

PAR COURRIEL

Québec, le 5 juillet 2022

Objet : Demande d'accès n° 2022-05-072 – Lettre de réponse

---

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande d'accès, après précisions, concernant divers documents en lien avec les terrains compris dans le quadrilatère formé des boulevards Béliveau, Vauquelin, de Chambly et Roberval localisés sur le territoire de la Ville de Longueuil et/ou ou adjacents à celui-ci.

Seulement les documents suivants sont accessibles. Il s'agit de :

1. 20081217\_Rapport d'analyse, 3 pages;
2. 20210420\_Rapport d'analyse, 16 pages.

Vous noterez que, dans certains documents, des renseignements ont été masqués en vertu des articles 22, 23 et 24 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Également, en vertu de l'article 13 de la Loi, les renseignements permettant de répondre à certains points de votre demande sont disponibles à l'adresse suivante :

[5735\\_fiche.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

Par ailleurs, nous vous informons que certains documents relèvent davantage de la Ville de Longueuil. En vertu de l'article 48 de la Loi, nous devons vous référer à la personne responsable de l'application de cette loi au sein de cet organisme :

Me Camille Benoit  
Chef de division- Loi d'accès aux documents  
4250, ch. de la Savane Longueuil (QC) J3Y 9G4

... 2

Tél. : 450 463-7015 Téléc. : 450 463-7410  
accesinformation@longueuil.quebec

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

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec M<sup>me</sup> Caroline Huot analyste responsable de votre dossier, à l'adresse courriel [caroline.huot@environnement.gouv.qc.ca](mailto:caroline.huot@environnement.gouv.qc.ca), en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

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

La directrice,

Original signé par

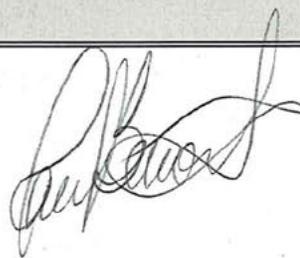
Chantale Bourgault

p. j. 5

c. c. Accès à l'information-Montérégie, [dr16acces@environnement.gouv.qc.ca](mailto:dr16acces@environnement.gouv.qc.ca),  
200796693.

## RAPPORT D'ANALYSE

**REQUÉRANT :** Ville de Longueuil  
4250, chemin de la Savane  
Longueuil (Québec) J3Y 9G4



**LIEU  
D'INTERVENTION :** Lots 10-50, 10-51, 10-217, 10-218 à 10-220, 10-254, 10-255, 11-34, 11-36 ptie, 11-39, 11-40, 11-42, 11-45, 11-115, 11-116, 11-119, 11-160, 11-161, 11-163 à 11-168, 11-184 à 11-198, 11-222 à 11-230, 11-265 et 11-266, du cadastre de la paroisse de Saint-Hubert et 3 526 376, 3 526 483, 3 526 670, 3 526 954, 3 526 955, 3 526 403, 3 526 957, 3 527 127, 3 527 330 à 3 527 336, 3 531 830, 3 942 670 du cadastre du Québec

**DATE :** Le 17 décembre 2008

**OBJET :** Remblayage de 0,77 ha de marais et 2,09 ha de marécage pour la construction du développement résidentiel PPU phase 1 dans les arrondissements de Saint-Hubert et du Vieux-Longueuil à Longueuil

**N/RÉF. :** 7470-16-01-0300600  
400548996

### I) CONTEXTE

Le projet est situé dans les limites du programme particulier d'urbanisme PPU 13 à Longueuil. Ce secteur a été identifié lors des travaux conjoints Ville de Longueuil-MRNF-MPO-MDDEP qui se sont déroulés en 2005 et qui concernaient l'identification, la caractérisation et la délimitation des milieux humides et naturels pour le développement du plan de conservation et de gestion des milieux naturels de la ville de Longueuil. Les PPU correspondent à des zones de développement adapté où des mesures de gestion environnementale particulières doivent être appliquées pour assurer la protection des milieux humides en fonction de leur valeur ou particularité écologique tout en y autorisant diverses formes de développement. Ces mesures de gestion environnementales ont pour but de maintenir l'intégrité des sites (étangs) de reproduction de la rainette faux-grillon de l'Ouest (RFGO) et les espaces en milieux terrestres les entourant ainsi que des milieux importants du patrimoine naturel. L'ensemble du PPU13 a fait l'objet de discussions entre la Ville de Longueuil, le MRNF et le MDDEP. Le Ministère, dans sa lettre du 8 juin 2008 a signifié son accord sur l'aménagement du territoire concerné par le PPU13. Le dossier 7470-16-01-0300700 « avis PPU 13, secteur Vieux-Longueuil et Saint-Hubert » détaille les étapes qui ont menés à l'entente ville de Longueuil-MRNF-MDDEP sur le développement du PPU 13. 10

Le Projet consiste à remblayer une superficie totale de 0,77 ha de marais et 2,09 ha de marécages de faible qualité écologique. Il n'y a pas de lien hydrique de surface. Une espèce faunique désignée vulnérable a été recensée dans les limites du projet. Il s'agit de la rainette faux-grillon de l'Ouest. La Direction de l'aménagement de la faune de l'Estrie-Montérégie-Montréal du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) a émis un avis favorable au projet à l'effet que celui-ci est conforme aux discussions qui ont eu lieu entre la ville, le MRNF et le MDDEP quant aux superficies à conserver et celles à développer pour la phase I du projet de développement du PPU 13. Il s'agit d'une demande correspondant à une situation de traitement numéro trois.

### II) NATURE DU PROJET

Le projet consiste à remblayer une superficie totale de 0,77 ha de marais et 2,09 ha de marécages de faible qualité écologique pour la construction d'un développement résidentiel.

### III) LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### A) Les impacts négatifs

Remblayage de 0,77 ha de marais et 2,09 ha de marécages de faible qualité écologique.

#### B) Les impacts positifs

Bien que la destruction *stricto sensu* des marais et marécages comporte des impacts négatifs sur la biodiversité locale, ces milieux humides ne possédaient pas de caractéristiques qui auraient pu assurer leur conservation à long terme. Toutefois, par l'application de la règle éviter-minimiser-compenser dans les discussions qui ont mené à l'entente ville de Longueuil-MRNF-MDDEP sur le développement du PPU 13, les zones à développer ont été confinées aux secteurs éloignés du boisé du Tremblay et les aires adjacentes au boisé du Tremblay ont été priorisée pour la conservation. Les efforts de conservation ont été limités au territoire du PPU13. Ainsi, pour l'ensemble des 166 hectares du PPU13, il y aura un effort de conservation de 30,8 hectares, ce qui représente 20 pour cent de ce territoire. La perte de 2,76 ha de milieux humides qu'implique ce projet sera compenser à même cette superficie de conservation.

Ceci va permettre de conserver et d'augmenter la biodiversité du secteur Boisé du Tremblay à long terme.

### IV) LES ÉTUDES ET LES RECHERCHES

Le requérant a déposé une évaluation environnementale sommaire du projet conforme au contenu des études antérieures qui ont servies de base à l'entente ville de Longueuil-MRNF-MDDEP sur le développement du PPU 13.

### V) LES EXIGENCES

#### A) Légales

Ce projet est soumis à :

- Article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. Q-2)
- Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. Q-2, r. 1.001)

#### B) Techniques

Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains.

#### C) Administratives

Tous les documents exigés par la réglementation ont été présentés.

### VI) LES CONSULTATIONS

Des négociations se sont déroulées entre la ville, le MRNF et le MDDEP à partir du printemps 2005. Celles-ci ont abouti à l'acceptation de la proposition de plan de conservation et de gestion des milieux naturels – secteur d'aménagement adapté des arrondissements du Vieux-Longueuil et Saint-Hubert en juin 2008.

### VII) LES AUTRES ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Le requérant a obtenu l'avis du MRNF qui est favorable au projet. La direction régionale du MDDEP a émis un avis favorable au projet de développement du PPU 13 le 10 juin 2008<sup>1</sup>.

Un plan d'arpenteur illustrant les limites du projet, des lots à développés et des lots des zones de conservation sera versé dans le dossier de l'article 32 de la LQE à venir.

<sup>1</sup> Lettre de Pierre Paquin datée du 10 juin 2008.

### **VIII) ÉLÉMENTS SUPPORTANT LES RECOMMANDATIONS DE L'ACCEPTABILITÉ DU PROJET SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL**

Le présent projet de la construction de la phase I du développement du PPU 13 est conforme à la proposition de plan de conservation et de gestion des milieux naturels – secteur d'aménagement adapté des arrondissements du Vieux-Longueuil et Saint-Hubert acceptée par le MRNF et le MDDEP.

### **IX) LES RECOMMANDATIONS**

En fonction des informations versées au dossier, délivrer le certificat d'autorisation.

### **X) LE PROGRAMME DE VÉRIFICATION**

Le secteur municipal doit s'assurer d'avoir les trois copies du plan d'arpenteur et que celui-ci indique les lots voués à la conservation. Les plans d'ingénieur doivent indiquer la localisation d'une clôture qui délimite les aires de travail versus les aires de conservation.

---

Stéphane Pilon, M.Sc.

Service, agricole, hydrique, municipal et naturel

RAPPORT D'ANALYSE D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION  
EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

**REQUÉRANT :** Innomax Division Développement inc.  
664, rue de Normandie  
Boucherville (Québec) J4B 8P8

**LIEU D'INTERVENTION :** Nord-ouest de l'intersection des boulevards Roland-Therrien et Vauquelin, dans la ville de Longueuil, dans l'agglomération de Longueuil

**DATE :** 20 avril 2021

**OBJET :** Intervention en milieux humides pour le développement domiciliaire « Projet vert urbain » à Longueuil

**N/RÉF. :** 7470-16-01-0355201  
401976531

## I. NATURE DU PROJET

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a reçu une demande d'Innomax Division Développement inc. (le demandeur) le 29 octobre 2019, pour le projet cité en objet. Le demandeur souhaite procéder à la réalisation du projet de développement Vert Urbain sur un site situé au nord-ouest de l'intersection des boulevards Roland-Therrien et Vauquelin à Longueuil (Figure 1). L'ensemble des lots du cadastre du Québec voués à être développés sont inscrits à l'annexe 1 du présent rapport.

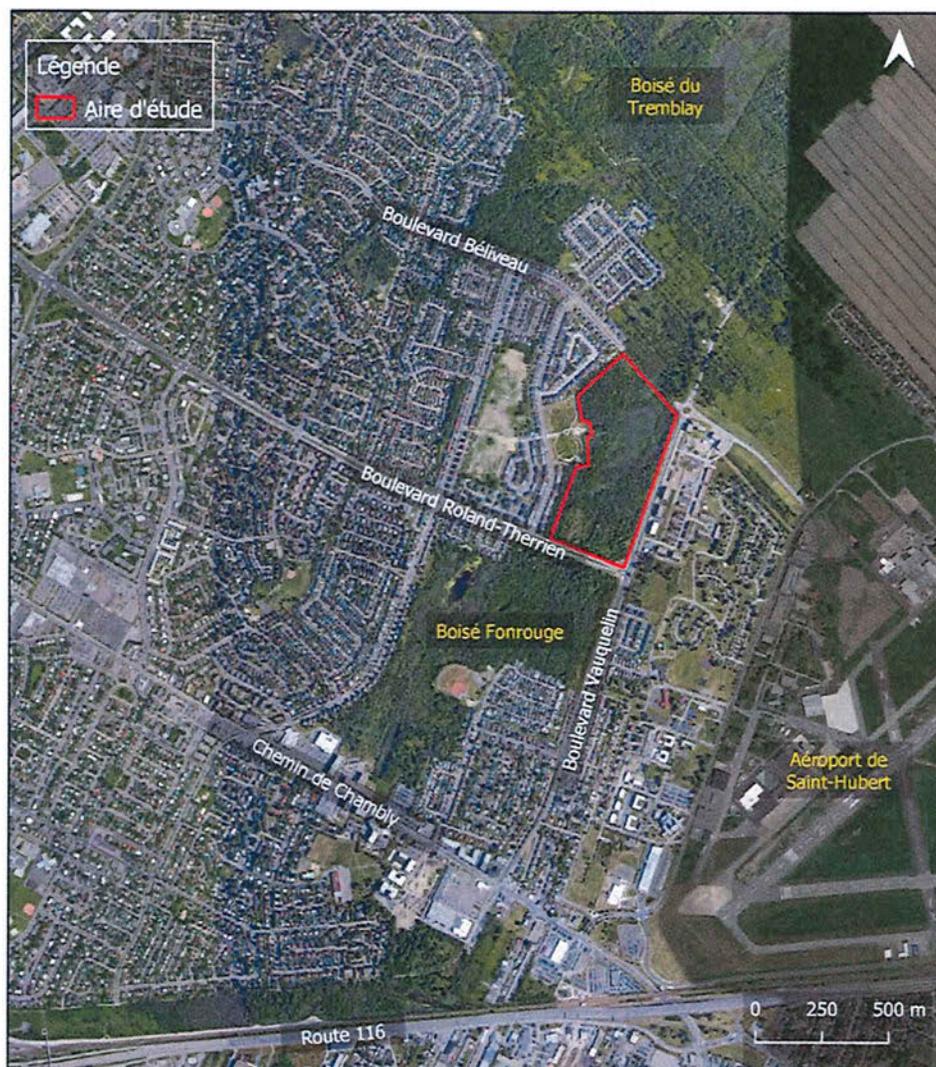


Figure 1. Localisation du projet dans la ville de Longueuil. Source : Google Earth®, 2020.

Le site couvre une superficie totale de 23-24 et comporte 149 263 m<sup>2</sup> de milieux humides de types marécages et marais. L'ensemble du site est voué à être développé pour permettre la réalisation du projet de développement (Figure 2). Ce projet est donc assujéti à l'obtention préalable d'une autorisation en vertu de l'article 22, 1<sup>er</sup> alinéa, paragraphe 4<sup>o</sup> de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (ci-après la *Loi*).

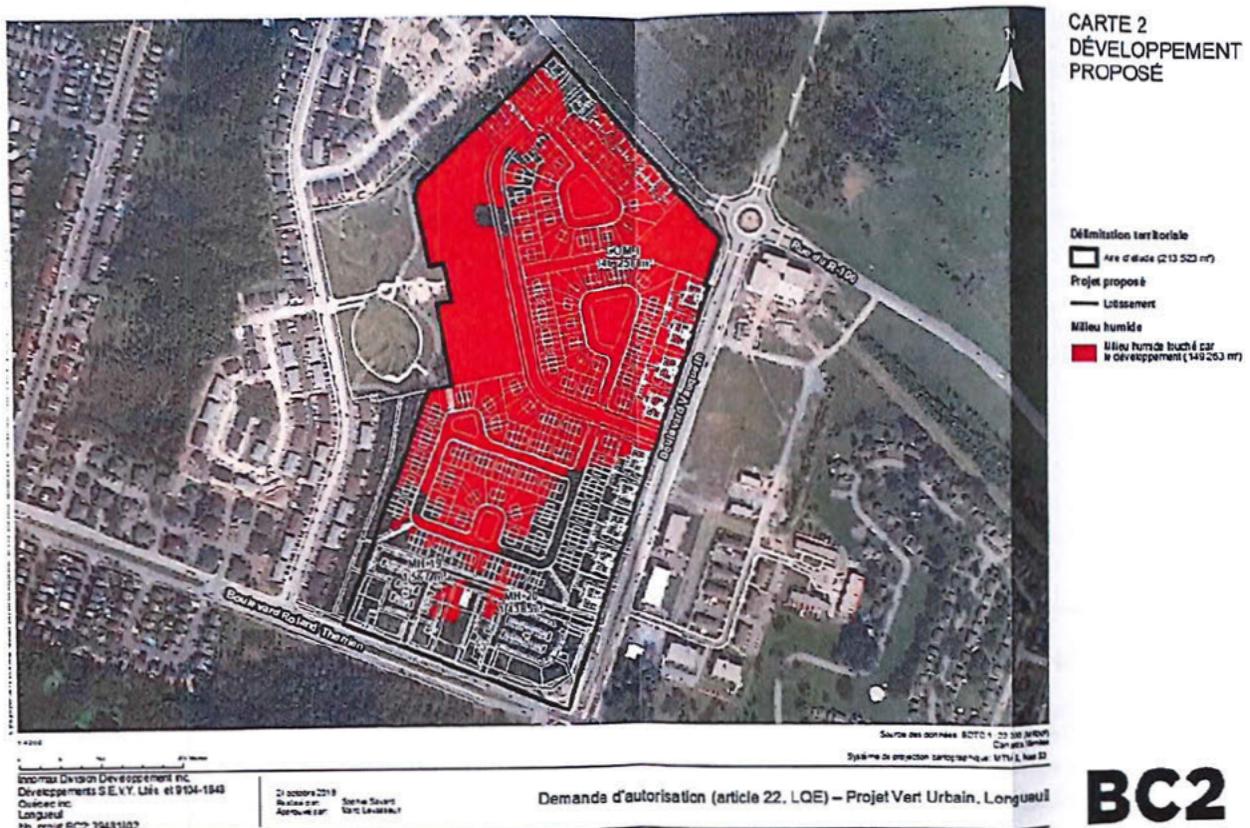


Figure 2. Localisation des milieux humides (en rouge) sur le site du développement projeté. Source : BC2 Groupe Conseil inc. (mandataire), 2019.

### I.1 Description des milieux visés

Une étude de caractérisation des milieux naturels visés, signée par un professionnel et contenant l'ensemble des éléments exigés en vertu de l'article 46.0.3 de la LQE, a été déposée (BC2 Groupe Conseil inc. 2019) avec la demande d'autorisation. L'aire d'étude ayant fait l'objet d'une caractérisation comporte vingt (20) milieux humides de types marais et marécages composés de cortèges floristiques distincts et totalisant 124 462 m<sup>2</sup> (Tableau 1). Les milieux humides occupent plus de 70 % de la superficie échantillonnée du site, dont environ 45 % est constituée de marécages et 25 % de marais. De l'ensemble de ces milieux humides, dix-huit (MH1 à MH18) sont contigus et forment un complexe d'une superficie supérieure à 12,1 ha. À noter que l'étude fournie vise une superficie plus restreinte que celle vouée à être développée, illustrée à la figure 2. Pour cette raison, les milieux humides recensés dans l'étude écologique couvrent environ 12,4 ha (Figure 3) du total de 14,9 ha (Figure 2).

Tableau 1. Caractéristiques des milieux humides présents sur le site à l'étude

Identifiant	Type de milieu	Communauté végétale	Superficie (m <sup>2</sup> )
MH1	Marécage	Frénaie rouge à peuplier faux-tremble	11 969
MH2	Marécage	Feuillus intolérants à carex lacustre	11 137
MH3	Marécage	Frénaie rouge à nerprun bourdaine	967
MH4	Marais	Frénaie rouge en dépérissement à roseau commun et saule	10 164
MH5	Marécage	Saulaie à roseau commun et nerprun bourdaine	3 942
MH6	Marais	Frénaie rouge en dépérissement à léerzie faux-riz et saule	31 758
MH7	Marécage	Saulaie ouverte à frêne rouge et orme d'Amérique	1 273
MH8	Marécage	Frénaie rouge à spirée à larges feuilles	6 228
MH9	Marécage	Saulaie à léerzie faux-riz	889
MH10	Marécage	Frénaie rouge en dépérissement à roseau commun	9 084
MH11	Marécage	Érablière rouge à carex lacustre	5 574
MH12	Marécage	Frénaie rouge à onclée sensible	7 062

Identifiant	Type de milieu	Communauté végétale	Superficie (m <sup>2</sup> )
MH13	Marécage	Frênaie rouge à érable rouge et houx verticillé	7 395
MH14	Marais	Marais à roseau commun	2 838
MH15	Marécage	Frênaie rouge à houx verticillé et onoclée sensible	3 762
MH16	Marécage	Frênaie rouge à feuillus intolérants	921
MH17	Marécage	Peupleraie à feuillus humides	3 472
MH18	Marécage	Saulaie arbustive à roseau commun	3 020
MH19	Marécage	Saulaie arbustive à roseau commun	1 568
MH20	Marécage	Frênaie à roseau commun	1 439

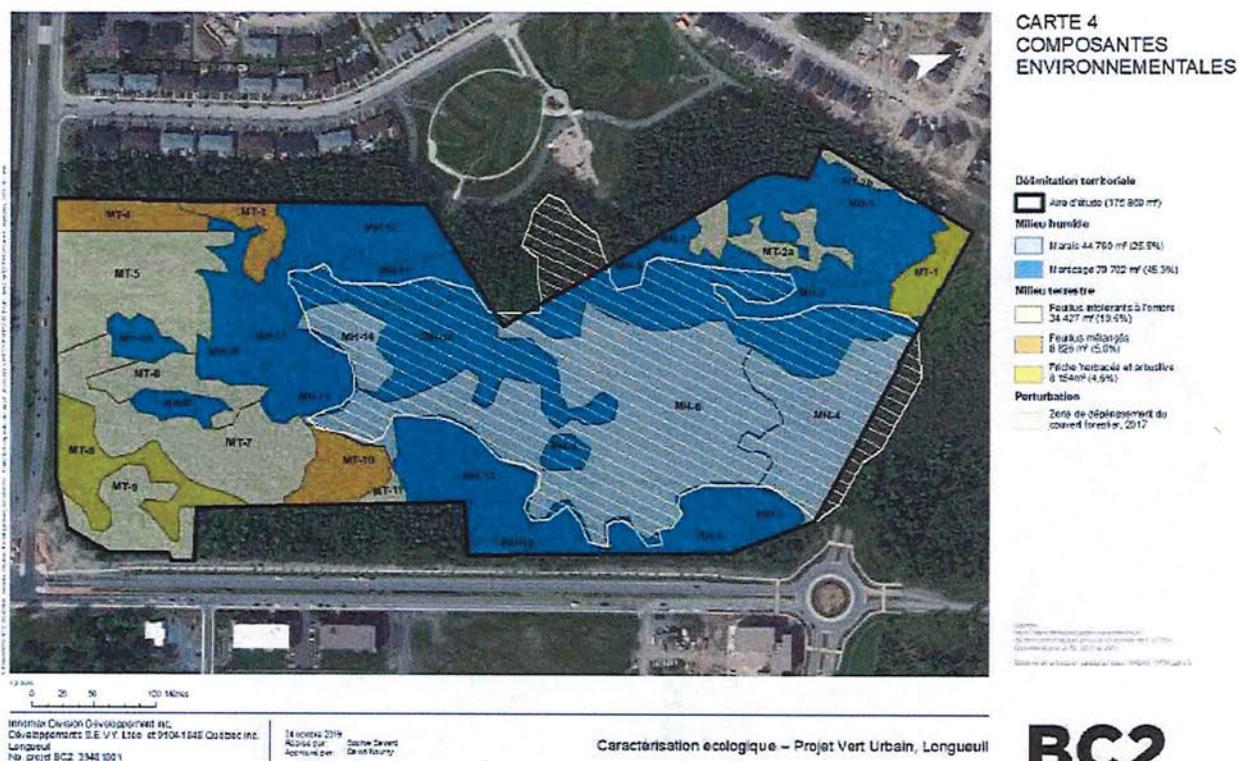


Figure 3. Délimitation des milieux humides et terrestres composant l'aire d'étude. Source : BC2 Groupe Conseil inc., 2019.

Les milieux humides qui se trouvent dans l'aire d'étude présentent une hétérogénéité au niveau de leur stratification verticale : on retrouve à la fois des milieux herbacés, arbustifs et arborescents. De plus, les variations du type de sol et de la topographie à l'échelle spatiale entraînent l'apparition de microhabitats. Cette hétérogénéité se traduit par une diversité de communautés végétales aux cortèges floristiques distincts et crée une variété d'habitats pour les espèces fauniques.

Outre les milieux humides, les milieux terrestres présents dans l'aire d'étude couvrent près de 30 % de sa superficie. Ils sont constitués de onze (11) peuplements et communautés végétales. Ces peuplements sont regroupés au sein de trois types de milieux terrestres, soit les feuillus intolérants à l'ombre (p.ex., des peupleraies, une bétulaie et une érablière à Giguère), les feuillus mélangés (p.ex., des peupleraies à frênes rouges et frênaies rouges) et les friches herbacées et arbustives. La superficie de ces unités de végétation varie de 573 m<sup>2</sup> à 31 758 m<sup>2</sup>.

Une visite de site réalisée par un analyste biologiste du Ministère le 8 octobre 2020 a permis de corroborer la majorité des informations rapportées dans l'étude écologique par une observation directe de la présence de ces milieux. Seul le milieu MT-4 identifié comme terrestre dans l'étude fournie a été identifié comme un milieu humide sur le terrain. L'analyste a aussi observé lors de sa visite des traces de la présence du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et du castor (*Castor canadensis*). Enfin, des observations ont également été faites quant à la présence potentielle d'une espèce floristique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (MELCC, 2020), le chêne bicolore (*Quercus bicolor*). En effet, la présence d'individus de chêne ressemblant à l'espèce a été rapportée, mais l'absence de structures reproductrices a rendu difficile l'identification avec certitude. Cette même observation a été rapportée dans l'étude de BC2 Groupe Conseil inc. (2019). Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a d'ailleurs fait état de deux (2) occurrences de l'espèce dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude. Puisque le chêne bicolore est typiquement retrouvé sur des sols hydromorphes organiques ou minéraux, inondés périodiquement, et en association avec des espèces qu'on retrouve sur le site

(p.ex., *Fraxinus pennsylvanica*, *Acer rubrum*, *Ulmus americana*, *Populus deltoides*, *Quercus macrocarpa* ; Rogers, 1990), sa présence potentielle est significative.

Une autre caractéristique importante du site est sa localisation dans l'habitat essentiel de la rainette faux-grillon de l'Ouest (RFGO), tel que délimité dans la *Loi sur les espèces en péril* au gouvernement fédéral. La RFGO est une espèce désignée menacée selon cette même loi et désignée vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* provinciale (MFFP, 2021). Des inventaires de la RFGO ont aussi été réalisés sur le site par Groupe-Conseil BC2 inc. aux printemps 2018 et 2019, durant la période de reproduction de l'espèce et lors de conditions météorologiques propices. Lors de ces inventaires, la RFGO a été entendue à un total de dix-sept (17) points d'échantillonnage (Figure 4). L'inventaire a permis de conclure que la zone humide au art. 22 qui se compose de marais et de marécages de grandes étendues est propice à la présence de l'espèce, qui se reproduit habituellement dans des milieux temporaires à proximité de milieux terrestres ouverts ou ayant un couvert forestier discontinu (Environnement Canada, 2015). Le site abrite donc plusieurs étangs de reproduction actifs de la RFGO et les milieux naturels présents constituent des habitats de qualité pour l'espèce

#### Art. 22

Figure 4. Localisation des stations et résultats des inventaires de la rainette faux-grillon de l'Ouest des printemps 2018 et 2019. Source : BC2 Groupe Conseil inc., 2019.

D'un autre côté, le site visé par le projet possède un passé de perturbations qui a altéré la composition des milieux présents et leurs caractéristiques. Par exemple, il a été démontré, selon les études déposées par le demandeur, que les milieux humides qui occupent aujourd'hui le site ont été créés par l'enneigement des terrains dû à l'aménagement des rues résidentielles et des secteurs domiciliaires environnants à partir de 1997 (Aquasphera Conseil inc., 2019 ; Enviro Videographic, 2019). Ces aménagements auraient causé une modification locale du drainage, ce qui aurait favorisé la rétention des eaux sur place et la création des milieux humides qui s'y trouvent aujourd'hui. Par le fait même, cet enneigement serait une cause principale expliquant le phénomène de dépérissement des peuplements de frêne qui sévit sur le site, en plus des impacts engendrés par l'agrile du frêne. Les ouvertures dans la canopée causées par la mort des frênes auraient favorisé l'envahissement par le roseau commun (*Phragmites australis*) qui y forme des colonies denses. Le nerprun bourdaine (*Frangula alnus*) est également présent dans la plupart des peuplements. D'autres perturbations observées sur le site sont le remblayage, l'égalisation des sols et le déboisement, mais les superficies impactées sont mineures. Enfin, une zone de remblai qui servait d'ancien dépôt à neige est aussi située au sud du site en milieu terrestre. Ce secteur présente des risques de contamination du sol à cet endroit et aux alentours.

## **II. CARACTÉRISTIQUES, IMPORTANCE ET FONCTIONS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX VISÉS**

### **II.I Intégrité des milieux visés**

La présence de perturbations affectant l'intégrité des milieux présents sur le site, telles que le dépérissement des peuplements de frênes et l'envahissement par les espèces exotiques envahissantes, pourrait contribuer à réduire leur intérêt pour la conservation. En effet, en vertu du paragraphe 1° de l'article 46.0.4 de la *Loi*, l'analyse des impacts d'un projet sur la qualité de l'environnement se base notamment sur les perturbations ou pressions anthropiques subies par les milieux visés et le bassin versant auquel ils appartiennent. Cependant, notons que depuis l'établissement des milieux humides sur le site, aucune perturbation anthropique importante n'a été constatée dans ces milieux et ils demeurent relativement intacts. Par ailleurs, tel que stipulé au paragraphe 3° de l'article 46.0.4 de la *Loi*, l'analyse des impacts d'un projet nécessite également de prendre en considération la capacité des milieux visés à se rétablir. Effectivement, les milieux dits dégradés présents sur le site ne constituent qu'une étape transitoire de la succession secondaire (changements dans la composition des communautés à la suite d'une perturbation; Horn, 1974) ayant été déclenchée par leur ennoïement (Cronk et Fennessy, 2001). Ainsi, l'état dégradé observé actuellement pourrait ne pas se poursuivre dans le temps et les milieux pourraient être en mesure de s'améliorer d'eux-mêmes au fil du processus. Or, en les détruisant pour la réalisation du projet, la capacité de rétablissement de ces milieux devient nulle. En somme, bien qu'il faille considérer le niveau de dégradation des milieux dans l'analyse des impacts du projet, il faut également considérer leur potentiel de rétablissement.

De plus, bien que l'élément déclencheur de leur apparition serait la modification au drainage causée par les aménagements avoisinants, les milieux ont évolué d'eux-mêmes et sans interférence anthropique. Ils sont donc considérés comme des milieux naturels. Notons également que le drainage sur le site a été grandement modifié au fil du temps, par le drainage agricole d'abord, et ce bien avant l'ennoïement par le développement récent du territoire environnant. Par ailleurs, l'origine des milieux humides n'a pas d'incidence sur leurs rôles et leur importance, ni sur leur protection en vertu de la *Loi*. Sans égard à son origine, un milieu présentant les caractéristiques d'un milieu humide et remplissant des fonctions écologiques doit être considéré comme tel dans le cadre de l'analyse des impacts d'un projet par lequel il pourrait être affecté. C'est sur la base des caractéristiques actuelles des milieux et sur leur potentiel que doivent être analysés les projets.

### **II.II Rareté dans le contexte régional**

Selon le paragraphe 1° de l'article 46.0.4 de la *Loi*, l'analyse des impacts d'un projet se base notamment sur les caractéristiques et les fonctions écologiques des milieux visés ainsi que du bassin versant auquel ils appartiennent. Notons donc que le site fait partie du bassin versant du canal Saint-Bruno (Figure 5). Aucun cours d'eau ne se trouve sur le site, mais ce dernier était historiquement drainé par un réseau de fossés agricoles qui finissaient par se joindre au canal Saint-Bruno en aval. Partant du boisé du Tremblay, à Boucherville, près du bassin de rétention du parc industriel Edison, le canal de Saint-Bruno s'écoule vers le sud-est pour aller rejoindre le ruisseau Massé. (Doucet et Larose, 2016).

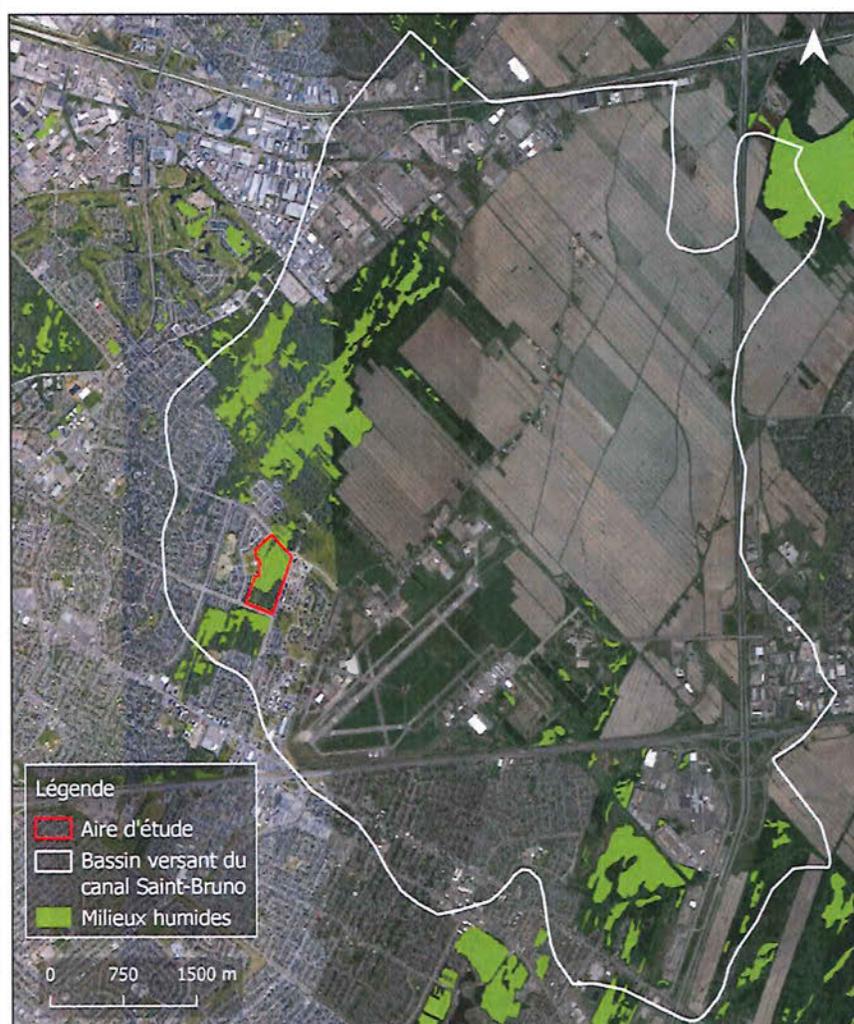


Figure 5. Milieux humides du bassin versant du canal Saint-Bruno et localisation des milieux humides visés par le projet. Source : Atlas géomatique (Gouvernement du Québec, 2020)

À partir des données de l'Atlas géomatique (MELCC, 2021) jumelées à la photo-interprétation, nous pouvons calculer les superficies actuellement occupées par des milieux humides au sein du bassin versant. Ainsi, nous obtenons que le bassin versant comprend un total d'environ 367 ha de milieux humides (figure 5). Le site, qui en contient 14,9 ha, compte donc environ 4 % des milieux humides du bassin versant, ce qui est non négligeable. Par ailleurs, les 367 ha de milieux humides restants dans le bassin versant occupent environ 5,6 % de sa superficie totale de 6 508 ha. Or, selon les lignes directrices édictées par Environnement Canada (2013), le seuil critique pour la couverture de milieux humides dans un sous-bassin versant est de 6 % afin que les fonctions écologiques et hydrologiques soient maintenues. Bien qu'il ne s'agisse que d'une valeur de référence non réglementaire basée sur des orientations scientifiques, notons que ce seuil n'est actuellement pas atteint pour le bassin versant du canal Saint-Bruno et que la destruction des milieux humides prévue dans le cadre du projet contribuerait à éloigner la couverture résiduelle de cet objectif.

Dans le même ordre d'idées, le rapport de GéoMont (2018) évaluant les pertes et gains de superficies forestières observées entre 2009 et 2017 en Montérégie met en lumière le fait que les milieux naturels boisés occupaient en 2017 seulement 15,26 % de la superficie totale de l'agglomération de Longueuil. Ceci représentait une perte nette de superficie de 1,62 % par rapport à ce qui prévalait en 2009. Toujours selon les lignes directrices d'Environnement Canada (2013), le seuil critique pour la couverture forestière dans un bassin versant est de 30 %, en-dessous duquel on peut s'attendre à une perte significative de biodiversité. La destruction des marécages arborescents présents sur le site éloignerait d'autant plus la couverture forestière du territoire de la ville de Longueuil de ce seuil. Leur perte contribuerait aussi à la tendance à la baisse qui sévit face à l'expansion et au développement urbain, qui représentent la majeure partie des pertes observées en Montérégie à l'extérieur des secteurs agricoles (GéoMont, 2018). Dans l'agglomération de Longueuil, les pertes de superficies forestières hors zone agricole représentent environ 89 % des pertes recensées (GéoMont, 2018).

En général, il est aussi possible de constater que les milieux humides présents dans le bassin versant sont plutôt fragmentés en petits îlots humides isolés à travers un paysage parfois urbanisé et agricole. Les milieux humides présents sur le site affecté par le projet présentent donc une superficie contiguë intéressante en comparaison. En effet, à partir des données de l'Atlas

géomatique, nous pouvons regrouper tous les milieux humides contigus afin d'obtenir une estimation des milieux humides réunis en complexes. Nous pouvons ainsi calculer la superficie de ces complexes de milieux humides et celle des milieux humides isolés. Le complexe de milieux humides d'une superficie de 12,1 ha qui a été caractérisé sur le site touché par le projet possède une superficie considérable comparativement aux complexes et milieux isolés que l'on retrouve ailleurs dans le bassin versant. En effet, les calculs permettent de constater que seuls 6,5 % des complexes de milieux humides et des milieux humides isolés du bassin versant du canal Saint-Bruno présentent une superficie supérieure à celle du complexe en question. De plus, le complexe de milieux humides présent sur le site se situe parmi les 34,5 % de complexes de milieux humides dans le bassin versant dont la superficie est supérieure à 1 ha.

Le site à l'étude comprend ainsi un des derniers complexes de milieux humides de grande superficie situé à l'extérieur des zones de parcs et de conservation. En effet, les complexes de milieux humides dont la superficie surpasse celle du complexe présent sur le site sont généralement retrouvés dans des zones strictement naturelles majoritairement dédiées à la conservation, telles que le boisé du Tremblay, le boisé Fonrouge et la tourbière de Saint-Bruno. Leur vocation principale de conservation protège ces milieux de la fragmentation due au développement, phénomène que l'on observe ailleurs dans le bassin versant où les milieux humides sont plus petits et éloignés dans une matrice anthropisée. Par ailleurs, si l'on observe la carte à la Figure 5, nous pouvons également constater que la grande majorité des milieux humides du bassin versant, toute superficie confondue, se situe à l'intérieur de ces grandes étendues de milieux naturels. En raison de leur facteur de rareté dans le bassin versant et dans la ville de Longueuil, où de fortes pressions de développement rendent les milieux humides à l'extérieur des zones de conservation particulièrement susceptibles à la fragmentation, les milieux naturels de grande superficie tels que ceux retrouvés sur le site sont d'une grande importance écologique au niveau régional.

Les zones humides de grande superficie et non fragmentés, tel que le complexe retrouvé sur le site à l'étude, risquent davantage d'être viables à long terme et de demeurer intègres comparativement aux milieux humides fragmentés et de petite taille. En effet, les grands milieux naturels présentent une plus grande résistance face aux perturbations externes, puisqu'ils subissent des effets de bordures moindres (Saunders et al., 1991). Ceci peut contribuer à réduire leur susceptibilité à l'envahissement par les espèces exotiques envahissantes (Marvier et coll., 2004) et promouvoir une plus grande qualité des habitats (Matthews et al. 2005). Cette particularité est augmentée de par la localisation du site qui est adjacent aux boisés du Tremblay au nord et Fonrouge au sud, la grande superficie de ces milieux naturels réduisant ainsi le risque et l'impact des perturbations de provenance externe.

### **II.III Importance faunique**

Le secteur Faune du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFP) a été consulté concernant les enjeux fauniques reliés au projet, précisément en ce qui concerne ses impacts sur la RFGO.

Les populations de RFGO répertoriées dans l'aire d'étude font partie de la métapopulation du Boisé du Tremblay. Une métapopulation peut être définie comme un ensemble de populations d'une même espèce séparées spatialement et qui interagissent les unes avec les autres par le biais de la dispersion (Hanski et Simberloff, 1997). Cette dispersion affecte la dynamique des populations et permet, notamment, la possibilité d'une recolonisation à la suite d'une extinction locale. La métapopulation du Boisé du Tremblay est une des métapopulations de RFGO les plus importantes en Montérégie : en 2007, la métapopulation représentait à elle seule près de 27% de l'effectif total de l'espèce en Montérégie (Angers et coll., 2007). Toutefois, selon le MFFP, la métapopulation du boisé du Tremblay a décliné d'environ 30 % dans les dernières années. À cet effet, la perte d'habitat et l'isolement des populations constituent les principales causes de déclin de l'espèce en Montérégie (Angers et coll., 2007).

Selon l'avis du MFFP, les impacts anticipés du projet sur le rétablissement de la RFGO sont les suivants : (1) la mortalité d'individus, (2) la destruction et réduction des habitats et (3) la fragmentation et la perte de connectivité. Ces conséquences ne seraient pas seulement limitées au site même du projet, mais possiblement à une étendue plus large, puisque le projet fragiliserait la conservation de la métapopulation du boisé du Tremblay en entier. Le projet irait donc à l'encontre du rétablissement et de la conservation de l'espèce.

- (1) Mortalité d'individus : En raison de sa capacité de déplacement limitée, la rainette faux-grillon de l'Ouest ne peut se déplacer pour éviter la machinerie. Le projet entraînerait donc la mortalité des individus présents sur place. Selon les données du MFFP, les étangs de reproduction qui se trouvent sur le site ont été particulièrement actifs dans les dernières années, ce qui signifie normalement une démographie élevée et en hausse. Les impacts de cette mortalité d'un grand nombre d'individus sur les populations serait donc importante et pourrait mener à des extinctions locales.
- (2) Perte d'habitat : Le projet entraînera la destruction de 17,6 ha d'habitat productif (milieux humides et terrestres) contribuant au maintien des populations de la rainette faux-grillon de l'Ouest. En plus de causer la destruction des habitats présents sur le site, le projet pourrait aussi altérer l'hydrologie des habitats adjacents en modifiant les milieux environnants et la dynamique des eaux de surface, les rendant ainsi moins productifs. En effet, toute modification de l'hydrologie de surface peut faire disparaître les caractéristiques favorables à une reproduction et un recrutement adéquat pour assurer le renouvellement des individus. Les sites de reproduction sur le site directement voués à être détruits correspondent à environ 5 à 10 % des sites de reproduction de la métapopulation du boisé du Tremblay. Si on ajoute les sites présents dans le boisé Fonrouge, qui sont également menacés par le projet et ses impacts sur l'hydrologie avoisinante, cela correspond à 20 à 25 % des étangs de la métapopulation.

Le Plan de conservation de la rainette faux-grillon de l'Ouest en Montérégie préparé pour l'arrondissement Le Vieux Longueuil (Angers et coll., 2007) propose en ce sens un périmètre de conservation prenant en considération les habitats prioritaires à protéger, les obstacles physiques présents sur le territoire et les corridors nécessaires à la dispersion des individus vers d'autres sites favorables. Le site visé par le projet est compris dans ce périmètre de conservation proposé et les habitats de reproduction qu'on y retrouve étaient, au moment de la réalisation du plan de conservation, qualifiées comme ayant une priorité de conservation élevée. Cette cote de priorité était basée sur l'intensité des chants dans l'habitat de reproduction et la superficie de ce dernier, mais aussi sur les caractéristiques du milieu naturel (superficie, obstacles) et des autres habitats de reproduction dans un rayon de 300 m. Malgré cela, l'équipe de rétablissement de la RFGO du Québec a déterminé dans son Plan de rétablissement (2019) que pour la seule période entre 2004 et 2014, 28 % des milieux humides servant à la reproduction ont été détruits en Montérégie.

La principale menace pour la survie et le rétablissement de l'espèce en Montérégie est l'urbanisation. La majorité des habitats de l'espèce dans cette région sont situés en milieux périurbains dans la grande région de Montréal. Ces habitats sont hautement valorisés pour le développement des villes, ce qui engendre leur fragmentation et leur destruction. Par exemple, selon l'avis fourni par le MFFP, depuis 1999, onze (11) étangs de reproductions ont été répertoriés sur l'ensemble des terrains du projet de développement Vert Urbain, dont cinq (5) ont déjà été détruits par les développements à l'ouest du site visé par le présent volet du projet. Plusieurs de ces étangs sont des noyaux de population importants (cote 3). Notons que la situation de la RFGO représente un indicateur des pertes de biens et services écologiques rendus par les milieux humides temporaires et les milieux naturels urbains et périurbains.

- (3) Perte de connectivité : Le site visé par le projet assure actuellement une connectivité essentielle entre les habitats de la rainette faux-grillon de l'Ouest dans le boisé Fonrouge au sud et ceux présents au cœur de la métapopulation du boisé du Tremblay au nord. En effet, étant donné que les adultes ne se reproduisent qu'une seule fois dans leur vie et que le taux de mortalité est élevé à tous les stades vitaux, la survie de chaque population locale dépend du recrutement annuel de nouveaux individus, soit par reproduction ou par immigration en provenance de populations locales adjacentes (Environnement Canada, 2015). Les processus d'extinction et de recolonisation sont fréquents et font partie de la dynamique des populations de l'espèce. La connectivité entre les populations représente donc un aspect important pour la conservation de l'espèce et la viabilité des métapopulations.

Ainsi, le projet, en plus de détruire une portion d'habitat de qualité, isolerait la population du boisé Fonrouge au sud, ce qui la rendrait vulnérable aux fluctuations des conditions hydrologiques annuelles auxquelles l'espèce est particulièrement sensible. Dans le contexte où une extinction de la population du boisé Fonrouge survenait, la recolonisation

par les populations présentes ailleurs dans la métapopulation du boisé du Tremblay ne serait plus possible. D'ailleurs, dans le Plan de conservation de l'arrondissement Le Vieux Longueuil (Angers et coll., 2007), les auteurs présentent leur avis selon lequel « *le secteur situé au nord du boulevard Chemin Chambly, entre le marais du Capricorne et le Boisé du Tremblay, devrait aussi être préservé afin de consolider la zone préservée* ». Le secteur en question correspond au site visé par le présent projet. La justification de cet avis est que cela permettrait de « *maintenir un lien terrestre composé d'habitats propices aux déplacements de la rainette* » entre le boisé du Tremblay et le marais du Capricorne (dans le boisé Fonrouge), sans lequel ce dernier constituerait un fragment d'habitat isolé.

Notons par le fait même que le corridor de la biodiversité prévu à l'ouest du site ne permettrait pas de conserver les caractéristiques d'habitat nécessaires pour maintenir cette connectivité : aucun milieu de reproduction ne s'y trouve et sa longueur de correspond pas aux capacités de déplacement de la rainette faux-grillon de l'Ouest. Le corridor n'est également pas cohérent avec la conservation de l'hydrologie du secteur qui joue un rôle dans les déplacements de l'espèce.

L'ensemble de ces impacts anticipés vont directement à l'encontre du Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec pour les années 2019 à 2029 (Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'ouest du Québec, 2019). En effet, les deux premiers objectifs de ce Plan de rétablissement sont (1) la protection des populations et de l'habitat de l'espèce et (2) l'amélioration de la connectivité au sein des métapopulations de rainette faux-grillon de l'Ouest et entre celles-ci. Les impacts anticipés du projet sur le rétablissement de cette espèce à statut précaire directement associée aux enjeux de perte d'habitat et de pressions anthropiques illustrent bien la perte de fonction de conservation de la biodiversité qu'entraînerait la réalisation du projet.

#### **II.IV Fonctions écologiques remplies**

Peu importe sa superficie, sa localisation ou son cortège floristique, tout milieu naturel remplit des fonctions écologiques qui ont leur importance à différentes échelles pour l'ensemble de la biosphère. Selon le paragraphe 1° de l'article 46.0.4 de la *Loi*, l'analyse des impacts du projet se base sur les caractéristiques et les fonctions écologiques des milieux visés. Les fonctions écologiques servant aux orientations et objectifs à poursuivre en matière de protection des milieux humides et hydriques sont énumérés à l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*. Les paragraphes suivants constituent donc une évaluation des fonctions écologiques remplies par les milieux visés par le projet et des impacts potentiels encourus par la perte de ces milieux et de ces fonctions, autant pour l'humain que pour le bon fonctionnement des écosystèmes.

##### Conservation de la biodiversité

En premier lieu, le projet porte atteinte à la fonction de conservation de la biodiversité que remplissent les milieux naturels présents sur le site en causant la destruction de milieux diversifiés offrant des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes. En effet, tel que discuté précédemment, le site à l'étude comprend 14,9 ha de milieux humides présentant un total de vingt (20) communautés végétales aux cortèges floristiques distincts, appartenant à deux (2) types de milieux humides (marais et marécages) et présentant une hétérogénéité dans leur stratification verticale (milieux arborescents, arbustifs et herbacés), leur type de sol et leur topographie. Cette diversité fournit une variété d'habitats pour les espèces vivantes, dont la RFGO.

La localisation du site en continuité avec le boisé du Tremblay au sud de ce dernier lui permet de aussi de jouer le rôle de corridor écologique pour la faune, ainsi que d'habitat supplémentaire pouvant être utilisé par cette dernière. Cette localisation stratégique permet notamment au site de remplir un rôle important de connectivité pour la RFGO, tel que discuté précédemment.

Les milieux humides visés représentent donc des habitats, une faune et une flore diversifiés et qui permettent le maintien de la biodiversité dans un contexte où les pratiques agricoles et le développement urbain homogénéisent le paysage et menacent le rétablissement d'espèces en péril.

##### Autres fonctions écologiques

En second lieu, les milieux humides remplissent également les fonctions suivantes :

- (1) Régulation du niveau d'eau;
- (2) Qualité du paysage;
- (3) Écran solaire naturel.

En effet, en causant la destruction des milieux humides sur le site, le projet porterait atteinte à la fonction de régulation du niveau de l'eau que ces milieux remplissent. En effet, le site assure actuellement la rétention des eaux de ruissellement et des précipitations au sein des milieux humides qui le composent. Ce faisant, une diminution des risques d'inondation et d'érosion au niveau des cours d'eau en aval, soit le canal Sait-Bruno et le ruisseau Massé, peut être anticipée : de grands volumes d'eau seraient retenus sur le site et ne seraient pas évacués dans le réseau hydrographique. Cette fonction risque d'être perdue en imperméabilisant le site. De plus, les milieux humides, occupant plus de 70 % de la superficie du site, contribuent à la recharge de la nappe phréatique.

En dernier lieu, le site remplit actuellement la fonction de qualité du paysage. En constituant la continuité du boisé du Tremblay au nord et du boisé Fonrouge au sud, il constitue une zone tampon entre le milieu urbain à l'ouest et le milieu agricole à l'est. Les peuplements boisés et les marais de roseau commun qui le composent constituent aussi des écrans visuels efficaces et contribuent à améliorer la qualité du paysage.

Par ailleurs, le site remplit également la fonction écologique d'écran solaire naturel : dans un paysage urbanisé, la présence de milieux humides est utile pour contrer l'effet des îlots de chaleur urbains. En effet, ces derniers sont majoritairement causés par la perte de couverture boisée, couplée à la minéralisation des surfaces (Anquez & Herlem, 2011). La préservation de milieux humides et naturels dans les villes aide à réduire cet impact.

### III. APPROCHE D'ATTÉNUATION

Le projet a été analysé en fonction de l'approche d'atténuation « éviter-minimiser et compenser » pour les projets affectant les milieux humides ou hydriques.

#### a. Éviter

En vertu du paragraphe 2° de l'article 46.0.3 de la *Loi*, toute demande d'autorisation pour un projet réalisé en milieux humides et hydriques doit être accompagné d'une démonstration qu'il n'y a pas, pour les fins du projet, d'espace disponible ailleurs dans la municipalité régionale de comté ou que la nature du projet nécessite qu'il soit réalisé dans ces milieux.

Selon la démonstration offerte par le requérant, il y a des terrains à vocation résidentielle disponibles ailleurs sur le territoire de la ville de Longueuil, même si ceux-ci soient en majorité également situés sur des lots occupés par des milieux humides et naturels. En effet, « *selon les données utilisées, ce qui ressort de cet exercice est qu'il y a présence de milieux humides ou d'éléments d'intérêt sur la grande majorité des terrains vacants relevés dans la zone Habitation de la Ville de Longueuil ou à proximité de ceux-ci. Le développement de ces terrains, au même titre que le présent développement, demandera aussi l'élaboration du projet en suivant la séquence éviter-minimiser-compenser.* »<sup>1</sup> Cela dit, cette démonstration ne présente pas si ces milieux d'intérêt occupant les sites alternatifs seraient de moindre superficie et de moindre importance pour la biodiversité que ceux présents sur le site du projet.

Notons aussi que l'exercice démontrant qu'il n'est pas possible d'éviter de porter atteinte aux milieux présents sur le site ne s'est d'ailleurs pas étendu à l'examen d'alternatives situées dans l'ensemble de l'agglomération de Longueuil.

#### b. Minimiser

La totalité du site sera aménagée pour faire place au projet résidentiel projeté. Le développement aura pour conséquence de détruire tous les milieux humides présents sur le site, ce qui représente une superficie d'environ 14,9 ha. Aucune minimisation de l'empiètement en milieux humides n'a été proposée. Or, le Ministère demande, au paragraphe 3° de l'article 46.0.3 de la *Loi*, de prévoir des mesures de visant à minimiser les impacts du projet.

---

<sup>1</sup> BC2 Groupe Conseil inc. 6 mars 2020. Réponse à la demande de renseignements du MELCC.

Le demandeur a été questionné par le Ministère au sujet de l'intégration de mesures de minimisation au projet, et ce par le biais d'un courriel accusant réception de la demande d'autorisation daté du 4 novembre 2019. Dans sa réponse datée du 6 mars 2020 (BC2 Groupe Conseil inc., 2020), le demandeur ne propose pas de minimiser les empiètements en milieux humides. Le demandeur mentionne cependant que des mesures nécessaires seront prises afin d'éviter d'empiéter et d'apporter des particules fines, pendant et après les travaux, dans le corridor vert existant situé à l'ouest à l'extérieur du site et qui est, selon le zonage de la ville de Longueuil, une zone de « parc et espace vert extensifs », ainsi que dans les boisés et les friches situées au nord du site (boisé du Tremblay). Les mesures d'atténuation proposées visent donc des milieux qui se trouvent à l'extérieur des limites du site.

Le Ministère n'a pas jugé productif de questionner le demandeur davantage à ce sujet puisque, compte tenu de la superficie importante de milieux humides sur le site, la mise en place de mesures minimisant suffisamment les impacts du projet pour le rendre acceptable d'un point de vue environnemental demanderait de le modifier de façon considérable, de telle sorte qu'il risquerait d'être complètement dénaturé.

### **c. Compenser**

Le requérant propose de compenser la perte des milieux humides en payant la contribution financière exigible en vertu de l'article 46.0.5 de la LQE. Le montant de la compensation est estimé à environ 7 000 000 \$.

Toutefois, c'est seulement après l'analyse complète du projet, lorsque le Ministère a déterminé qu'un projet est acceptable sur le plan environnemental que l'initiateur est informé de la valeur de la contribution financière applicable.

## **IV. LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **a. Les impacts négatifs**

Le projet aurait pour impact :

- (1) La perte permanente de 149 263 m<sup>2</sup> de milieux humides de types marais et marécages. Ces milieux sont d'intérêt pour la conservation, notamment car ils comprennent un grand complexe non fragmenté de 12,1 ha à l'interface des zones urbaine et agricole et en continuité avec les boisés du Tremblay et Fonrouge. De telles superficies de milieux humides non fragmentés disposent d'un facteur de rareté dans le contexte régional : seuls 6,5 % des milieux humides du bassin versant du canal Saint-Bruno présentent une superficie supérieure à celle du complexe en question;
- (2) L'atteinte à la fonction de conservation de la biodiversité que remplissent les milieux naturels présents sur le site en causant la destruction de milieux diversifiés offrant des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes. En effet, le site à l'étude comporte un total de vingt (20) communautés végétales aux cortèges floristiques distincts, appartenant à deux (2) types de milieux humides (marais et marécages) et présentant une hétérogénéité dans leur stratification verticale (milieux arborescents, arbustifs et herbacés), leur type de sol et leur topographie. Cette diversité fournit une variété d'habitats pour les espèces vivantes, ce qui permet le maintien de la biodiversité dans un contexte où les pratiques agricoles et le développement urbain homogénéisent le paysage;
- (3) L'atteinte à la fonction de conservation de la biodiversité en nuisant au rétablissement de la RFGO, non seulement en causant directement la mortalité d'individus dans des populations à démographie en hausse et la perte d'habitats sur le site-même des travaux, mais également indirectement en altérant l'hydrologie des habitats adjacents. Toute modification de la dynamique des eaux de surface causée par le développement du site pourrait rendre ces habitats avoisinants moins productifs et nuire au recrutement des individus, qui dépendent de conditions d'hydrologie spécifiques pour la reproduction. Au total, jusqu'à 25 % des étangs de la métapopulation risquent de se voir ainsi impactés par le projet, fragilisant la conservation de l'ensemble de la métapopulation du boisé du Tremblay.
- (4) La perte de connectivité entre les populations de RFGO de la métapopulation du boisé du Tremblay. Le site, une fois développé, sera exempt de milieu de reproduction pour la rainette faux-grillon de l'Ouest et son hydrologie, qui joue un rôle dans les déplacements de l'espèce, se verra grandement modifiée. Ces impacts causeront une barrière importante à la dispersion, puisque la longueur du site ne correspond pas aux capacités de déplacement de l'espèce à l'intérieur d'un seul cycle de vie. Cette perte de connectivité pourrait isoler la population du boisé Fonrouge au sud, ce qui empêcherait sa recolonisation

dans le cas d'une éventuelle extinction locale due aux fluctuations annuelles des conditions hydrologiques.

#### **b. Les impacts positifs**

Aucun.

### **V. LES ÉTUDES ET LES RECHERCHES**

Angers, V.A., Bouthillier, L., Gendron, A. et T. Montpetit. 2007. Plan de conservation de la rainette faux-grillon en Montérégie – Ville Longueuil, Arrondissement Le Vieux Longueuil. Centre d'information sur l'environnement de Longueuil et Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest au Québec. 38 p.

Anquez, P. et Herlem, A. 2011. Les îlots de chaleur dans la région métropolitaine de Montréal : causes, impacts et solutions. Chaire de responsabilité sociale et de développement durable. ESG UQAM. 19 p.

Aquasphera Conseil inc. 2019. Analyse hydrologique et hydraulique de l'écoulement des eaux des terrains situés au nord-ouest de l'intersection des boulevards Roland-Therrien et Vauquelin à Longueuil. Réf : Projet P0031. 55 p. + annexes.

BC2 Groupe Conseil inc. 25 octobre 2019. Demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Projet Vert Urbain, Longueuil. Réf : Projet 39481802. 15 p. + annexes.

BC2 Groupe Conseil inc. 6 mars 2020. Réponse à la demande de renseignements du MELCC. Projet Vert Urbain, Longueuil. Réf : Projet 39484802. 5 p. + annexes.

Cronk, J. K., & Fennessy, M. S. 2001. "Chapter 7: Community dynamics in wetlands" in *Wetland plants: biology and ecology*. London, NY, Washington.

BC2 Groupe Conseil inc. 25 octobre 2019. Étude de caractérisation écologique – Projet Vert Urbain, Longueuil. Rapport technique de Groupe BC2. Réf : Projet 39481801. 42 p. + annexes.

Doucet, C., Larose, M.A. 2016. Le ruisseau Massé, un corridor pour la biodiversité – Plan de conservation. Ciel et Terre. 45 p.

Enviro Vidéographic. 2019. Analyse par photo-interprétation de l'évolution d'écoulement des terrains situés au nord-ouest des boulevards Rolant-Therrien et Vauquelin à Longueuil entre 1950 et 2018. Réf : Étude 19308-1. 100 p. + annexes.

Environnement Canada. 2013. Quand l'habitat est-il suffisant? 3e édition. Les publications du Service canadien de la faune. 138 p.

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

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

GéoMont. 2018. Pertes et gains de superficies forestières observées entre 2009 et 2017. 36 p. + annexes.

Hanski, I., & Simberloff, D. 1997. The metapopulation approach, its history, conceptual domain, and application to conservation. *Metapopulation biology*. p. 5-26.

Horn, H. S. 1974. The ecology of secondary succession. *Annual review of ecology and systematics*, 5(1): 25-37.

Marvier, M., P. Kareiva & M.G. Neubert. 2004. Habitat destruction, fragmentation, and disturbance promote invasion by habitat generalists in a multispecies metapopulation. *Risk Analysis*. 24: 869–878.

Matthews, J. W., Tessene, P. A., Wiesbrook, S. M., & Zercher, B. W. 2005. Effect of area and isolation on species richness and indices of floristic quality in Illinois, USA wetlands. *Wetlands*. 25(3): 607-615.

Ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC). 2020. Liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. 10 p.

Ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC). 2021. Base de données de l'Atlas géomatique. Gouvernement du Québec.

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2021. Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables. Accédé le 9 février 2021: <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/>

Rogers, R. 1990. *Quercus bicolor* Willd. – Swamp white oak. *Silvics of North America*. 2: 614-624.

Saunders, D. A., Hobbs, R. J., & Margules, C. R. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conservation biology*. 5(1): 18-32.

## **VI. LES EXIGENCES**

Le projet est soumis aux exigences suivantes :

### **a. Légales**

Articles 22 (1<sup>er</sup> alinéa, paragraphe 4°), 31.0.3, 46.0.3, 46.0.4, 46.0.6 et 115.8 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2);  
*Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*;  
*Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*.

Le projet tel que présenté n'est pas acceptable et le Ministère prévoit appliquer les paragraphes 1°, 2° et 3° de l'article 46.0.6 de la LQE.

### **b. Techniques**

Guide : Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional

### **c. Administratives**

Tous les documents exigés par la réglementation précitée ont été présentés.

## **VII. LES CONSULTATIONS**

L'Atlas géomatique a été consulté.

Le secteur Faune du MFFP a été consulté concernant les enjeux fauniques reliés au projet. Les recommandations sont présentées à la section II.III ci-dessus.

## **VIII. ÉLÉMENTS SUPPORTANT LA RECOMMANDATION DE REFUSER LE PROJET SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL**

Pour toutes les raisons énoncées dans la section impacts sur l'environnement, les articles suivants de la *Loi* sont applicables :

*LQE Art 46.0.6*

*Outre les motifs de refus prévus par d'autres dispositions de la présente loi, le ministre peut refuser de délivrer une autorisation relative à un projet dans des milieux humides et hydriques:*

*1° lorsque le demandeur n'a pas démontré à sa satisfaction qu'il ne peut, pour les fins de son projet, éviter de porter atteinte aux milieux;*

*2° s'il est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le demandeur ne permettent pas de réduire au minimum les impacts du projet sur les milieux ou le bassin versant auquel ils appartiennent;*

*3° s'il est d'avis que le projet porte atteinte aux fonctions écologiques et à la biodiversité des milieux ou du bassin versant auquel ils appartiennent.*

## IX. LES RECOMMANDATIONS

Je recommande de délivrer un préavis de refus pour les raisons précitées.

## X. LE PROGRAMME DE VÉRIFICATION

Aucun.



---

Raphaëlle Dubois  
Biologiste, M. Sc.

ANNEXE I. Lots du cadastre du Québec présents sur le site et leurs propriétaires

**PROJET DE DEVELOPPEMENT VERT URBAIN PHASE II  
EN BORDURE DU BOULEVARD VAUQUELIN A LONGUEUIL  
DEMANDE D'AUTORISATION (ARTICLE 22, LQE)  
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

---

- Lots de la zone d'étude appartenant à Innomax Division Développement Inc et à 9104-1848 Québec Inc. :

Nom du propriétaire	Numéros de lots		
Innomax Division Développement Inc.	3 526 818	5 292 850	3 527 234
	3 526 875	5 292 852	3 527 236
	3 526 877	5 292 853	3 527 239
	3 526 887	5 408 710	3 527 240
	3 526 891	5 774 289	3 527 250
	3 526 906	5 774 290	3 527 251
	3 526 910	3 526 852	3 527 273
	3 526 920	3 526 853	3 527 276
	3 526 924	3 526 854	3 527 279
	3 527 231	3 526 866	3 527 283
	3 527 235	3 526 867	3 527 288
	3 527 241	3 526 868	3 527 299
	3 527 242	3 526 870	3 527 301
	3 527 248	3 526 871	3 527 304
	3 527 254	3 526 872	3 527 305
	3 527 255	3 526 873	3 527 306
	3 527 256	3 526 874	3 527 307

	3 527 257	3 526 882	3 527 308
	3 527 260	3 526 888	3 527 309
	3 527 261	3 526 889	3 527 310
	3 527 262	3 526 892	3 527 328
	3 527 263	3 526 894	3 527 329
	3 527 264	3 526 907	3 526 902
	3 527 265	3 526 912	5 408 711
	3 527 267	3 526 919	5 408 713
	3 527 268	3 526 921	5 509 631
	3 527 269	3 526 922	5 509 633
	3 527 278	3 526 923	5 774 280
	3 527 287	3 526 925	5 774 283
	3 527 302	3 526 960	5 774 285
	3 527 342	3 527 232	5 774 287
	3 527 343	3 527 233	5 774 292
9104-1848 Québec Inc.	3 526 844	3 526 940	3 527 335
	3 526 845	3 526 941	3 527 336
	3 526 846	3 526 942	3 527 338
	3 526 847	3 526 944	3 527 340
	3 526 848	3 526 945	3 527 341
	3 526 849	3 526 950	3 527 346
	3 526 858	3 526 951	3 527 347
	3 526 859	3 526 952	5 468 045
	3 526 861	3 526 953	5 468 046
	3 526 928	3 526 954	5 468 104
	3 526 929	3 526 955	5 468 105
	3 526 932	3 526 957	5 774 281
	3 526 933	3 527 319	5 774 282
	3 526 934	3 527 321	5 774 284
	3 526 935	3 527 322	5 774 286
	3 526 936	3 527 324	5 774 288
	3 526 937	3 527 325	5 774 291
	3 526 938	3 527 330	5 774 293
	3 526 939	3 527 332	