PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en plusieurs grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et de ses variantes de réalisation, l'analyse des impacts des variantes sélectionnées et le choix de la variante optimale, la gestion des risques d'accident, puis la présentation des programmes de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment la description du milieu, celle du projet et l'analyse des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l'étude d'impact. L'envergure de l'étude d'impact est relative à la complexité du projet et des impacts appréhendés.

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT



1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et de son projet, la raison d'être du projet, un exposé de son contexte d'insertion ainsi que les résultats des consultations effectuées. Elle présente les solutions de rechange envisagées et l'analyse effectuée en vue de la sélection de la solution. Elle fait mention des aménagements et projets connexes.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur l'initiateur et, le cas échéant, les grands principes de sa politique en matière d'environnement et de développement durable.

1.2 Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus des consultations effectuées pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population. Outre les séances publiques d'information et de consultation, l'initiateur est incité à recueillir, de la façon la plus exhaustive possible, l'ensemble des préoccupations et des points de vue des individus, des groupes et des communautés concernés par un projet au moyen de méthodes telles que des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe, des examens de la documentation, etc.

L'étude présente donc les détails de la démarche de consultation (méthodes de consultation, mécanismes d'invitation, responsables de la consultation, règles de procédure, etc.) et les résultats obtenus. Elle doit faire état des préoccupations soulevées ou des impacts potentiels identifiés lors de ces consultations et, le cas échéant, décrire les ajustements apportés au projet au cours des phases de planification ou les mesures d'atténuation prévues au regard de ces préoccupations ou impacts. L'étude doit aussi faire ressortir les principales résistances ou contraintes économiques, sociales et environnementales dont l'initiateur a dû tenir compte dans la planification du projet. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les éléments de préoccupations des individus, groupes ou communautés consultés auxquels l'initiateur n'a pu répondre.

Si l'initiateur a tenu des consultations auprès de communautés autochtones, l'étude d'impact doit de plus documenter la fréquentation et l'utilisation du territoire à l'étude par ces dernières, sur la base des informations disponibles ou de celles recueillies lors des consultations. Il est à noter qu'aucun renseignement obtenu d'une communauté sous réserve de la confidentialité ne doit figurer à l'étude d'impact.

1.3 Contexte et raison d'être du projet

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification. Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle dans le

secteur d'activité, énonce les objectifs liés au projet, explique les problèmes ou besoins motivant le projet et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale, de même que nationale et internationale, s'il y a lieu. La liste 1 énumère les principaux aspects à considérer dans cet exposé.

LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- L'état de situation : historique du projet, problèmes à résoudre, besoins à combler, occasions de marché dans le secteur d'activité du projet;
- les objectifs liés au projet;
- les aspects favorables ou défavorables du projet par rapport aux problèmes ou besoins et aux objectifs poursuivis (avantages et inconvénients);
- les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées;
- les principales contraintes environnementales, sociales et économiques majeures;
- les exigences techniques et économiques pour l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation;
- la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet, en se référant aux lois et règlements du Québec et du Canada;
- les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire, d'environnement, de gestion des ressources, d'énergie et de sécurité publique pour ce secteur d'activité;
- les principaux enjeux perçus par l'initiateur.

1.4 Analyse des solutions permettant de répondre à la problématique

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange au projet y compris l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations effectuées par l'initiateur. Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, tout en tenant compte des contraintes techniques. Pour ce faire, l'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour en arriver à ce choix. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l'attention portée aux objectifs du développement durable.

1.5 Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une ou de plusieurs zones d'étude ainsi que la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

2.1 Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées incluant, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet (par exemple, les routes d'accès et les bancs d'emprunt ou les installations portuaires) et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

2.2 Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain des différentes zones d'étude présentées selon une approche écosystémique.

La description des grands écosystèmes peut s'inspirer du Cadre écologique de référence du Québec, explicitée sur le site Web du Ministère. La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

La description des écosystèmes est basée sur une revue de la littérature scientifique et de l'information disponible chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres. Si cette information n'est pas disponible ou si elle n'est plus représentative du milieu, l'initiateur réalise des inventaires en utilisant des méthodes scientifiques éprouvées qui prennent en compte notamment, le cycle de vie et les habitudes des espèces susceptibles d'être rencontrées. La description des inventaires doit inclure les renseignements nécessaires à leur compréhension et à leur interprétation (dates d'inventaire, auteur(s), méthodes utilisées, références scientifiques, plans d'échantillonnage, etc.). Dans le cas des espèces menacées ou vulnérables, cette information et les résultats détaillés, incluant les données brutes, doivent être présentés dans un document séparé et confidentiel.

L'étude d'impact doit comprendre une cartographie de la zone d'étude présentant notamment les composantes des écosystèmes identifiés, les habitats fauniques définis selon le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18) ainsi que toute aire protégée en vertu de ses caractéristiques.

La description du milieu humain présente les principales caractéristiques sociales et culturelles des communautés locales concernées par le projet, dont les communautés autochtones, les relations entre ces communautés et le milieu naturel, l'usage qu'elles font des différents

éléments du milieu, en tenant compte des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles y attribuent, leurs perceptions à l'égard du projet, ainsi que les renseignements pertinents relatifs à l'état de santé de la population locale.

La liste 2 énumère, à titre indicatif, les principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description doit être axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet et ne doit contenir que les données nécessaires à l'analyse des impacts. Ces composantes doivent être présentées en fonction des liens qui les unissent pour former l'écosystème. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent également correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

Milieu biophysique

- Le relief, le drainage, la nature des sols et des dépôts de surface, la lithologie et les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain;
- la caractérisation des sols et une description de leurs usages passés, dans les cas où une contamination chimique est suspectée;
- le contexte hydrogéologique (qualité physicochimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, de leur vulnérabilité et de leur importance, direction de l'écoulement);
- le régime hydrographique, les cours d'eau et les lacs, les plaines inondables, la qualité des eaux de surface;
- le milieu aquatique, les milieux humides (marais, marécages, tourbières, etc.);
- la végétation, en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;
- les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en accordant une attention particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, aux espèces exotiques envahissantes, de même qu'aux espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- la qualité de l'atmosphère (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes);
- les conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents);
- s'il y a lieu, les connaissances identifiées par les communautés locales ou autochtones, contribuant à mieux caractériser le milieu biophysique, sous réserve des ententes de confidentialité conclues avec ces dernières.

Milieu humain

- Les principales caractéristiques sociales et culturelles de la population concernée :
 - le profil démographique : la proportion d'hommes et de femmes, les catégories d'âge, la présence de communautés autochtones, les perspectives démographiques de la population concernée et les comparaisons avec d'autres communautés ou régions, la

- présence de groupes vulnérables ou potentiellement vulnérables (notamment au plan de la santé physique et mentale et/ou des caractéristiques socioéconomiques),
- le contexte culturel : la culture réfère à un ensemble de valeurs, d'intérêts et de comportements qui sont partagés par les membres d'un groupe, d'une communauté ou d'une société et qui les distinguent par rapport à d'autres groupes (ex. : mode de vie, activités traditionnelles, solidarité, etc.),
 - la situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activités (agriculture, forêt, industries, commerces, services, tourisme, chasse et pêche, etc.) et l'information particulière pertinente du milieu relative à la formation et à l'emploi. Ces données pourront être comparées à d'autres communautés ou régions. Les perspectives de la formation et de l'emploi doivent également être prises en compte,
 - la cohésion sociale (stabilité et force des liens sociaux à l'intérieur d'un groupe donné ou d'une communauté, elle peut aussi être illustrée par le sentiment d'appartenance à sa communauté);
- les préoccupations, opinions et réactions des individus, des groupes et des communautés et, plus particulièrement, ceux et celles directement mises en cause, et les consultations effectuées par l'initiateur;
 - l'utilisation actuelle et prévue du territoire et de ses ressources en se référant aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux traités et ententes de nature publique conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones :
 - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de construction domiciliaire et de lotissement,
 - les zones commerciales, industrielles et autres, ainsi que les projets de développement,
 - les zones et les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, cultures, élevages, etc.), le captage de l'eau aux fins de production, le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique et la structure cadastrale,
 - les zones de pêche commerciale,
 - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles,
 - les zones de villégiature, les activités récréatives et les équipements récréatifs existants et projetés (zones d'exploitation contrôlée, pourvoires de chasse et pêche, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, parcs publics, sentiers de motoneige et de motoquad, etc.),
 - les aires protégées (exemples : parc national et réserve écologique) vouées à la protection et à la conservation,
 - les aires présentant un intérêt en raison de leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs et culturels,
 - les infrastructures de transport et de services publics (routes, systèmes de transport terrestre guidés, chemins de fer, aéroports, lignes électriques, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, sites d'enfouissement, etc.),
 - les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.),

- les sources d'alimentation en eau potable en identifiant les ouvrages de captage d'eau de surface, les puits privés, les puits alimentant plus de vingt personnes, les puits municipaux et autres, ainsi que les aires d'alimentation et de protection autour de ces ouvrages,
 - les terres des réserves indiennes, les établissements indiens, les réserves à castor et les camps autochtones,
 - les territoires traditionnels autochtones tel qu'identifiés aux traités ou aux ententes publiques conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones, ou encore ceux faisant l'objet de négociations territoriales globales entre les gouvernements du Canada et du Québec et des communautés autochtones,
 - l'usage des terres et des ressources par les communautés autochtones à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- le climat sonore, en fournissant :
 - les indices $L_{Aeq, 24\text{ h}}$ et $L_{Aeq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit être représentative des zones sensibles (hôpitaux, écoles, secteurs résidentiels, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones respectivement des indices $L_{Aeq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{Aeq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{Aeq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h). Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,
 - toute information contextuelle pertinente à l'interprétation des résultats aux points de relevé sonore, dont la caractérisation des pics de bruit la nuit (22 h à 7 h) en précisant le nombre d'événements causant un bruit supérieur à 15 dB(A);
 - le patrimoine archéologique terrestre et submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel; celle-ci pourra être suivie d'un inventaire et d'une fouille sur le terrain, si nécessaire;
 - le patrimoine culturel, bâti et paysager : les immeubles et les secteurs patrimoniaux, les monuments et sites historiques, les arrondissements historiques et naturels, etc. Ces éléments doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet;
 - les paysages, incluant les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique, et les points de repère permettant de représenter le milieu.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude comprend la détermination des variantes de réalisation, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et enfin, la description de la ou des variantes sélectionnées.

3.1 Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux problèmes ou aux besoins à l'origine d'un projet, en considérant, le cas échéant, celles qui ont été proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la population. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. Ces variantes peuvent porter sur les principales technologies disponibles ou sur les emplacements éventuels. La proposition d'une variante peut être motivée, par exemple, par le souci d'éviter, de réduire ou de limiter :

- l'empreinte du projet sur le milieu aquatique ou sur le milieu terrestre qui pourrait limiter d'autres usages existants ou potentiels;
- la détérioration ou la perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu;
- la perte de milieux exceptionnels;
- la détérioration de la qualité de vie des communautés avoisinantes;
- les coûts de construction et d'exploitation du projet;
- la répartition inéquitable des impacts et des bénéfices du projet pour la population.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes pertinentes au projet

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux éléments identifiés dans la raison d'être du projet et l'attention portée aux objectifs du développement durable.

3.2.1 Sélection de la technologie

L'étude présente les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par l'initiateur, en tenant compte de la technologie qui semble la plus favorable à la préservation de la qualité de l'environnement ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. Cette présentation comprend tant les technologies de production que les technologies se rapportant à l'atténuation ou à l'élimination des impacts.

Elle présente ensuite les technologies privilégiées en exposant le raisonnement et les critères techniques, économiques et environnementaux justifiant ce choix. La méthode utilisée pour la sélection des technologies devra être clairement expliquée et comprendre les éléments suivants :

- la capacité de satisfaire la demande (objectifs, besoins, occasions d'affaires);
- la disponibilité et la faisabilité sur les plans technique et juridique;
- la réalisation à des coûts qui ne compromettent pas la rentabilité économique du projet;
- la capacité de limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain en plus de maximiser les retombées positives.

3.2.2 Sélection d'un emplacement

En tenant compte de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des commentaires reçus lors des consultations auprès de la population et des communautés autochtones, l'initiateur effectue le choix de l'emplacement le plus pertinent à l'implantation du projet parmi les emplacements possibles, en les comparant tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. L'étude explique en quoi l'emplacement choisi se distingue nettement des autres emplacements envisagés et pourquoi ces derniers n'ont pas été retenus pour l'analyse détaillée des impacts. Le choix de l'emplacement tient compte notamment :

- des contraintes physiques et hydrogéologiques (proximité d'un cours d'eau, topographie, niveau de contamination des sols et des eaux souterraines, capacité géotechnique, risques potentiels de mouvements des sols, potentiel d'infiltration souterraine, etc.);
- des contraintes techniques et financières (capacité d'accueil, présence de bâtiments ou d'équipements, disponibilité des services, modalités de raccordement aux réseaux, possibilité d'agrandissement, tenure des terres, zonage, topographie, calendrier de réalisation, disponibilité de la main-d'œuvre, coûts, etc.);
- de l'ampleur de certains impacts anticipés (espèces menacées, milieux sensibles, proximité des résidences, sites d'intérêt pour les communautés autochtones, risques pour la santé et la sécurité, etc.);
- de la conjoncture sociale et économique (préoccupations majeures, retombées économiques, sources d'emploi, etc.).

3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier de réalisation.

La description doit couvrir l'ensemble du projet, du transport, de la réception et du stockage des intrants, en passant par les procédés de production, jusqu'au mode de gestion des rejets, incluant l'entreposage, le transport et l'élimination de toutes les matières résiduelles produites. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant le bruit, les odeurs et les poussières) sont alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour en atténuer l'impact.

L'étude détermine et caractérise les rejets liquides, solides et gazeux provenant des procédés de production, tant pour les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de construction et d'exploitation. Elle présente des schémas de procédé simplifiés identifiant les intrants, les extrants, leurs modes de gestion et leurs points de rejet dans l'environnement.

En outre, l'étude démontre la capacité du projet à respecter les normes, critères et exigences de rejet. À cette fin, et afin d'optimiser la gestion des rejets, le projet doit être conçu selon les principes de conservation des ressources (eau, énergie, matières premières, etc.) en appliquant l'approche des « 3-RVE » (réduction à la source, réemploi, recyclage y compris par traitement biologique et épandage, autre opération de valorisation de matière, valorisation énergétique et élimination). Le niveau et l'efficacité des systèmes d'épuration sont établis en fonction des exigences des lois et des règlements en vigueur et complétés, s'il y a lieu, en fonction des caractéristiques spécifiques du milieu récepteur. La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du rejet minimal et comprendre un programme d'amélioration continue.

Lorsque les rejets, notamment les eaux et les résidus solides (matières résiduelles dangereuses ou non, etc.), sont gérés par un tiers, l'étude démontre que les équipements utilisés sont en mesure d'accepter ces rejets, et ce, en conformité avec les exigences gouvernementales.

La liste 3 énumère les principales caractéristiques qui peuvent être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet à l'étude et du contexte d'insertion du projet dans son milieu récepteur.

LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- Les coordonnées géographiques précises des principales composantes;
- le zonage, la localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et les municipalités touchées. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée au cadastre en vigueur (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et en son absence à l'arpentage primitif, et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Registre du domaine de l'État;
- le statut de propriété des terrains (terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, réserves, propriétés privées, etc.), les droits de propriété et d'usage accordés (ou les démarches requises ou entreprises afin de les acquérir), les droits de passage et les servitudes;
- le plan d'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et une représentation de l'ensemble des aménagements et ouvrages prévus (plan en perspective, simulation visuelle, etc.), en incluant, si possible, une photographie aérienne récente du secteur.

Pour les phases d'aménagement et de construction

- Les activités d'aménagement et de construction (déboisement, défrichage, brûlage, excavation, dynamitage, creusage, remblayage, extraction des matériaux d'emprunt, détournement de cours d'eau, traversée de cours d'eau, assèchement de parties de cours d'eau, enlèvement du sol arable, utilisation de machinerie lourde, déplacement ou démantèlement de bâtiments, utilisation de machinerie lourde, bétonnage, etc.);
- les déblais et remblais (volumes, provenance, transport, entreposage, réutilisation et élimination);

- les eaux de ruissellement, de drainage et d’assèchement (collecte, contrôle, dérivation, traitement et confinement);
- les émissions atmosphériques (ponctuelles et diffuses);
- les résidus solides (type, volume, lieux et modes d’élimination, etc.);
- les installations de chantier et autres infrastructures temporaires (chemin d’accès, parcs pour la machinerie, points de raccordement aux réseaux ou au milieu récepteur, aires de stockage et d’expédition, entreposage de matières dangereuses, bassins de sédimentation, installations sanitaires, hébergement du personnel, cafétéria, bureaux administratifs, stationnements, etc.).

Pour la phase d’exploitation

- Les bâtiments et autres structures permanentes, ainsi que les installations connexes (routières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires, amenées d’énergie, prises d’eau, aires de réception, de manipulation et d’entreposage, etc.);
- les procédés et équipements, ainsi que les schémas de procédé et les bilans de masse pour chacune des étapes de production et de gestion des rejets, notamment les schémas de circulation des eaux (de procédé, de refroidissement, sanitaires et pluviales) en relation avec les activités génératrices de contaminants;
- les matières premières et les additifs, incluant notamment les matières dangereuses présentes sur le site (quantité, caractéristiques, programme de contrôle d’acceptation, transport, entreposage, etc.). Les fiches techniques des produits utilisés sont présentées lorsque disponibles;
- pour chaque type d’activité (par exemple, les eaux de procédé, de refroidissement et de ruissellement, la production d’énergie et de vapeur), les rejets liquides, solides et gazeux (quantité et caractéristiques physiques et chimiques détaillées, localisation précise des points de rejet), le bruit, les odeurs, les émissions diffuses et les autres types de nuisance ainsi que les équipements et installations qui y sont associés (captage, épuration, traitement, dispersion, diffusion, élimination, contrôle, réception, entreposage, manipulation, etc.);
- les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l’atmosphère, de la faune et de leurs habitats (abat-poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires;
- les mesures d’utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l’efficacité d’utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, etc.);
- la quantité nette d’eau qui sera prélevée pour le projet;
- l’engagement à préparer, quelques années avant l’arrêt des activités, les plans de fermeture des installations.

Autres informations

- Le calendrier de réalisation selon les différentes phases du projet;
- la durée des travaux (date et séquence généralement suivie);
- la main-d’œuvre requise, l’origine des travailleurs et les horaires de travail;

- la durée de vie du projet et les phases futures de développement;
- les coûts estimatifs du projet.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts des variantes sélectionnées ou, le cas échéant, de la variante retenue, au cours des différentes phases de réalisation. Elle porte également sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. De plus, cette section comporte, pour les cas où l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, une comparaison des variantes sélectionnées en vue du choix de la variante optimale.

4.1 Détermination et évaluation des impacts

L'initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. L'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple une perte de biodiversité).

En ce qui concerne les impacts sur le milieu humain, ceux-ci peuvent varier d'intensité en fonction des communautés ou des groupes concernés par le projet. Ces différences peuvent s'expliquer par l'influence de plusieurs facteurs individuels ou collectifs, notamment les déterminants de la santé, l'acceptabilité sociale et la perception des risques, lesquels peuvent être pris en considération lors de l'évaluation des impacts sociaux du projet.²

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour le patrimoine culturel et archéologique terrestre et submergé, influencent aussi cette évaluation. De plus l'étude mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

² Pour en savoir plus sur ces facteurs et sur l'évaluation des impacts sociaux (rôles, objectifs, définitions, procédure, méthodes, etc.), l'initiateur de projet est invité à consulter le document intitulé : *Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l'évaluation des impacts sociaux en environnement*, disponible sur le site Web du Ministère.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation renferme un jugement de valeur. Cette évaluation peut, non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent. Les méthodes et techniques utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. La mise en œuvre de mécanismes de participation citoyenne et la consultation de la littérature existante spécifique au type de projet (dont les études d'impacts de projets similaires) sont également des moyens qui peuvent être utilisés pour identifier et évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du projet.

La liste 4 propose une énumération sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

Milieu biophysique

- Les effets sur la qualité des sols;
- les perturbations des milieux aquatique et humide : effets sur leur intégrité, sur l'écoulement des eaux, le régime des glaces et le régime sédimentaire;
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines (particulièrement les eaux d'alimentation) et le potentiel des formations aquifères. Les effets sur la qualité des eaux de surface sont évalués en comparant la qualité des effluents liquides aux objectifs environnementaux de rejet (OER) calculés par le Ministère; ces objectifs sont établis par le Ministère en se basant sur le document « Calcul et interprétation des OER pour les contaminants du milieu aquatique » disponible sur le site Web du Ministère;
- les effets sur la qualité de l'air : pour estimer les concentrations de contaminants retrouvées sur l'ensemble du territoire potentiellement touché par les émissions atmosphériques, l'initiateur effectue une modélisation de la dispersion atmosphérique des principaux contaminants à l'aide du guide produit par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du Ministère. Il doit fournir des cartes à une échelle appropriée indiquant les courbes d'isoconcentration. L'initiateur pourra comparer les résultats de la modélisation aux critères de la qualité de l'air élaborés par cette direction;
- les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique : changements climatiques, amincissement de la couche d'ozone, précipitations acides, smog et émissions de composés toxiques;
- les effets sur la végétation, la faune et ses habitats, les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ou encore sur les espèces revêtant une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- les effets du projet sur la biodiversité.

Milieu humain

- Les impacts sociaux de l'ensemble du projet, notamment les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel et de la situation économique de la population concernée. Ces changements peuvent affecter la réalisation des activités de la vie quotidienne (vie communautaire, emploi, utilisation du territoire, éducation, sports et loisirs, relations sociales, déplacements, habitation, etc.) ainsi que la qualité de vie (par la présence de nuisances telles que les bruits, les odeurs, les poussières et la perte d'espaces naturels ou récréatifs, entre autres);
- les impacts potentiels sur la santé publique en considérant notamment les concentrations ou charges de contaminants (dans l'eau, l'air et, le cas échéant, les sols) auxquelles la population pourrait être exposée. Ces impacts sont estimés en fonction de critères basés sur des considérations de santé publique en tenant compte du bruit de fond existant dans le milieu récepteur. En ce qui concerne les risques pour la santé publique, un niveau approprié d'analyse doit être utilisé. Si des préoccupations particulières sont exprimées, des études supplémentaires, telle une évaluation de risque complète, peuvent être demandées afin de caractériser le risque avec plus d'exactitude;
- les nuisances causées par le bruit, les poussières et l'augmentation de la circulation routière, s'il y a lieu, durant les phases de construction et d'exploitation;
- les désagréments causés aux résidents par les odeurs (impacts sur le bien-être : colère, tension, dépression, fatigue, apathie, changements dans les habitudes de vie, limitation des activités extérieures, etc.);
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les périmètres d'urbanisation, les périmètres de protection des ouvrages de captage d'eau souterraine et les affectations agricoles, sylvicoles, résidentielles, commerciales, industrielles, institutionnelles et touristiques;
- les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, actuelles et projetées, telles que les routes, les lignes et les postes électriques, les prises d'eau, les hôpitaux, les écoles, les services de garde, les services d'hébergement, les parcs et les autres sites naturels, les pistes cyclables et les autres équipements récréatifs, les services de protection publique, etc.;
- les effets anticipés sur la vocation agricole et forestière du territoire adjacent au projet, les cultures, les animaux de ferme;
- la modification du climat sonore de la zone d'étude, en fournissant :
 - les estimés des indices $L_{eq, 24\text{ h}}$ et $L_{eq\text{ horaire}}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit couvrir des zones sensibles les plus susceptibles de subir les impacts les plus importants (hôpitaux, écoles, résidentiel, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments,
 - trois cartographies des isophones estimés, des indices $L_{eq\text{ diurne}}$ (7 h à 19 h), $L_{eq\text{ soirée}}$ (19 h à 22 h) et $L_{eq\text{ nocturne}}$ (22 h à 7 h) pour toute la zone d'étude, au début et dix ans après le début de l'exploitation du projet. Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies,

- un tableau indiquant la localisation des bâtiments dépassant les critères de qualité à respecter (avant atténuation), de même que le niveau de ces dépassements;
- les retombées économiques associées à l'aménagement et à l'exploitation des installations. Les impacts économiques peuvent comprendre les prix et salaires, les possibilités d'emploi ou de contrats au niveau local et régional, la répartition des revenus, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux;
- les effets (directs et indirects) associés à la création d'emplois, tels que le développement des connaissances et des compétences chez les travailleurs, l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des travailleurs et de leur famille, l'augmentation du pouvoir d'achat, les impacts associés à l'afflux de travailleurs provenant de l'extérieur (ex. : pression sur le milieu résidentiel et les services), etc.;
- les impacts sur les communautés autochtones, notamment sur la pratique des activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- les impacts sur la cohésion sociale (tensions et conflits sociaux suscités par le projet ou, à l'inverse, renforcement des liens sociaux par la mobilisation communautaire) et les conséquences psychosociales associées à ce type d'impacts (sentiments de colère, de fierté, d'impuissance, d'insécurité, d'isolement, etc.);
- les impacts psychosociaux³ associés à des sources d'impacts majeures telles que les nuisances vécues ou ressenties par les résidents à proximité (ex. : bruit, vibrations, poussières, odeurs, etc.) et la perception des risques pour leur santé et leur sécurité;
- les impacts sur le patrimoine archéologique terrestre ou submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique;
- les impacts sur le patrimoine culturel, bâti et paysager : les sites, immeubles et monuments d'intérêt historique et culturel, les lieux sacrés et les sites d'utilisation communautaire;
- les effets sur l'environnement visuel (introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel et changement de la qualité esthétique du paysage).

4.2 Atténuation des impacts

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l'étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou pour réduire leur intensité, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L'étude présente une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

³ Les impacts psychosociaux renvoient aux conséquences (réactions, actions), qu'elles soient positives ou négatives, résultant de la perception qu'ont les personnes et les groupes sociaux d'un projet (ex. : satisfaction, bien-être, soulagement, stress, anxiété, colère, comportements de fuite ou d'évitement, fatigue, insomnie, dépression, etc.).

Les mesures d'atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- l'intégration visuelle des infrastructures;
- le choix des périodes de travaux de construction (zones et périodes sensibles pour la faune terrestre et aquatique, pêche, récréation, etc.);
- le choix des itinéraires pour le transport et des horaires afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- l'atténuation du bruit des activités prévues pour les populations avoisinantes;
- le mode et l'efficacité du traitement des effluents liquides et des émissions atmosphériques;
- les modalités et mesures de protection des sols, des rives, des eaux de surface et souterraines, de la flore, de la faune et de leurs habitats, incluant les mesures temporaires;
- la restauration du couvert végétal des sites altérés et l'aménagement paysager des zones adjacentes, en privilégiant le choix d'espèces indigènes;
- les précautions prises pour limiter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes;
- la mise en œuvre d'un programme de recrutement et de formation afin de favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale et régionale, autochtone et non autochtone;
- l'attribution de certains contrats aux entreprises locales et régionales;
- la mise en place d'un système de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population (ex. : ligne téléphonique, site Web, registre, bureau d'information, etc.);
- la création d'un comité de suivi impliquant des citoyens ou d'un comité de relations avec le milieu (si cette option est retenue, fournir les renseignements suivants, si possible : nombre de membres et milieux représentés, modalités et règles de fonctionnement, mandat et rôles durant chacune des phases du projet, financement des activités, fréquence des rencontres et modes de diffusion de l'information sur les activités du comité);
- la mise en œuvre d'un programme d'information et de consultation durant les différentes phases de réalisation du projet (ex. : séances d'information, journées portes ouvertes, ateliers de discussion, communiqués de presse, site Web, etc.);
- les mesures retenues permettant d'atténuer les effets négatifs potentiels du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources par les communautés autochtones, en précisant, s'il y a lieu, les préoccupations des communautés qui n'ont pu être résolues;
- les mesures en cas de cessation temporaire ou définitive des activités de l'usine.

4.3 Choix de la variante

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. L'étude présente alors les critères utilisés à l'appui du choix effectué. Tout en répondant aux besoins identifiés, la variante retenue devrait être celle qui est la plus acceptable relativement aux objectifs du développement durable. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur les plans de la

préservation de la qualité de l'environnement, de l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique.

4.4 Compensation des impacts résiduels

À la suite du choix de la variante, l'initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide pourrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées comme mesures compensatoires, tout comme la mise en réserve pour utilisation future de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

4.5 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en mettant l'accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation qui en découlent. Elle illustre de quelle manière sa réalisation répond aux besoins initialement identifiés et tient compte des objectifs du développement durable qui sont la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un tableau présentant l'ensemble des mesures d'atténuation et de compensation, de même que tout autre engagement, devrait également être inclus dans la synthèse.

5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Certains projets de gestion de déchets peuvent être à l'origine d'accidents ayant des conséquences majeures (dont les conséquences pourraient excéder les frontières du projet). L'étude d'impact nécessite donc une analyse des risques d'accidents technologiques pour ces projets. Dans tous les cas, l'étude décrit les mesures de sécurité et présente un plan préliminaire des mesures d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation

5.1 Risques d'accidents technologiques

L'analyse des risques d'accidents technologiques repose sur l'identification des dangers (dangerosité des produits, défaillances des systèmes, sources de bris, etc.) à partir desquels des scénarios d'accidents sont établis. Un bilan des accidents passés (depuis environ cinq ans) pour des projets similaires, ou à défaut, dans des exploitations utilisant des procédés similaires, fournit des informations supplémentaires pour l'établissement de ces scénarios. Toutes les activités reliées au projet (manutention, exploitation, transport, etc.) doivent être considérées.

Si l'analyse démontre que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des accidents technologiques majeurs, l'initiateur se contente d'utiliser les informations recueillies précédemment dans le cadre de sa planification d'urgence. De manière à démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, l'initiateur peut utiliser le concept de « scénario normalisé » proposé par le Ministère.

Si l'initiateur ne peut pas démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, il continue l'analyse de risques en considérant en détail les dangers et les scénarios d'accidents qui en découlent afin d'établir les conséquences et les risques associés.

L'analyse identifie les éléments sensibles du milieu pouvant être affectés d'une façon telle, lors d'un accident, que les conséquences pourraient être importantes ou augmentées (quartiers résidentiels, hôpitaux, sites naturels d'intérêt particulier, zonage, etc.).

L'analyse de risques comprend alors l'estimation des conséquences liées aux scénarios d'accidents. Cette étape a pour but de définir les zones à l'intérieur desquelles la sécurité des populations environnantes et l'intégrité de l'environnement (naturel et humain) pourraient être affectées, ainsi que la présence d'éléments sensibles identifiés précédemment. Ces informations sont retenues pour la planification d'urgence.

Lorsqu'il y a des éléments sensibles dans les zones pouvant être affectées, l'analyse comporte en plus une estimation des fréquences d'occurrence afin d'établir les risques liés au projet. Les risques sont alors indiqués selon leur position géographique en fonction de l'emplacement du projet. Une discussion quant aux résultats de l'analyse de risques est présentée.

Les mesures de sécurité (par exemple, les digues de rétention, les distances de sécurité) ayant une influence sur les conséquences potentielles ou les risques associés aux scénarios d'accidents retenus doivent être présentées et discutées avec l'analyse de ces scénarios.

L'étude présente une analyse sommaire des événements externes susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs sur l'emplacement du projet. Tant les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.) qu'humaine (usine voisine, déraillement de trains, écrasement d'avion, etc.) y sont considérés. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

L'initiateur effectue l'analyse des risques technologiques selon les règles de l'art. Il justifie l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calculs, explique les limites de la méthode retenue et les incertitudes entourant les résultats, et indique toutes les références. L'analyse tient compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doivent se conformer les installations projetées.

5.2 Mesures de sécurité

L'étude décrit les mesures de sécurité prévues pour les lieux d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal. Entre autres, elle décrit les éléments suivants :

- les limitations d'accès aux emplacements;
- les installations de sécurité et mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, extincteurs automatiques, présence de groupes électrogènes d'urgence, détecteurs de fuites, alarmes de haut niveau, bassin de rétention, distance de sécurité, etc.);
- les moyens d'entreposage de produits en fonction de leur dangerosité.

5.3 Plan préliminaire des mesures d'urgence

L'étude présente un plan préliminaire des mesures d'urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d'accident. Ce plan fait connaître les principales actions envisagées pour faire face à la situation d'incident/accident. Il décrit le lien avec les autorités municipales et les mécanismes de transmission de l'alerte.

Pour les scénarios d'accidents ayant des conséquences potentielles sur la population environnante, l'initiateur du projet doit entreprendre l'arrimage de son plan des mesures d'urgence avec celui de la municipalité.

De façon générale, le plan d'urgence préliminaire inclut les éléments suivants :

- une table des matières;
- une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification et de leurs conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions, zones touchées, etc.);
- une liste téléphonique des personnes ou organismes clés (numéros 24 heures) avec la structure d'alerte : policiers et pompiers, municipalité, Urgence-Environnement, ambulances et médecins, récupérateurs, dirigeants de l'entreprise, autres ressources s'il y a lieu;
- l'organigramme du personnel de l'entreprise ayant un rôle à jouer dans le ou les plans d'action avec la description des rôles et responsabilités de chacun;
- la liste du matériel d'intervention sur place ou rapidement disponible ainsi que ses caractéristiques, les volumes notamment;
- un plan d'évacuation interne, s'il y a lieu;
- un plan détaillé des installations en fonction des mesures d'urgence et des plans d'action proposés (localisation des substances dangereuses, des systèmes d'extinction, sorties d'évacuation, etc.);
- le programme de formation des employés concernant l'application des plans d'action;
- une copie des ententes prises avec d'autres organismes en vue de l'application des plans d'action;
- un plan d'action détaillé (scénario d'intervention minute par minute) pour le scénario alternatif identifié dans l'analyse de risques comme celui ayant les conséquences les plus étendues;
- les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics);
- les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;

- les modalités de mise à jour du plan d'urgence, incluant la liste de distribution.

L'initiateur est invité à consulter les différentes publications sur la préparation des plans de mesures d'urgence, dont celles de l'Association canadienne de normalisation et de la CSST³. Un plan final de mesures d'urgence comprenant des scénarios minute par minute pour chaque type d'accident majeur envisagé devra être complété par l'initiateur avant le début de l'exploitation de son projet.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est réalisée par l'initiateur de projet et elle a pour but de s'assurer du respect :

- des mesures proposées dans l'étude d'impact, incluant les mesures d'atténuation ou de compensation;
- des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- des engagements de l'initiateur prévus aux autorisations ministérielles;
- des exigences relatives aux lois et règlements pertinents.

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L'initiateur de projet doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation, l'exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (exemples : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);

³ Norme CAN/CSA-Z731-03 et Guide Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs, *Guide d'élaboration d'un plan de mesures d'urgence à l'intention de l'industrie*, CSST 1999.

- un mécanisme d'intervention en cas de non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence et contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale à la population concernée.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles subsiste une incertitude. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain, et notamment sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'exploitation du projet, l'évolution d'enjeux identifiés en cours d'analyse.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- les raisons d'être du suivi, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- la durée minimale du programme de suivi, ses objectifs et les composantes visées par le programme (exemples : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc., ou les composantes du milieu humain, telles que l'utilisation du territoire, le paysage, les nuisances, etc.);
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer et échéancier de réalisation projeté);
- les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence et format);
- le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental à la population concernée.

L'initiateur de projet produit un ou des rapports de suivi conformément aux modalités du document intitulé : *Le suivi environnemental : Guide à l'intention de l'initiateur de projet* disponible sur le site Web du Ministère.

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette deuxième partie de la directive présente certains éléments méthodologiques à considérer dans la préparation de l'étude d'impact, ainsi que les exigences techniques relatives à la production du rapport. Elle comporte également un rappel de certaines exigences réglementaires qui pourraient s'appliquer.

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en faisant mention, lorsque cela est possible, de leur fiabilité, de leur degré de précision et des limites de leur interprétation. Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

En ce qui concerne la description du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués. Cependant, outre pour nommer ces personnes, l'initiateur du projet est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé (chapitre P-39.1) et il doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableau et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, à la phase de participation du public, le Ministère transmet l'étude d'impact et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande au BAPE, et ce, en vertu de l'article 12 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE).

Par ailleurs, l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que : « Le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du gouvernement pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un projet transmet au Ministère des renseignements ou des données concernant des procédés industriels et qu'il juge que ceux-ci sont de nature

confidentielle, il doit soumettre une demande au ministre pour les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit être appuyée des deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou données concernant un procédé industriel;
- démontrer en quoi ces renseignements sont confidentiels et quel préjudice subirait l'initiateur si ces renseignements ou données étaient divulgués.

Il est recommandé à l'initiateur de placer ces renseignements et données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle.

Avant l'étape de la consultation publique du dossier, le ministre indiquera à l'initiateur du projet s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir des copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE) en format papier et sur support informatique en format PDF (Portable Document Format), selon les indications de la lettre accompagnant la directive. Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en copies papier et sur support informatique. Afin de faciliter le repérage de l'information et l'analyse de l'étude d'impact, l'information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document intitulé : *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le BAPE.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir, dans un document séparé de l'étude d'impact, un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un tableau ou un schéma synthétisant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. L'initiateur doit fournir des copies papier du résumé tel qu'indiqué dans la lettre accompagnant la directive ainsi que des copies sur support informatique en format PDF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il tient compte également des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Puisque les copies électroniques de l'étude d'impact et du résumé pourront être rendues publiques sur le site Web du BAPE, l'initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé.

Pour faciliter le repérage des documents soumis et leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du projet avec le lieu de réalisation;

- le titre du dossier incluant les termes « Étude d’impact sur l’environnement déposée au ministre du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques »;
- le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- le numéro que la Direction générale de l’évaluation environnementale et stratégique a attribué au projet au moment de l’émission de la directive;
- le nom de l’initiateur;
- le nom du consultant, s’il y a lieu;
- la date.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Lors de la demande de certificat d’autorisation selon l’article 22 de la Loi sur la qualité de l’environnement à la suite de l’autorisation du gouvernement en vertu de l’article 31.5 de la loi, l’initiateur doit également fournir les renseignements et documents énumérés aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l’application de la Loi sur la qualité de l’environnement (chapitre Q-2, r. 3^{*}). Si son projet est situé dans le littoral, en rive ou en zone inondable, il doit porter une attention particulière à la réglementation municipale découlant de l’application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Avant la réalisation du projet, le cas échéant, l’initiateur doit soumettre au Centre d’expertise hydrique du Québec les plans et devis définitifs des ouvrages de retenue (barrages, digues ou autres), pour autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01) par le ministre et pour approbation par le gouvernement en vertu de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13).

* En raison d’une révision de la numérotation des règlements effectuée à la suite de l’adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c.R-2.2.0.0.2), le numéro du règlement Q-2, r. 3 remplace désormais l’ancien numéro Q-2, r. 1.001.