

PR1.2 - Avis de projet- données
existantes

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE
ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'OUTAOUAIS

Évaluation environnementale préliminaire

DONNÉES EXISTANTES POUR L'AVIS DE PROJET
STABILISATION DU CHEMIN THOMAS-LEFEBVRE (R-24990)
À MANSFIELD-ET-PONTEFRAC



ÉQUIPE DE TRAVAIL

**Ministère des transports, de la mobilité durable
et de l'électrification des transports (MTMDET)**

Ingénieur (e) chargé (e) d'activités : Louise Parisien, ing.

Responsable environnement : Bibiane Racette, biologiste

Rédaction : Bibiane Racette, biologiste

Édition : Bibiane Racette, biologiste

Géomatique : Mario Darsigny, Cartographe

Par Bibiane Racette



2018-07-20

Classement : 30340 – R-24990 – Mansfield-et-Pontefract – DO (154171505)

TABLES DES MATIÈRES

Avant-propos	1
Introduction	2
Description du projet et mise en contexte.....	2
Cadre spatio-temporel	4
Description du milieu récepteur	6
Aquisition des données.....	6
Composantes de l'écosystème pouvant être affectées par le projet.....	8
Milieu physique	9
Géologie	10
Pédologie	12
Pédogéomorphologie	14
Étude géotechnique ou hydrogéologique	17
Hydrologie	17
Climatologie	27
Contamination du milieu	28
Milieu biologique	33
Végétation	38
Faune	43
Milieu humain	52
Organisation du territoire	53
Agricole	61
Patrimoine	64
Démographie	64
Qualité de vie	66
Analyse préliminaire des effets environnementaux.....	67
Activités proposées.....	67
Identification des enjeux environnnementaux du projet.....	68
Enjeux physiques	69
Enjeux biologiques	70
Enjeux humains	71
Identification des impacts environnementaux anticipés du projet	71
Cadre légal	72
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et Autorisation selon la LQE	72
Autorisation selon la LCMVF	74
Autorisation selon la LEMV	74
Permis scientifique (SEG) selon la LCMVF	75
Autorisation selon la LPTAA	75
Demande d'examen en vertu de la LP	76
Autorisation selon la LP	76
Autorisation selon la LEP	77
Recommandations	78
Bibliographie	79
Annexe A Liste des sources numériques.....	84

Liste des Figures

Figure 1 Localisation de la région des travaux (Source: IGO).....	4
Figure 2 Localisation des secteurs des travaux (Source: IGO)	5
Figure 3 Carte du milieu physique du projet (Sources : MDDELCC, 2017; Géocatalogue MTMDET, 2017).....	9
Figure 4 Géologie régionale de la zone d'étude du projet (Source: Carte de la géologie détaillée (MERN, 2003-2017)).....	10
Figure 5 Titre actif et en demande dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Titres miniers actifs et en demande (MERN, 2003-2017)).....	11
Figure 6 Pédologie - texture dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Texture (IGO, sd)).....	13
Figure 7 Pédologie - drainage du sol dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Drainage (IGO, sd)).....	13
Figure 8 Affleurements rocheux dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Affleurements de géofiche (MERN, 2003-2017)).....	14
Figure 9 Dépôts meubles dans la zone d'étude du projet (Source : Couche morpho-sédimentologiques (MERN, 2003-2017)).....	15
Figure 10 Classes de pente dans la zone d'étude du projet (Source: Couche de classes de pente (MAMOT, 2016)).....	15
Figure 11 Toporama de la zone d'étude du projet (Source: Couche Toporama (RNC, 2016)).....	16
Figure 12 Prises d'eau dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).....	18
Figure 13 Prises d'eau dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).....	19
Figure 14 Prises d'eau aux alentours de la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).....	19
Figure 15 Bassin versant dans lequel se situe la zone d'étude du projet (Source: Couche Hydrologie et bassin versant (IGO, sd)).....	21
Figure 16 Réseau linéaire et de surface dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Hydrologie et bassin versant, hydrographie linéaire et de surface (IGO, sd)).....	22
Figure 17 Sens de l'écoulement de l'eau (Source: Toporama).....	23
Figure 18 Niveau piézométrique dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Piézométrie (MDDELCC, 2017f)).....	24
Figure 19 Indice drastique dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Indice DRASTIC (MDDELCC, 2017f)).....	25
Figure 20 Milieu humide détaillé dans la zone d'étude du projet (Canards Illimités Canada) (Source: IGO, sd).....	26
Figure 21 Zone de rareté des milieux humides (Source: IGO, sd).....	27
Figure 22 : Contamination de l'air dans la zone d'étude du projet (Source: ECC, 2016).....	28
Figure 23 Indice de qualité de l'air dans la zone d'étude du projet (Source: MDDELCC, 2016).....	29
Figure 24 IQBP (Source: Atlas interactif MDDELCC)).....	29

Figure 25 PTOT (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	30
Figure 26 NH ₃ (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	30
Figure 27 NO _x (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	30
Figure 28 MES (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	31
Figure 29 CF (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	31
Figure 30 CHLT (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).	31
Figure 31 Carte des milieux biologiques du projet - flore (Sources: CDPNQ, 2017; MFFP, 2017; MDDELCC, 2017).	33
Figure 32 Carte des milieux biologiques - faune (Sources: CDPNQ, 2017; MFFP, 2017; MDDELCC, 2017, Géocatalogue MTMDET 2018).	34
Figure 33 Aires protégées dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Environnement; Aire protégée et Territoire important (IGO, sd)).	36
Figure 34 Aires protégées dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Aires protégées (MAMOT, 2016)).	37
Figure 35 Forêts naturelles non exploitées dans la zone d'étude du projet (Source: Couche orthophotos Transports Québec (IGO, sd)).	39
Figure 36 Peuplements forestiers dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Peuplements écoforestiers (IGO, sd)).	41
Figure 37 Peuplements forestiers dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Peuplements écoforestiers (MFFP, 2016)).	42
Figure 38 Espèces exotiques envahissantes dans la zone des travaux (Source: MDDELCC (2014)).	43
Figure 39 Frayères et habitats de poissons près de la zone de travaux. (Source: CDPNQ, 2017).	46
Figure 40 Zonage pour prélèvement faunique dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Territoire faunique structuré (IGO, sd)).	50
Figure 41 Carte des milieux humains du projet (Source: Géocatalogue MTMDET 2017)	52
Figure 42 Tenure des terres dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Tenure (RDE) (MAMOT, 2016)).	54
Figure 43 Communauté autochtone dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Aménagement du territoire; Communauté autochtone (IGO, sd)).	55
Figure 44 Évolution des périmètres urbains (Source: Couche Évolution du périmètre urbain (MAMOT, 2016)).	56
Figure 45 Évolution des périmètres urbains (Source: Couche Évolution du périmètre urbain (MAMOT, 2016)).	56
Figure 46 Îlots déstructurés dans la zone d'étude du projet (Source: Couche îlots déstructurés (IGO, sd)).	57
Figure 47 Affectations du territoire dans la zone d'étude du projet (Source: Couche PPAT – affectations du territoire (MAMOT, 2016)).	58
Figure 48 Usages prédominants dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Usage prédominant (MAMOT, 2016)).	59
Figure 49 Usages prédominants dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Usage prédominant (MAMOT, 2016)).	60
Figure 50 Réseaux récréatifs dans la zone d'étude du projet (réseau cyclable, sentiers de motoneige actif et de quad actif) (Source: Couche Réseaux récréatifs (MAMOT, 2016)).	60

Figure 51 Zone agricole répertoriée dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Zone agricole et Décision de la CPTAQ (IGO, sd)).....	61
Figure 52 Affectation de production animale dans la zone d'étude du projet (Source : Couche PPAT - zonage production animale (MAMOT, 2016)).....	62
Figure 53 Potentiel agricole des sols dans la zone d'étude du projet (Source: Couche potentiel agricole (MAMOT, 2016)).....	63
Figure 54 Densité d'occupation résidentielle dans la zone d'étude du projet (Source: Couche densité d'occupation résidentielle du territoire (MAMOT, 2016)).....	65
Figure 55 Densité de logements dans la zone d'étude du projet (Source: Couche usages prédominants; densité de logement (MAMOT, 2016)).	66

Liste des tableaux

Tableau 1 Identification des zones de stabilisation à l'intérieur des secteurs du projet ...	5
Tableau 2 Occurrence d'espèce floristique protégée en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier présentes en amont de la rivière Coulonge près de la zone à l'étude .	40
Tableau 3 Occurrence d'espèce faunique protégée en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier présentes dans la zone à l'étude	43
Tableau 4 Liste des espèces de poissons présentes et période de restriction (espèces d'intérêt).	44
Tableau 5 Liste des espèces de l'herpétofaune présentes	47



AVANT-PROPOS

Ce document présente l'évaluation environnementale préliminaire du projet de stabilisation du chemin Thomas-Lefebvre à Mansfield-et-Pontefract. Il vient appuyer l'avis de projet nécessaire à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

La première étape de la procédure est la confirmation qu'il s'agit d'un projet tel que défini à l'annexe 1 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* selon l'article 28 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Selon l'avancement du projet actuel, il n'est pas assuré que le projet dépasse les seuils décrits dans le règlement. Par contre, il est anticipé que cela survienne et qu'il soit impossible de faire autrement. Comme il est nécessaire d'effectuer une partie des travaux plus rapidement que ne le permet la procédure, un avis de projet est déposé à la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en vue de faire une demande de soustraction pour une partie du projet.



INTRODUCTION


Parmi les différentes phases qui caractérisent le cheminement des activités d'un projet routier au sein du MTMDET, ce document fait partie de celle de l'étude d'opportunité. Cette phase se divise en deux étapes qui sont l'étude des besoins et l'étude des solutions. La première recherche et analyse les problèmes de transport sous divers critères sectoriels, tandis que la deuxième recherche et analyse les interventions les plus aptes à résoudre ces problèmes (MTQ, 2007). Un des critères sectoriels de l'étude d'opportunité est l'environnement.

Le cadrage environnemental de l'étude d'opportunité est donc la première étape du cheminement d'un projet vers l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement. En effet, le cadrage consiste dans l'identification des principales problématiques environnementales pour ensuite, selon les différentes solutions du projet, pouvoir y consacrer au mieux les ressources disponibles. Il doit permettre de prévoir un calendrier, les diverses analyses à effectuer, les sources de connaissances spécialisées à consulter et les mesures d'atténuation ou de compensations à élaborer. Ce document représente donc la première partie de ce cadrage environnemental, soit le recueil d'informations existantes, ainsi qu'un début d'analyse des enjeux et des impacts anticipés pour le projet de stabilisation du chemin Thomas-Lefebvre à Mansfield-et-Pontefract.

DESCRIPTION DU PROJET ET MISE EN CONTEXTE

Le projet 154171505 consiste à stabiliser le chemin Thomas-Lefebvre (R-24990) longeant la rivière Coulonge dans la municipalité de Mansfield-et-Pontefract.

Cette rivière à méandres érode la rive bordant le chemin Thomas Lefebvre agissant comme le lien du MTMDET avec le secteur ouest de la municipalité de Mansfield-et-Pontefract.



Suite à une visite du site réalisée le 2 mai 2017 par la Direction géotechnique et géologie du MTMDET, les ingénieurs de la Direction de la Géotechnique et de la Géologie (Paquet-Bouchard, 2017) ont remarqué la présence de marques d'érosion jusqu'à 1,5 m de hauteur dans le talus qui a une hauteur de 4,0 m. La glissière de sécurité étant parfois située au sommet de la berge et les ingénieurs ont observé plusieurs décrochements ou signes précurseurs de décrochement dans le talus. Ils observent plus particulièrement dans un secteur de 50 mètres, qu'un décrochement superficiel a atteint l'accotement de la route à la limite de la glissière de sécurité. La glissière présente également une inclinaison fortement prononcée à cet endroit.

Selon l'avis géotechnique (Paquet-Bouchard, 2017), il est recommandé de stabiliser la berge de la rivière en deux temps :

Dans un premier temps, il est urgent d'agir, et ce d'ici l'hiver 2019 sur un secteur de 50 mètres (Swiderski, 2018) puisqu'à cet endroit :

- la route est située à proximité du sommet de talus;
- la géométrie de la rivière est propice au développement de ruptures;
- des signes d'instabilité y ont été observés.

À cet endroit, la glissière de sécurité n'est actuellement pas conforme et l'accotement de la route est menacé et est actuellement fermé à la circulation suite à une recommandation du groupe géotechnique (Paquet-Bouchard, 2017). Tant qu'une protection contre l'érosion ne sera pas mise en place à la base de la berge, la pérennité de la glissière et la sécurité des usagers de la route ne pourront pas être garanties à long terme. Les plans et devis pour cette portion sont en préparation (Lafrance, 2018).

Dans un deuxième temps, le MTMDET va préparer les plans et devis complémentaires afin de stabiliser dans un avenir rapproché, les 390 mètres restant qui présentent :

- soit des marques d'érosion montrant que la route est susceptible d'être partiellement érodée par la rivière avec le temps et faisant en sorte que la structure de chaussée pourrait directement être atteinte;

- soit des décrochements ou signes précurseurs de décrochement dans le talus, mais faisant en sorte que la route n'est pas menacée à court terme.

CADRE SPATIO-TEMPOREL

Le chemin Thomas-Lefebvre (R-24990) longe la rivière Coulonge dans la municipalité de Mansfield-et-Pontefract (Figure 1). Il est situé aux coordonnées : -76.758914; 45.869210 (limite ouest) à -76.750533; 45.870335 (limite est). La localisation du projet se situe au 24990-01-020-000C (RTSS) du chaînage 0+670 (limite ouest) au chaînage 1+370 (limite est).



Figure 1 Localisation de la région des travaux (Source: IGO).

Les travaux sont prévus dans un premier temps sur un secteur de 50 m entre les chaînages 1+250 et 1+300 sur les lots 4 840 625 et 4 840 698 (secteur 4) et dans un deuxième temps sur les lots 4 840 627, 4 636 753, 4 638 852 et 4 840 678 (secteurs 1, 2, 3 et 5) (Figure 2).



Figure 2 Localisation des secteurs des travaux (Source: IGO)

Tableau 1 Identification des zones de stabilisation à l'intérieur des secteurs du projet

Secteur	RTSS	Chaînages du projet	Chaînages des zones de stabilisation	Longueur	Superficie (largeur moyenne)
1	2499001020000C	0+670 à 0+930	0+780 à 0+830	50m	450m ² (9m)
1	2499001020000C	0+670 à 0+930	0+870 à 0+930	60m	540m ² (9m)
2	2499001020000C	0+930 à 1+110	0+930 à 1+030	100m	900m ² (9m)
2	2499001020000C	0+930 à 1+110	1+100 à 1+110	10m	100m ² (10m)
3	2499001020000C	1+110 à 1+250	1+110 à 1+250	140m	1540m ² (11m)
4	2499001020000C	1+250 à 1+300	1+250 à 1+300	50m	440m² (8,8m)
5	2499001020000C	1+300 à 1+370	1+300 à 1+330	30m	240m ² (8m)
TOTAL		700m		440m	4210m²


DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Afin de réaliser un profil environnemental du milieu récepteur, ce dernier est divisé en trois domaines soit le milieu physique, biologique et humain. Chacun d'entre eux comporte des composantes évaluées par des indicateurs environnementaux généraux dont leur valeur peut être déterminée dans l'ÉEIE, selon le degré d'importance du projet, par d'autres indicateurs plus précis et par des méthodes plus spécifiques si nécessaire. Ces indicateurs servent donc, principalement à décrire sommairement le milieu récepteur par l'analyse des données pertinentes au projet.

AQUISITION DES DONNÉES

La majorité des données peuvent maintenant être recueillies grâce aux systèmes d'information géographique (SIG). L'entreposage comme la présentation des données cartographiques, de nos jours, est presque totalement numérique. De plus, dans une perspective d'adaptabilité et d'amélioration continue, l'utilisation des SIG représente l'approche la mieux adaptée à la réalité d'aujourd'hui. C'est pourquoi dans un premier temps les données de l'évaluation environnementale préliminaire sont recueillies dans les SIG disponibles parmi les différents ministères du Québec et du Canada. Par la suite, les répertoires ou les documents écrits peuvent venir compléter l'information requise si elle n'est pas disponible ou insuffisante. Notamment, les données conservées à l'interne par la Direction de l'Outaouais du MTMDDET qui représentent une source pertinente d'information. Ces données proviennent essentiellement des caractérisations des milieux naturels réalisés lors des études et évaluations environnementales des projets routiers. En somme, plusieurs types de sources d'information peuvent servir à la complétion des composantes du cadrage, ce qui rend la recherche plus efficace et augmente la pertinence des données recueillies.

Ainsi, deux outils cartographiques ont été choisis pour constituer les principales sources d'information pour le cadrage. La première source étant l'application Territoires du Système d'information et gestion en aménagement du territoire (SIGAT) du Ministère des Affaires Municipales et de l'Occupation du Territoire (MAMOT). L'utilité de ce système vient du fait qu'il amasse une grande quantité d'information sur l'aménagement



du territoire donc, par conséquent sur l'environnement. La deuxième source est l'outil IGO pour infrastructure géomatique ouverte, ce système est une initiative gouvernementale afin de donner libre accès à certaines données provinciales. Le système d'information géographique (SIG) environnemental utilisé pour le cadrage a été spécialement conçu pour les modules environnement du MTMDET et permet la consultation de davantage d'information relative aux infrastructures routières. Mis à part ces principaux outils qui s'occupent de la majorité des composantes, d'autres sources sont aussi disponibles pour compléter le reste des composantes (Annexe A).

Les données complémentaires à l'ÉEIE des composantes de l'écosystème pouvant être affectées par le projet seront recueillies ultérieurement de différentes façons :

- Par une revue de la littérature disponible à travers divers documents;
- Par la consultation de données cartographiques numériques et de systèmes d'information géographique (SIG);
- Par des visites de terrain.



COMPOSANTES DE L'ÉCOSYSTÈME POUVANT ÊTRE AFFECTÉES PAR LE PROJET

Chaque composante est analysée individuellement sous différents thèmes, cependant elles sont liées entre elles par divers éléments environnementaux (MTQ, 2003). Il appartient à l'analyste de faire les liens nécessaires entre les différentes composantes qui ont des conséquences entre elles. La détermination des composantes qui doivent être analysées doit servir aussi à l'identification des analyses complémentaires qui doivent être effectuées lors de la procédure d'ÉEIE.

MILIEU PHYSIQUE

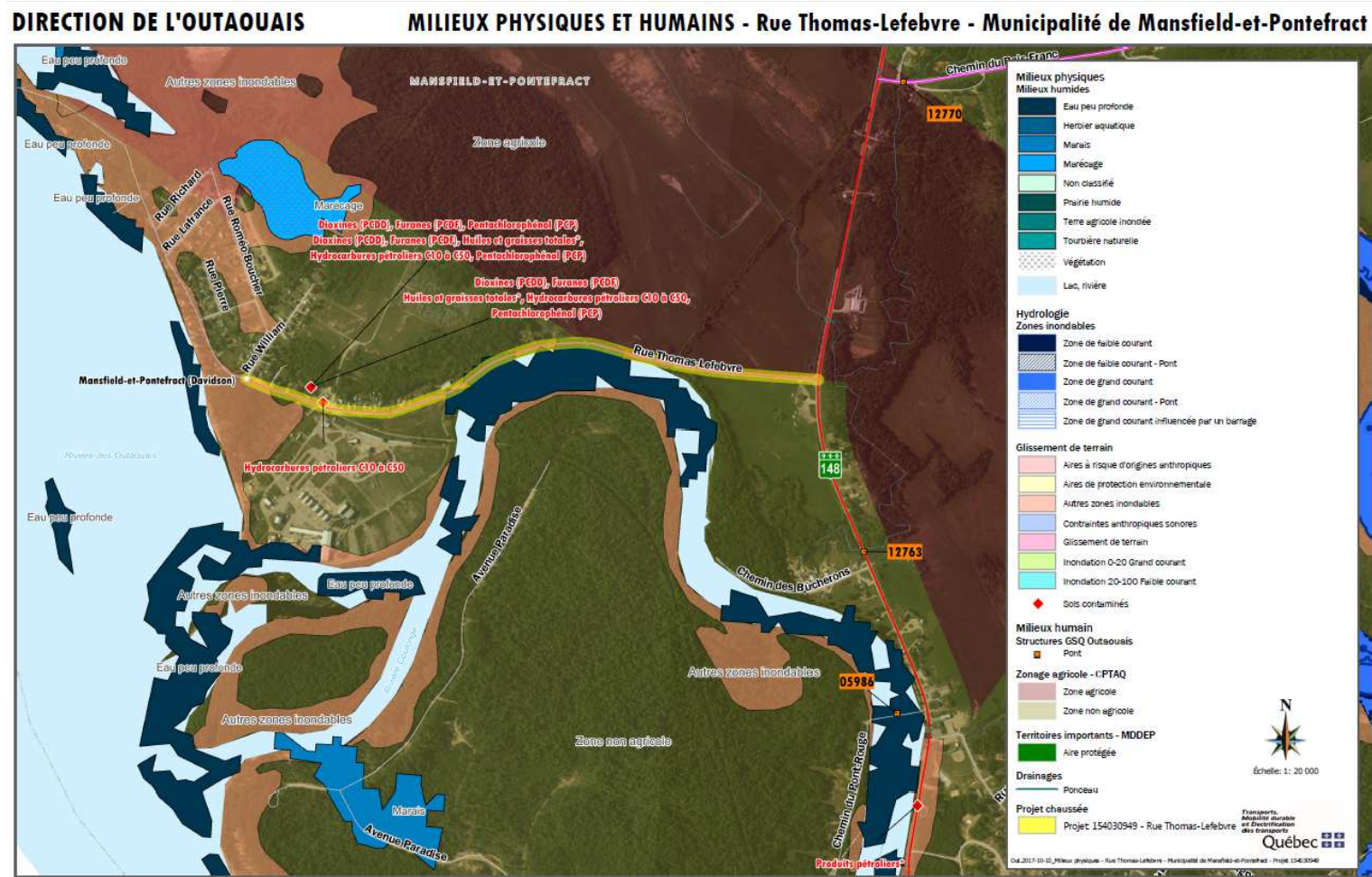


Figure 3 Carte du milieu physique du projet (Sources : MDDELCC, 2017; Géocatalogue MTMDet, 2017).

Géologie

Nature de la roche-mère

Voici la description de la zone géologique identifiée pour le secteur des travaux des projets en ce qui concerne la géologie régionale. La recherche a été faite le 6 juillet 2018 avec l'application Sigéom (MERN, 2003-2017).

La strate Quaternaire dans la zone grise contient du sable, gravier, silt et till (Figure 4). La strate Quaternaire se caractérise par le retour de la glaciation. Cette information pourrait être prise en compte dans l'aspect géotechnique du projet au besoin.



Figure 4 Géologie régionale de la zone d'étude du projet (Source: Carte de la géologie détaillée (MERN, 2003-2017)).

Potentiel minier

La présence d'un titre actif ou en demande (2502612) a été répertoriées dans la zone d'étude du projet (Figure 5) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017).

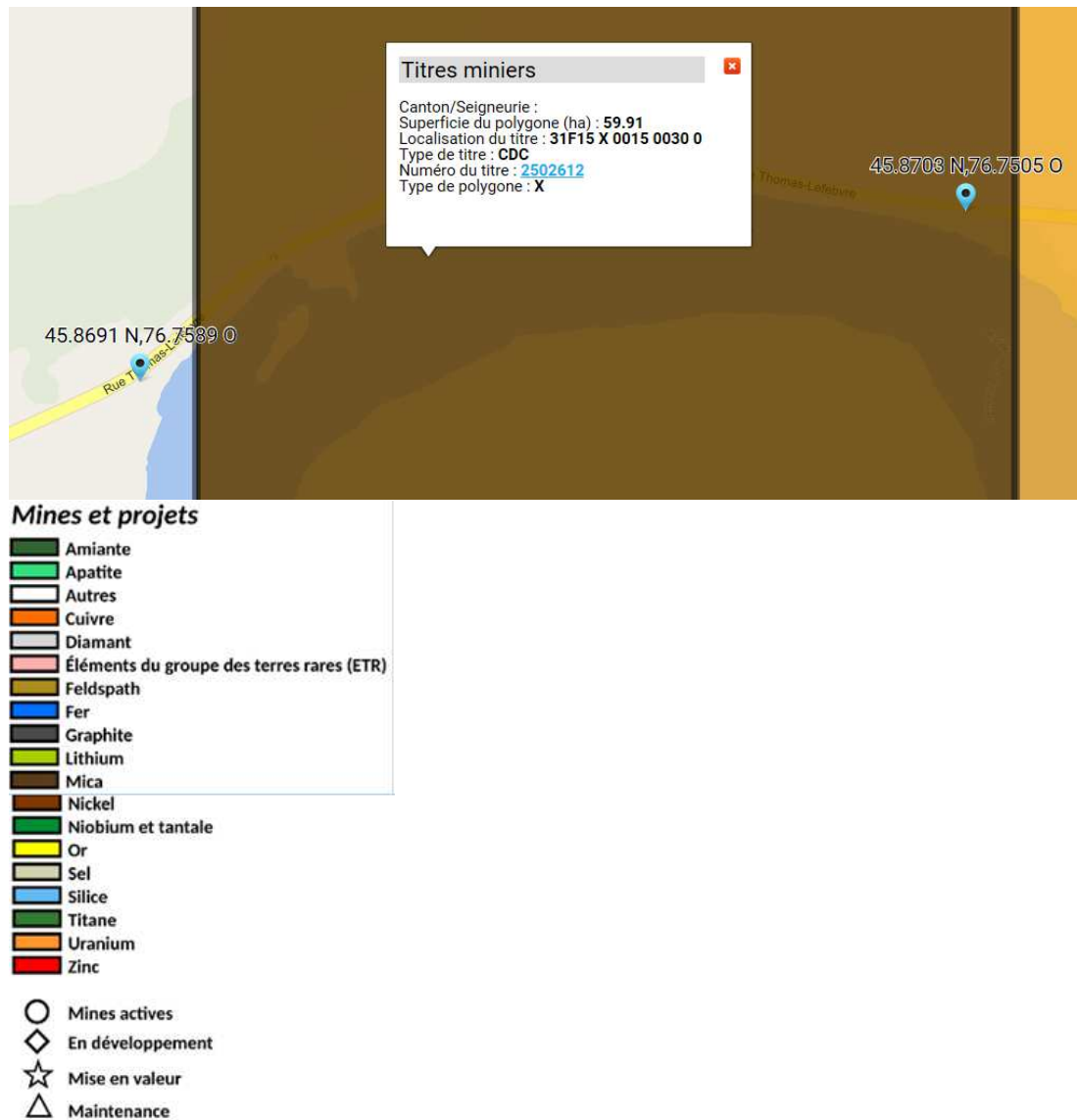


Figure 5 Titre actif et en demande dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Titres miniers actifs et en demande (MERN, 2003-2017)).

Gravières, sablières ou carrières

Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017). Il n'y a aucune gravière, sablière ou carrière ne sont présente dans la zone d'étude du projet.

Tourbières

Aucune tourbière n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017).

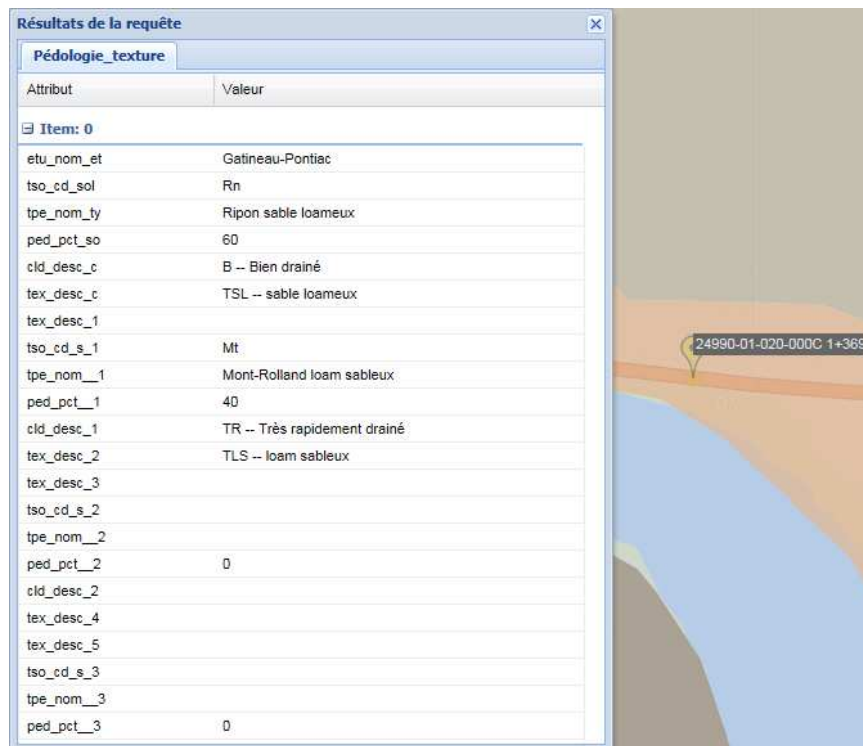
Pédologie

Séries de sols et propriétés

Voici la pédologie des sols et le drainage dans la zone d'étude du projet (Figure 6 et Figure 7) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec IGO (sd) et sur le site d'IRDA (2013).

Texture (Nom des séries de sols et %) :

TSL : sable loameux (60%) et TLS : loam sableux (40%)



A texture argileuse	A texture loameuse	Limon
A texture d'argile lourde	Loam	A texture sableuse
Argile	Loam argileux	Sable
Argile limoneuse	Loam argilo-limoneux	Sable fin
Argile lourde	Loam argileux lourd	Sable fin loameux
Argile sableuse	Loam limoneux	Sable grossier
Organique	Loam limono-argileux	Sable grossier loameux
Matériau tourbeux fibrique	Loam sableux	Sable loameux
Matériau tourbeux humique	Loam sablo-argileux	Sable limoneux fin
Matériau tourbeux mésique	Loam sableux fin	Sable limoneux
A texture graveleuse	Loam sableux grossier	Sable très fin
A textures variables	Loam sableux tres fin	Sable très fin loameux

Figure 6 Pédologie - texture dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Texture (IGO, sd)).

Drainage (Nom des séries de sols et %) :

B — Bien drainé (60%) et TR — Très rapidement drainé (40%)

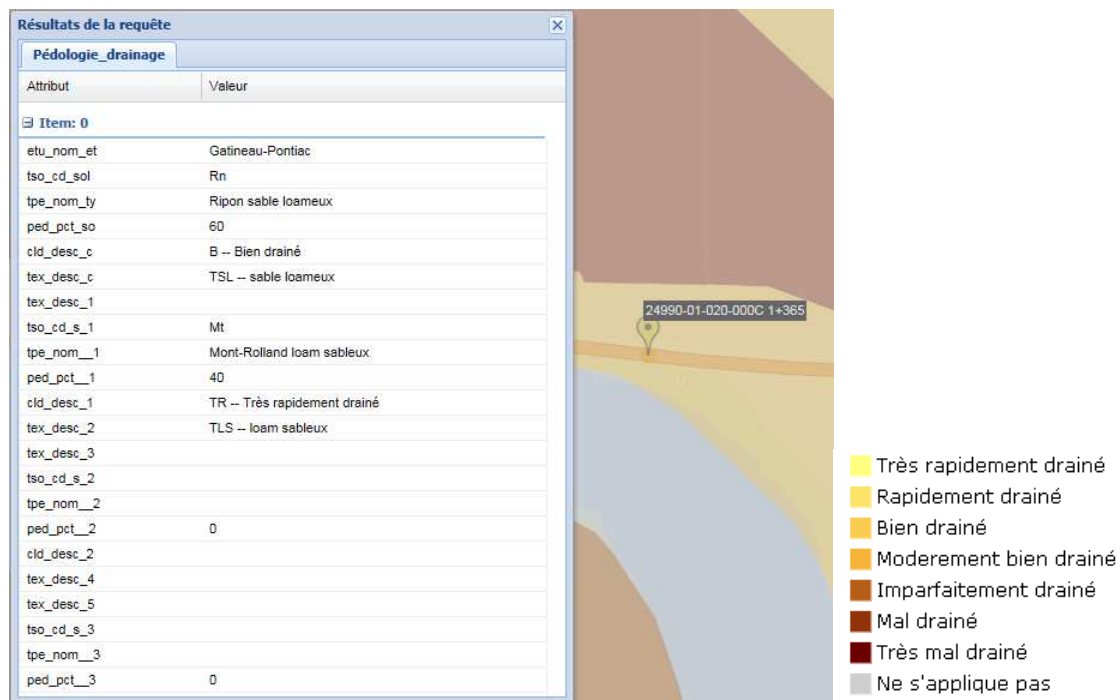


Figure 7 Pédologie - drainage du sol dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Drainage (IGO, sd)).

Pédogéomorphologie

Affleurements rocheux

Aucun affleurement rocheux n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet (Figure 8) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017).

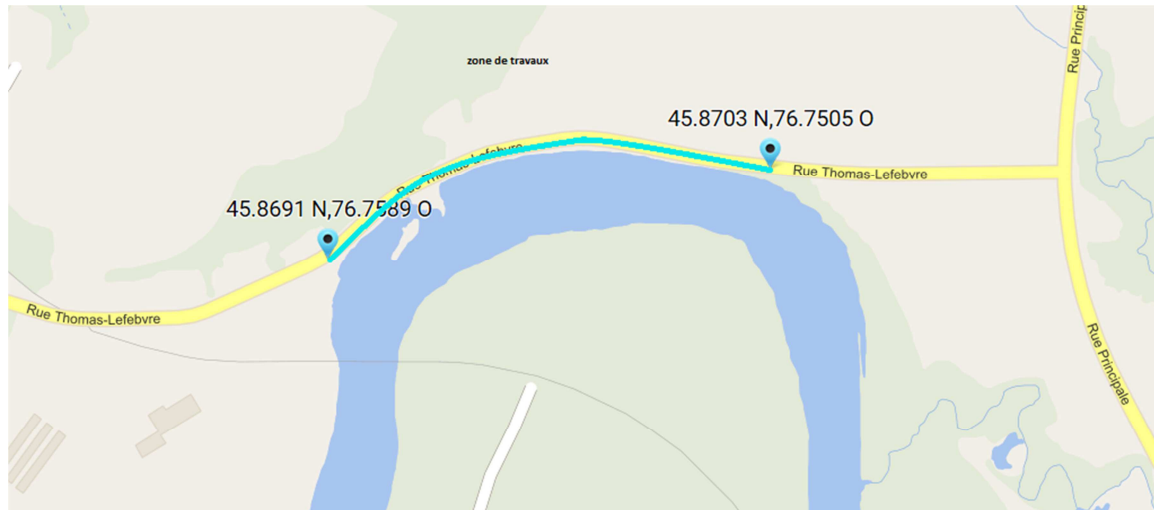


Figure 8 Affleurements rocheux dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Affleurements de géofiche (MERN, 2003-2017)).

Dépôts meubles

Voici les dépôts meubles de la zone d'étude du projet (Figure 9) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017), il y a :

A — Sédiments alluviaux, GFc — Sédiments fluvioglaciaires (juxtaglaciaires) et Tv — Till en couverture mince et discontinue

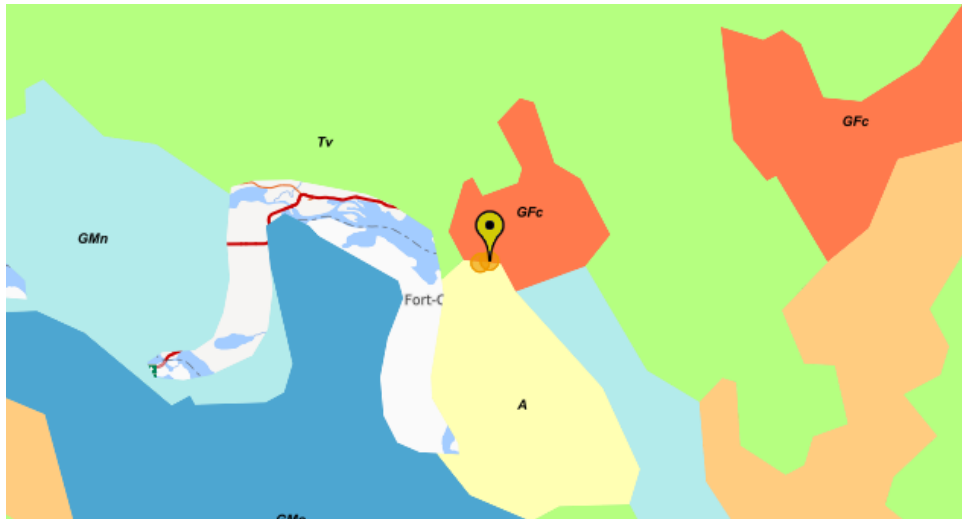


Figure 9 Dépôts meubles dans la zone d'étude du projet (Source : Couche morpho-sédimentologiques (MERN, 2003-2017)).

Classes de pente

Voici les classes de pente présentes dans la zone d'étude du projet (Figure 10) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016).

Pente nulle (0 à 3 %) et pente faible (4 à 8 %)



Classes de pente

2	Pente nulle : inclinaison de 0% à 3%
1	Pente faible : inclinaison de 4% à 8%
	Pente douce : inclinaison de 9% à 15%
	Pente modérée : inclinaison de 16% à 30%
	Pente forte : inclinaison de 31% à 40%
	Pente excessive : inclinaison de 41% et plus

Figure 10 Classes de pente dans la zone d'étude du projet (Source: Couche de classes de pente (MAMOT, 2016)).

Voici la carte topographique de la zone d'étude du projet (Figure 11) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 sur le site de l'Atlas du Canada (RNC, 2016).



Figure 11 Toporama de la zone d'étude du projet (Source: Couche Toporama (RNC, 2016)).

Zones de contraintes

Aucune zone de contrainte (embâcles, inondation, aires à risques d'origines naturelles, érosion, glissement de terrain, autres mouvement de sol, aires à risques d'origines d'origine anthropique ou non classifiées, contraintes anthropiques sonores, aires de protection environnementale) répertoriée dans la zone d'étude du projet selon les

recherches faites le 6 juillet 2018 dans IGO (sd) et Territoires (MAMOT, 2016). Les zones d'inondations seront traitées dans la section hydrologie un peu plus loin.

Faïlles ou ravins

Aucune faille ou ravin n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet selon les recherches faites le 16 juillet 2018 avec Sigéom (MERN, 2003-2017).

Étude géotechnique ou hydrogéologique

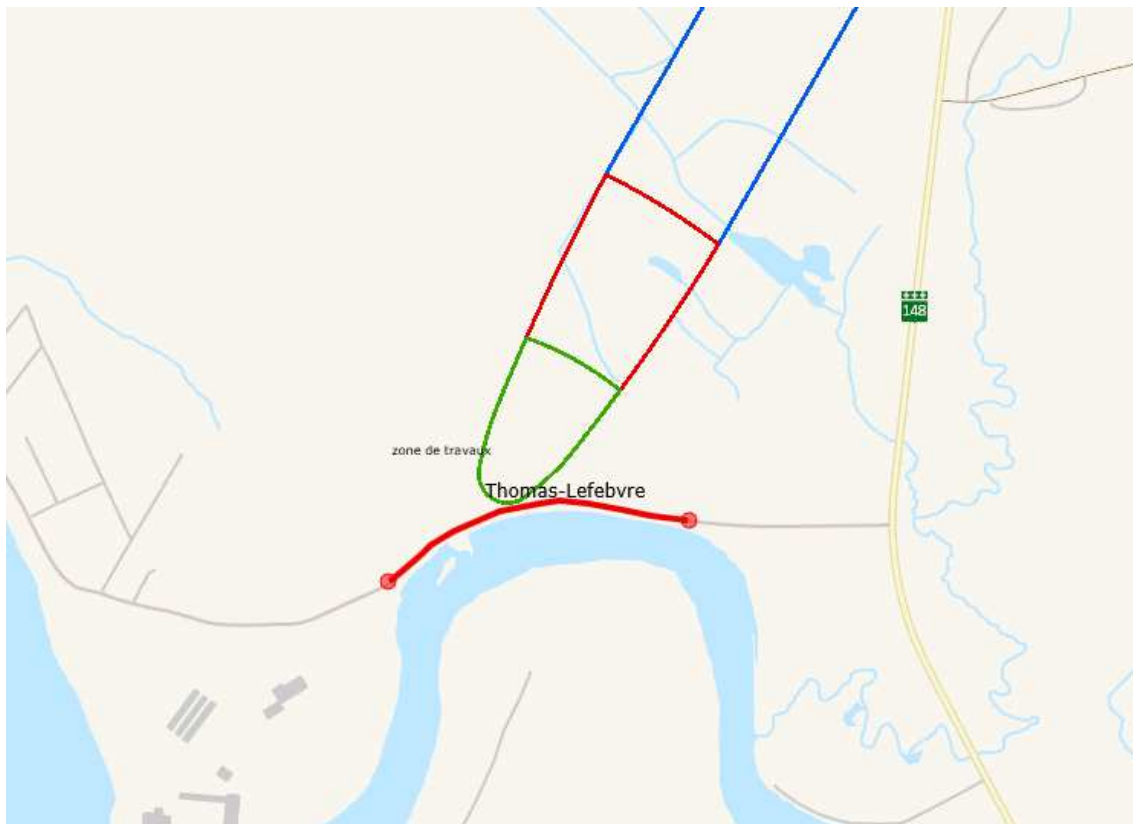
Un avis technique a été produit pour les cinq sections du projet par la Direction géotechnique et géologie du ministère (Paquet-Bouchard, B., 2017). De même, une étude hydraulique a été produite pour la section 4 (Emond, J., Swiderski, M. 2018),

Hydrologie

Les travaux effectués dans la rive, sur le littoral ou dans la plaine inondable d'un milieu hydrique ou humide peuvent être soumis à certaines restrictions ou nécessiter certaines autorisations selon la nature de ceux-ci. Lors de la planification du projet, il faut donc évaluer si un ou plusieurs éléments de ces milieux peuvent être affecté, modifié ou détruit par les travaux effectués. Cette planification devra également prévoir si une perte d'habitat terrestre (rive et plaine inondable) ou aquatique (littoral) peut résulter à la suite du projet. Une étude environnementale sera donc réalisée afin de déterminer ces éléments.










Prises d'eau

Aucune prise d'eau n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 12) selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016), ainsi que dans le répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable du MDDELCC (MDDELCC, 2017a). Cependant, il y a une zone d'aire de protection RPEP Bactériologique à 8 m au Nord de la zone (Figure 13). De plus, les systèmes de distribution d'eau potable aux alentours des zones de travaux se composent de deux puits tubulaires et d'une provenant d'eau de rivière (Figure 14).



Gestion de l'eau - Prises d'eau

Source

-  Lac
-  Rivière
-  Fleuve Saint-Laurent
-  Puits à pointe filtrante
-  Puits de surface
-  Puits rayonnant
-  Puits tubulaire
-  Source à bassin unique ou à drain horizontaux
-  Autre (souterraine ou surface)

Aires de protection RPEP




-  Bactériologique
-  Alimentation
-  Virologique

Figure 12 Prises d'eau dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).



Figure 13: Prises d'eau dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).

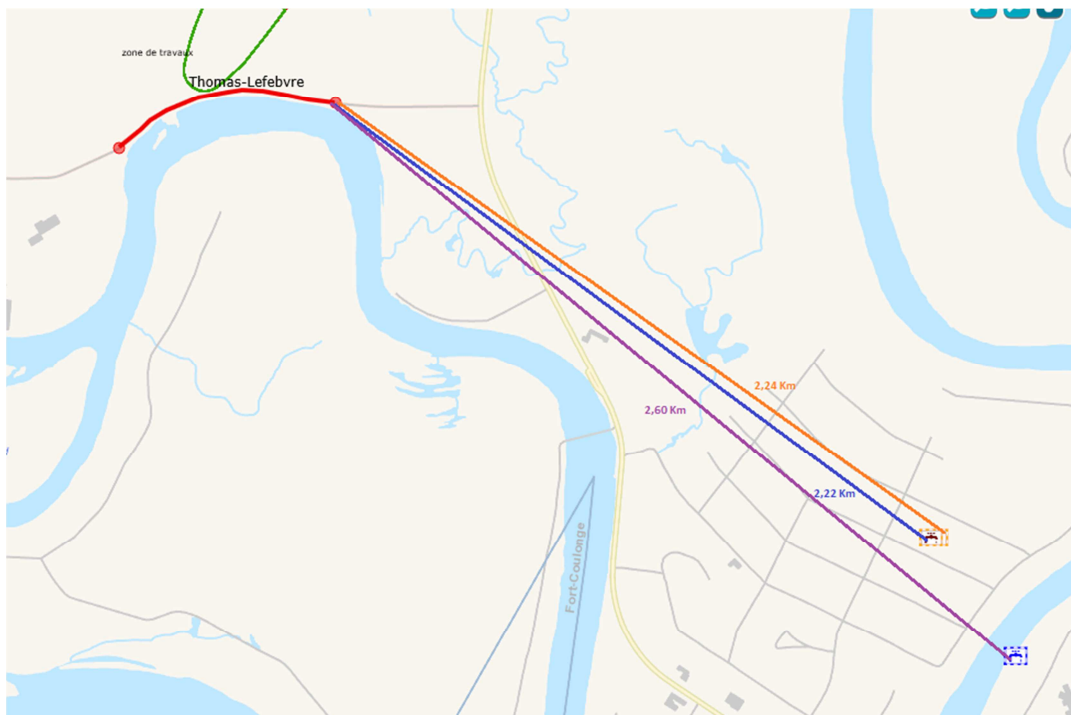


Figure 14: Prises d'eau aux alentours de la zone d'étude du projet (Source : Couche Prises d'eau (MAMOT, 2016)).

Puits, forages et sondages

Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec enviroWEB (MDDELCC, 2017g), aucun forages/sondages n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet.

Rejets des eaux

Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec IGO (sd) et Territoires (MAMOT, 2016) il n'y a aucun rejet des eaux usées traitées ou non traitées dans la zone d'étude du projet, la plus près se situant à plus de 4km à vol d'oiseau en aval hydrique.

Organisation du réseau

La zone d'étude du projet fait partie de plusieurs bassins versant. En voici une description du plus grand au plus petit. Les recherches ont été faites avec IGO (sd) le 6 juillet 2018.

Bassin versant de niveau 1, BV Des Outaouais de 96 198 km²

Bassin versant de niveau 2, BV Coulonge de 5 225 km²

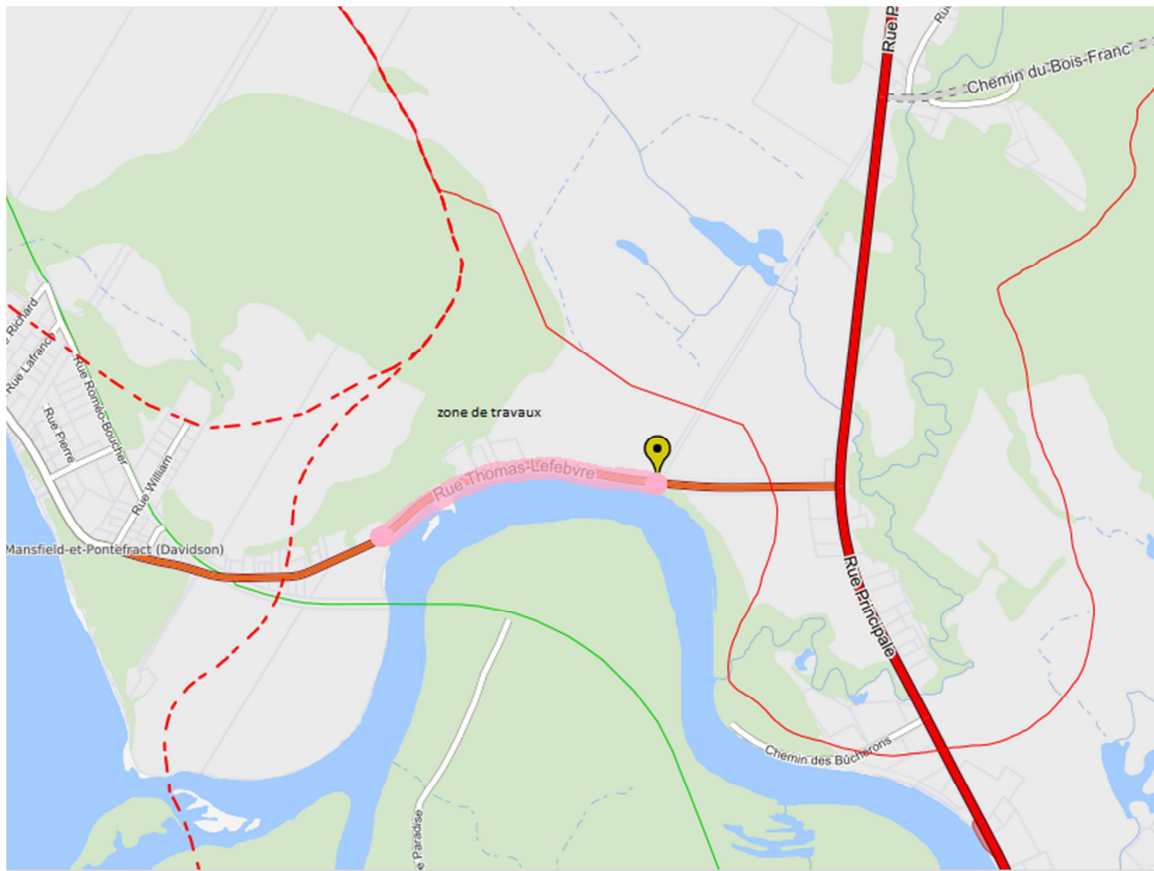


Figure 15: Bassin versant dans lequel se situe la zone d'étude du projet (Source: Couche Hydrologie et bassin versant (IGO, sd)).

Zone de gestion de l'eau par bassin versant

Organisme de bassin versant : Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7)

Réseau linéaire et de surface

Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec enviroWEB (MDDELCC, 2017f) et IGO (sd), le projet se situe dans la bande riveraine et en partie dans le littoral de la rivière Coulonge (Figure 16):



Figure 16 Réseau linéaire et de surface dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Hydrologie et bassin versant, hydrographie linéaire et de surface (IGO, sd)).

Sens de l'écoulement :

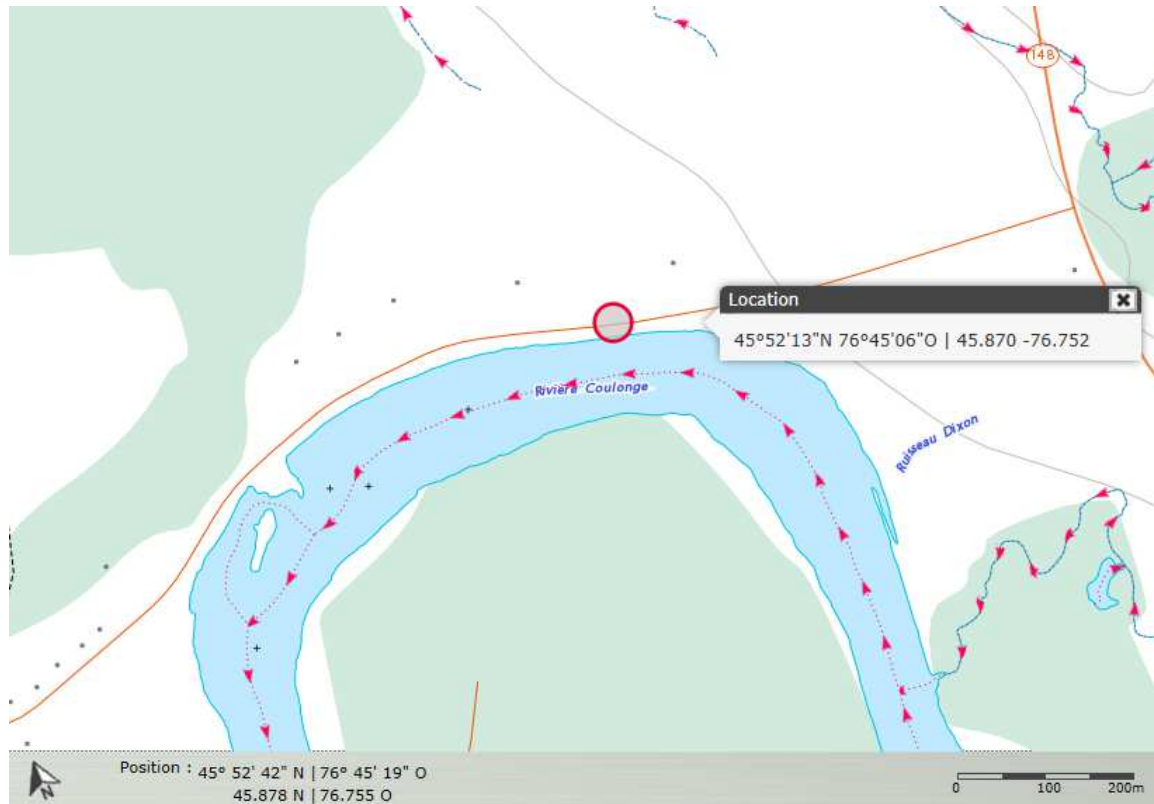


Figure 17 Sens de l'écoulement de l'eau (Source: Toporama)

Domanialité (Navigabilité et tenure)

La domanialité du cours d'eau dans la zone d'étude en date du 6 juillet 2018 est navigable jusqu'à la première chute (45°52'24" – 76°41'09") et de tenure publique.

Zone d'inondation et plaine inondable

Selon la recherche fait le 6 juillet 2018 avec IGO (sd) et sur le site du centre d'expertise hydrique du Québec (MDDELCC, 2016 b), il n'y a pas de zone inondable dans la zone d'étude du projet (Figure 3).

Nappe phréatique (profondeur et vulnérabilité)

Voici l'estimation de l'élévation de la piézométrie (en mètres par rapport au niveau moyen de la mer) des aquifères de roc fracturé et de dépôts meubles dans la zone

d'étude du projet (Figure 18). Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec enviroWEB (MDDELCC, 2017f), le niveau piézométrique se situerait entre 100- 150 m.



Figure 18 Niveau piézométrique dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Piézométrie (MDDELCC, 2017f)).

Voici l'indice de vulnérabilité DRASTIC dans la zone d'étude du projet (Figure 19) des eaux souterraines selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec enviroWEB (MDDELCC, 2017g). La méthode DRASTIC a été appliquée pour les aquifères rocheux, à moins qu'un aquifère de dépôt meuble ne soit présent. Le calcul de l'indice DRASTIC est réalisé à partir de 7 paramètres : la profondeur de la nappe d'eau souterraine, le taux de recharge annuel, le type de milieu aquifère, le type de sol, la pente du sol, l'impact de la zone vadose et la conductivité hydraulique. Les valeurs obtenues pour chaque paramètre sont additionnées et leur somme donne une valeur caractéristique de la vulnérabilité des eaux souterraines à la contamination. L'indice DRASTIC est gradué sur une échelle de 23 à 226, 226 étant l'indice de vulnérabilité maximale (MDDELCC, 2017f).

L'indice DRASTIC dans la zone d'étude est de 60 à 80, soit un indice « moyen » (un indice inférieur à 180 mais supérieur à 100 sur l'ensemble de l'aire de protection).



Figure 19 Indice drastic dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Indice DRASTIC (MDDELCC, 2017f)).

Milieux humides

Selon les recherches faites le 6 juillet 2018 avec IGO (sd), deux milieux humides ont été répertoriés dans la zone d'étude du projet (Figure 20). Ils sont situés au nord du chemin Thomas-Lefebvre et identifiés comme étant des marécages.

Milieu humide détaillé (Canards Illimités Canada)

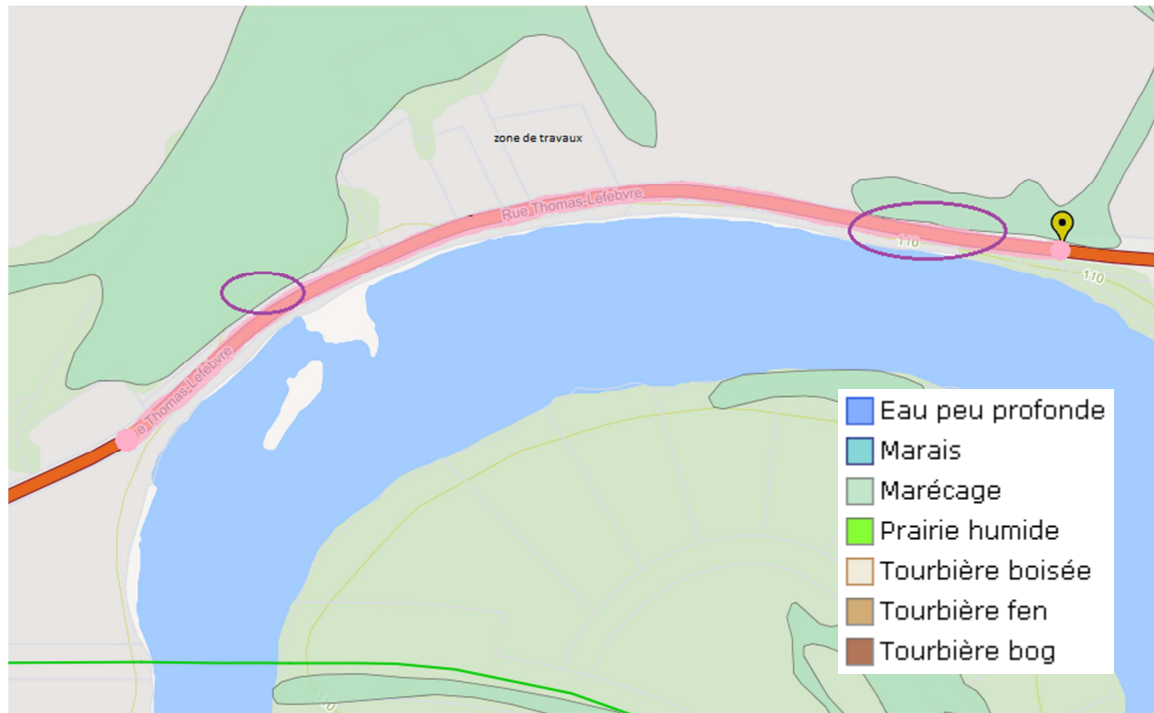


Figure 20 Milieu humide détaillé dans la zone d'étude du projet (Canards Illimités Canada) (Source: IGO, sd).

Zone de rareté et valeur du terrain

La zone de rareté, selon l'article 46.0.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, est utilisée pour calculer la contribution financière que devra fournir le MTMDET dans les cas où les travaux portent atteinte aux milieux humides ou hydriques dans la zone des travaux. Celle-ci est située dans la zone de rareté 2 (Figure 21) selon la recherche fait le 6 juillet 2018 avec IGO (sd).

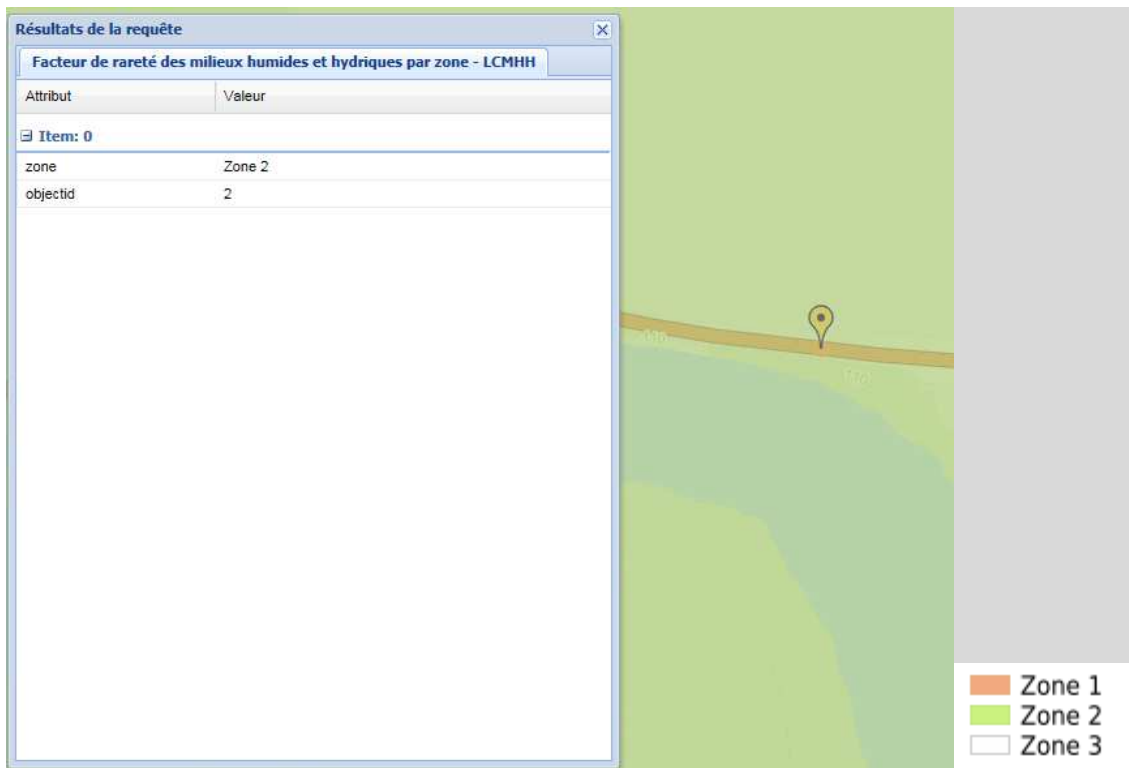


Figure 21 Zone de rareté des milieux humides (Source: IGO, sd).

La valeur du terrain à l'intérieur des emprises routières se réfère au *Règlement sur la vente, la location et l'octroi de droits immobiliers sur les terres du domaine de l'État* (chapitre T-8.1, r. 7) et est établie à 0,8159\$/m² avec un minimum de 283\$.

Climatologie

Événements météorologiques

Les effets de la pluie, de la neige, des vents, du gel, d'un réchauffement ou autres composantes environnementales font partie de la réalité de tout projet. Ces effets de l'environnement sur un projet ont le potentiel d'affecter la qualité et la stabilité des sols. Les mesures d'atténuation environnementales temporaires doivent être mises en place, que ce soit pour gérer une inondation, une augmentation rapide du débit d'un cours d'eau, le gel précoce ou tardif, des épisodes de vents violents ou autres.

Contamination du milieu

Contamination du milieu – Air

Aucune source majeure de contamination par émission de gaz à effet de serre n'a été répertoriée près de la zone d'étude du projet (Figure 22 et Figure 23) selon la recherche faite le 6 juillet 2018 sur le site d'Environnement et Changement climatique Canada (ECC, 2017). De plus, les statistiques annuelles régionales sur l'indice de la qualité de l'air pour l'année 2016 en haute-Gatineau indiquent globalement que l'IQA a été « bon » ou « acceptable » dans une proportion d'environ 55% et 33% (MDDELCC, 2016f). Les travaux vont faire en sorte de diminuer légèrement la qualité de l'air dans la zone des travaux à court terme étant donné l'utilisation de machineries non-habituelles dans le secteur. Également, il faudra prévoir de l'abat-poussière (eau) pendant les travaux afin de ne pas nuire à la qualité de l'air pour les résidents et les usagers du secteur.

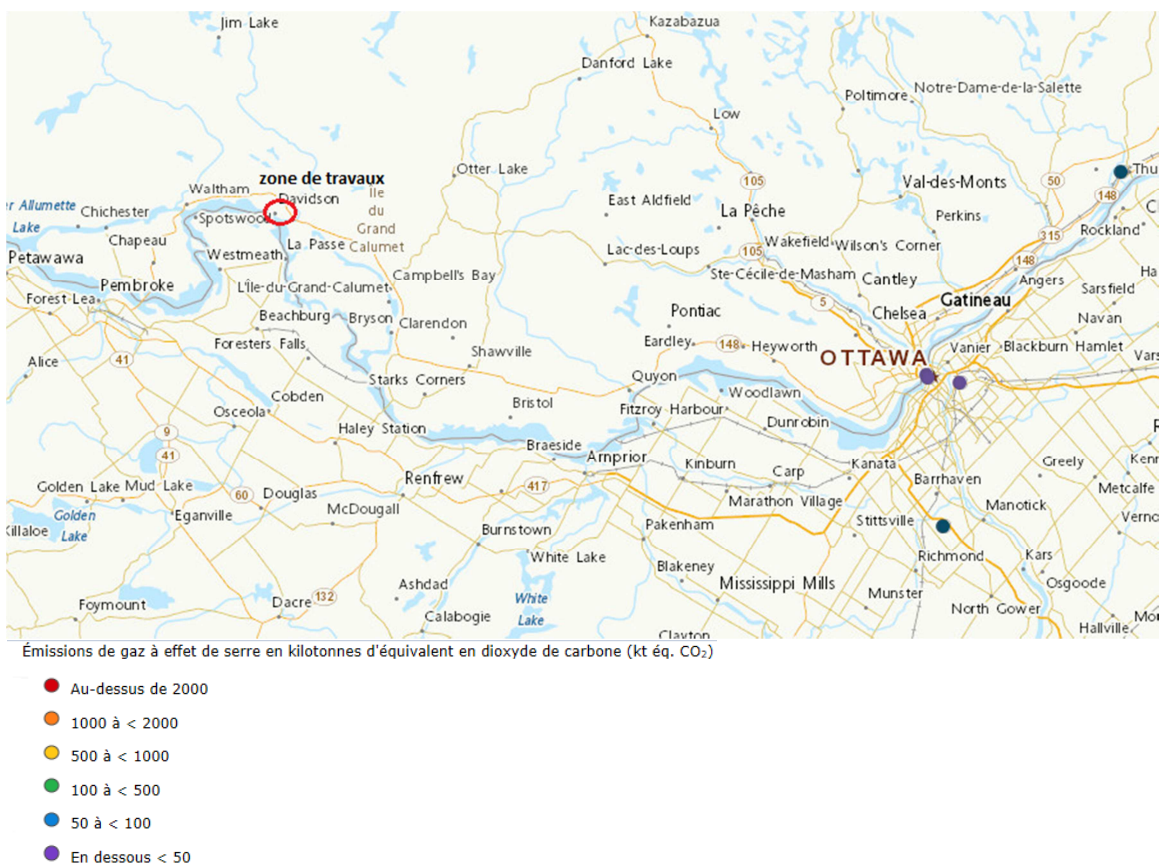


Figure 22 : Contamination de l'air dans la zone d'étude du projet (Source: ECC, 2016).

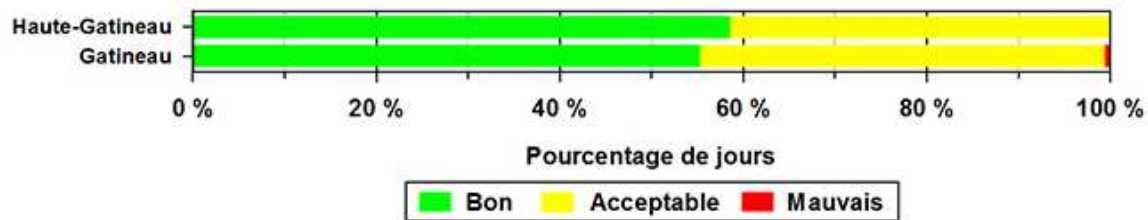


Figure 23: Indice de qualité de l'air dans la zone d'étude du projet (Source: MDDELCC, 2016).

Contamination du milieu – Eau

La qualité de l'eau près de la zone d'étude du projet est présentée par les figures suivantes (Figure 24 à Figure 30) suite aux recherches faites le 9 juillet 2018 sur le site du MDDELCC (2016a). La station d'échantillonnage la plus près de la zone d'étude est à Fort-Coulonge au centre du pont qui est la jonction entre la rivière Coulonge et la route 148, entre la rue Laporte et le chemin de la Chute. Cette station est à 3 km au Sud-Est de la zone de travaux. La qualité de l'eau à cette station est qualifiée de «bonne» selon les paramètres disponibles.



Indice de qualité bactériologique et physicochimique
Médiane estivale (2012-2014)

- A (80-100) : Bonne
- B (60-79) : Satisfaisante
- C (40-59) : Douteuse
- D (20-39) : Mauvaise
- E (0-19) : Très mauvaise

Figure 24 IQBP (Source: Atlas interactif MDDELCC).



Figure 25 PTOT (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).

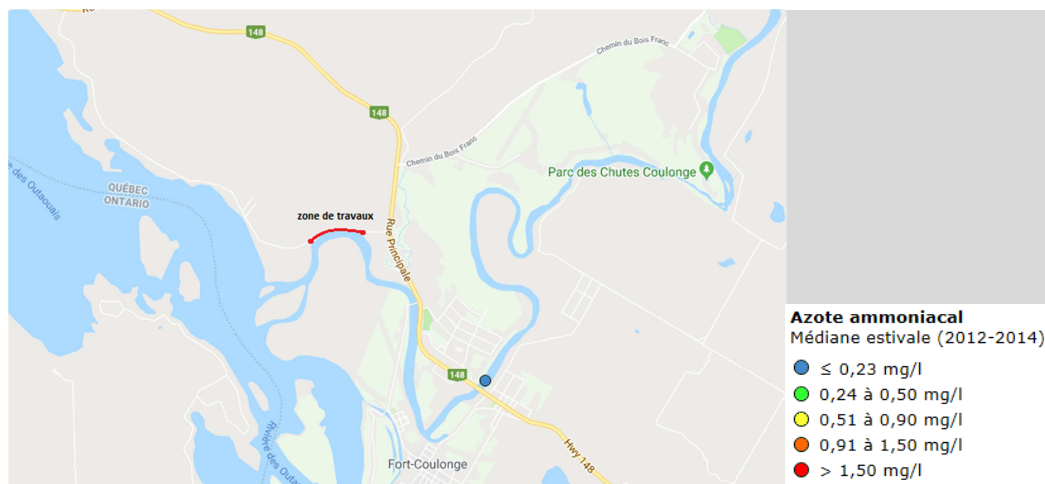
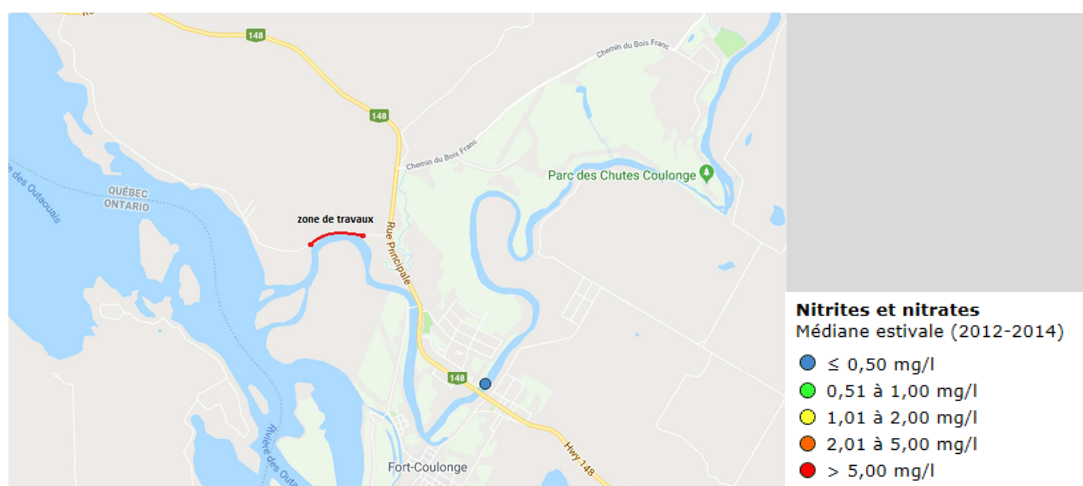
Figure 26 NH₃ (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).Figure 27 NO_x (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).



Figure 28 MES (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).

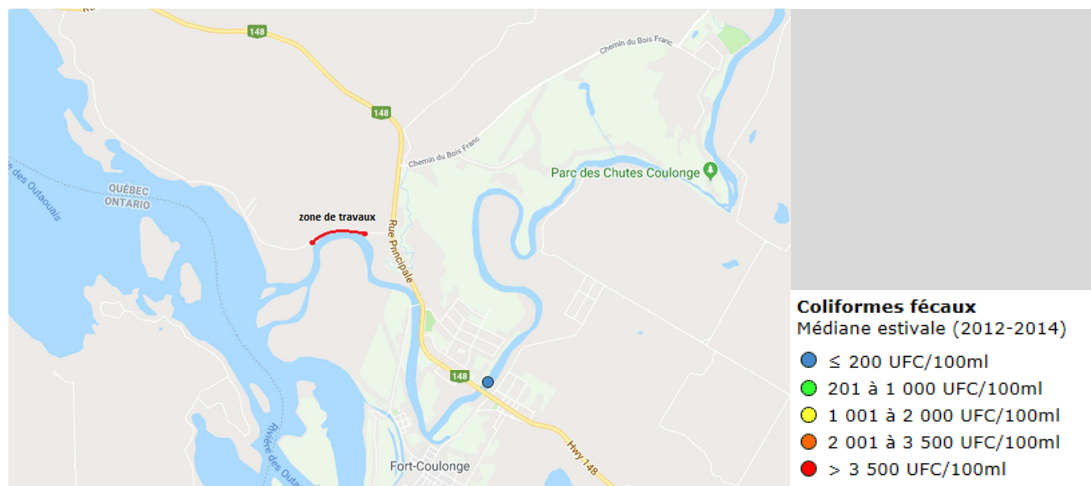


Figure 29 CF (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).

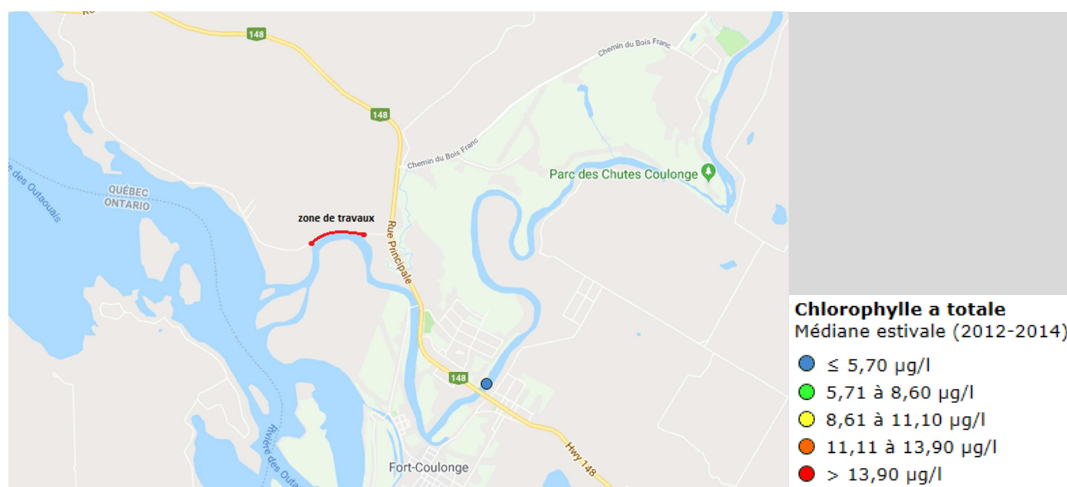



Figure 30 CHLT (Source: Atlas interactif (MDDELCC)).



Aucun site contaminé n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet lors des recherches faites le 9 juillet 2018 dans le répertoire des terrains contaminés du MDDELCC (2016e).

Contamination du milieu – Sols

Selon les données disponibles dans le Répertoire des terrains contaminés du MDDELCC (2016e), aucun terrain contaminé n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet lors de la recherche faite le 9 juillet 2018. Par contre, deux sites contaminés, soient les adresses 79 et 80, sont connus à proximité de la zone d'étude.

Ce secteur a fait l'objet d'un décohesionnement en 1992 selon les données du système de gestion des chaussées du Ministère. Une contamination des sols de fondation par des hydrocarbures pétroliers était suspectée. Une caractérisation environnementale de site phase II a donc été produite. Une étude complémentaire sera produite prochainement. Les résultats seront intégrés à la préparation du projet.

MILIEU BIOLOGIQUE

Direction générale de l'Outaouais

MILIEUX BIOLOGIQUES - Rue Thomas-Lefebvre - Municipalité de Mansfield-et-Pontefract

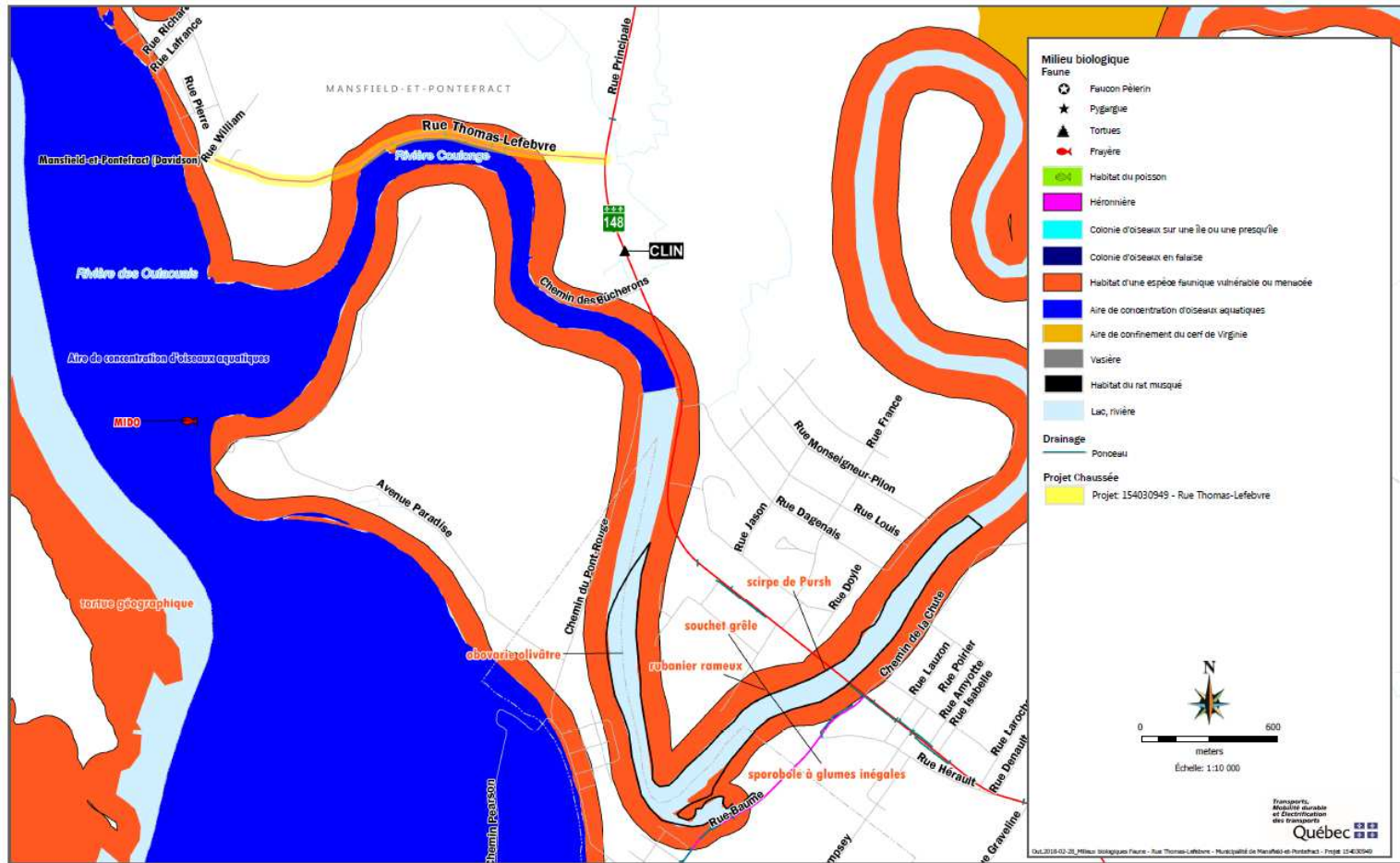


Figure 31 Carte des milieux biologiques du projet - flore (Sources: CDPNQ, 2017; MFFP, 2017; MDDELCC, 2017).

DIRECTION DE L'OUTAOUAIS

MILIEUX BIOLOGIQUES - Rue Thomas-Lefebvre - Municipalité de Mansfield-et-Pontefract

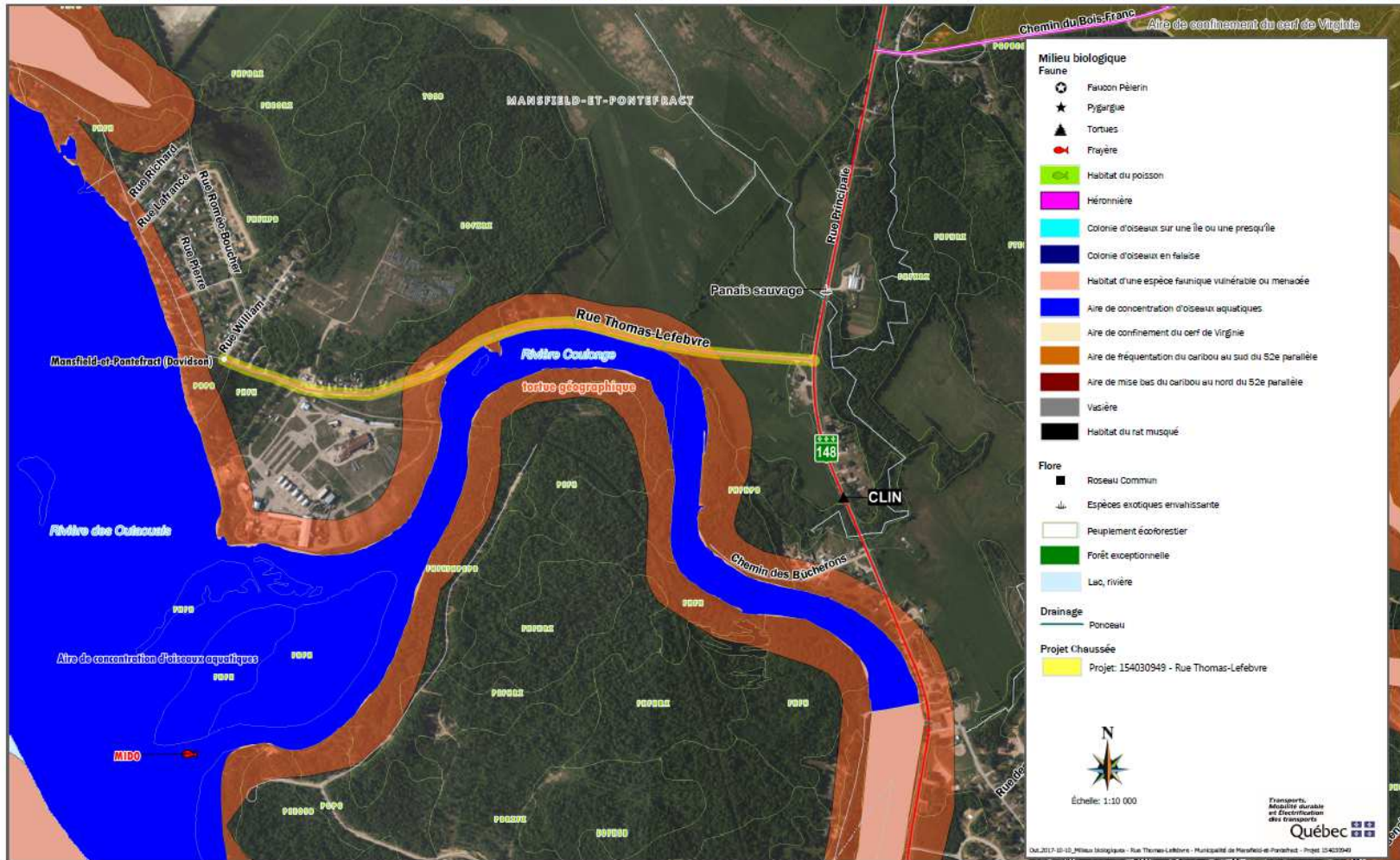


Figure 32 Carte des milieux biologiques - faune (Sources: CDPNQ, 2017; MFFP, 2017; MDDELCC, 2017, Géocatalogue MTMDet 2018).

Cadre écologique de référence du Québec

Province naturelle (niveau 1) : Basses-terres du Saint-Laurent

Région naturelle (niveau 2) : Plaine d'Ottawa

Ensemble physiographique (niveau 3) : Terrasse de Pembroke

District écologique (niveau 4) : Terrasses de Fort-Coulonge

Système hiérarchique de classification écologique du territoire

Domaine bioclimatique : Érablière à caryer cordiforme

Sous-domaine bioclimatique : Érablière à caryer cordiforme

Aires protégées et territoire important

Les aires protégées comprennent les territoires qui répondent à la définition d'aire protégée de l'Union internationale pour la conservation de la nature publiée en 2008 ou à celle précisée dans la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (LCPN). Le registre des aires protégées existe en vertu de l'article 5 de la LCPN :

« Le ministre tient un registre des différentes aires protégées. Y sont notamment précisés la superficie, la localisation, le ou les statuts de protection, le ministre, l'organisme gouvernemental ou la personne qui en est responsable, ainsi que le classement respectif de ces aires en tenant compte des différentes catégories reconnues par l'Union mondiale pour la nature (UICN). »

Les territoires important sont des zones géographiquement délimitées, pour lesquels le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ou une instance du gouvernement du Québec a exprimé son intention d'en prioriser l'affectation aux fins d'aires protégées. De plus, tout plan d'un Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable non-inscrit au Registre des aires protégées est aussi considéré comme territoire important.

Aucune aire protégée ni territoire important n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet (Figure 33 et Figure 34) suite aux recherches faites le 9 juillet 2018 avec IGO (sd) et Territoire.

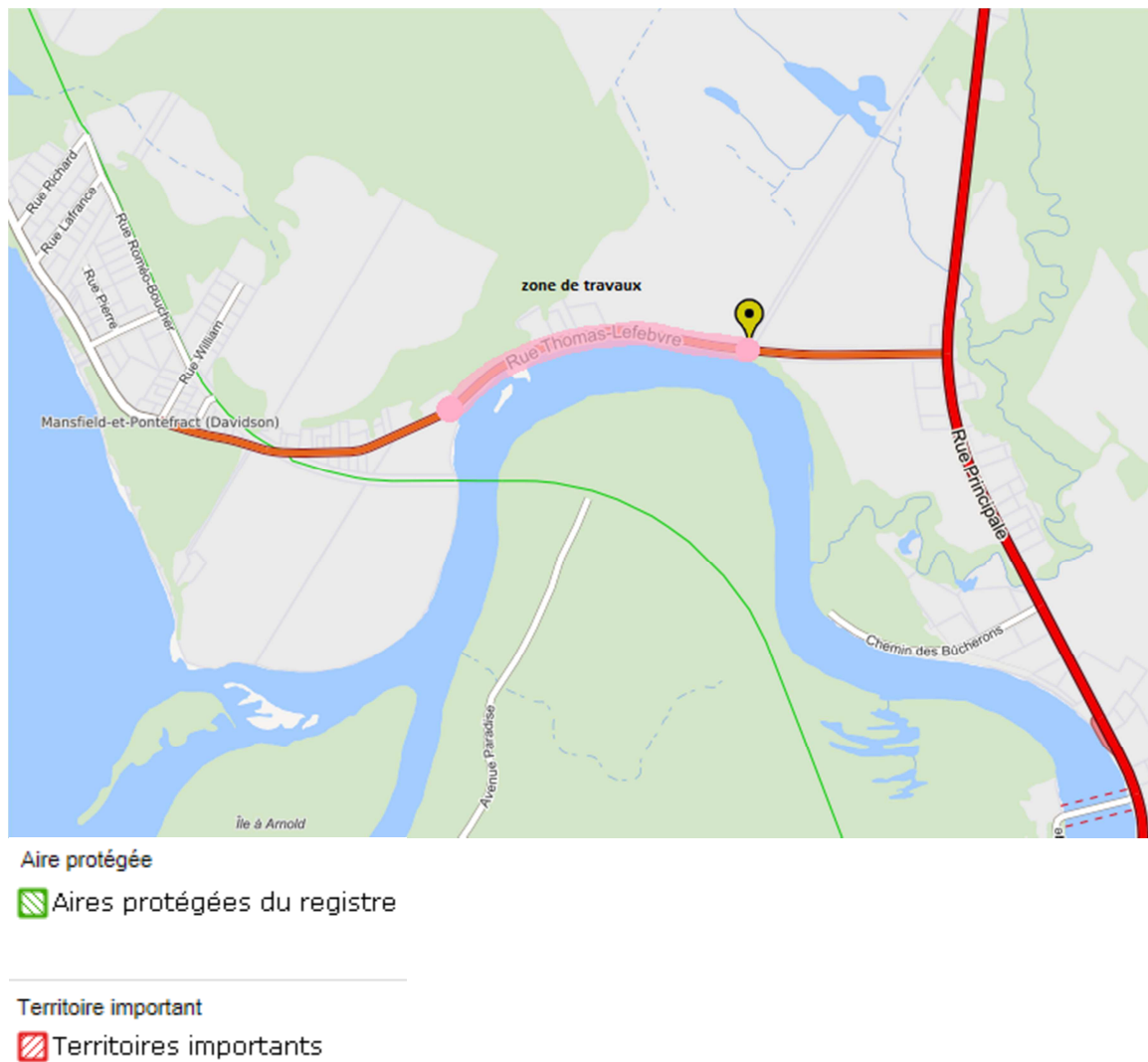


Figure 33 Aires protégées dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Environnement; Aire protégée et Territoire important (IGO, sd)).



Figure 34 Aires protégées dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Aires protégées (MAMOT, 2016)).

Territoires d'intérêt

Les territoires d'intérêts proviennent du Portrait provincial en aménagement du territoire (PPAT). Ils présentent des caractéristiques ou des valeurs particulières qui méritent d'être reconnues, protégées ou mises en valeur. La nomenclature des thèmes régionaux est celle illustrée dans la cartographie des MRC.

Lieu d'intérêt non-classifié: Territoire présentant des caractéristiques ou des valeurs particulières qui méritent d'être reconnues, protégées ou mises en valeur.

Lieu d'intérêt historique: Lieu d'événements, d'occupations ou d'activités passées ayant marqué l'histoire locale, régionale ou nationale (un site archéologique, un ancien centre industriel, le site d'une première implantation, la maison familiale d'un personnage important, etc.).

Lieu d'intérêt historique et culturel: Lieu d'événements, d'occupations ou d'activités passées ayant marqué l'histoire locale, régionale ou nationale et site de manifestations artistiques, religieuses, scientifiques, artisanales, etc.

Lieu d'intérêt culturel: Site de manifestations artistiques, religieuses, scientifiques, artisanales, etc. (un centre d'art, une abbaye, un moulin, un observatoire, une boutique de forge artisanale, etc.).

Lieu d'intérêt esthétique: Paysage humanisé ou naturel qui représente des caractéristiques visuelles remarquables (des panoramas, un fjord, une chute, un axe urbain, un ensemble de bâtiments, un port, un jardin, etc.).

Lieu d'intérêt écologique: Territoire qui représente une valeur environnementale en raison de sa fragilité, de son unicité ou de sa représentativité (une frayère à saumon, un peuplement forestier, un ravage de cerfs de Virginie, un marais, etc.).

Aucun territoire d'intérêt n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet suite aux recherches fait le 9 juillet 2018 avec IGO (sd) et Territoire (MAMOT, 2016).

Végétation

Nature de la végétation de qualité anthropique et naturelle

Anthropique

La présence de végétation de type anthropique a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (figure) selon les recherches fait le 9 juillet 2018 avec IGO (sd), il s'agit de :

Présence de champs agricoles

Naturelle

La présence de végétation de qualité naturelle a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 35) selon les recherches fait le 9 juillet 2018 avec IGO (sd), il s'agit de :

Présence de forêts naturelles non exploitées et de milieux humides



Figure 35 Forêts naturelles non exploitées dans la zone d'étude du projet (Source: Couche orthophotos Transports Québec (IGO, sd)).

Occurrence d'une espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Aucune occurrence d'espèce floristique protégée, en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet (Figure 31) selon les données du CDPNQ (2017). Cependant, des espèces de ce statut se retrouvent en amont de la rivière Coulonge.

Tableau 2 Occurrence d'espèce floristique protégée en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier présentes en amont de la rivière Coulonge près de la zone à l'étude

Espèce	Nom scientifique
Scirpe de Pursh	<i>Schoenoplectiella purshiana</i> var. <i>purshiana</i>
Souchet grêle	<i>Cyperus lupulinus</i> subsp. <i>macilentus</i>
Rubaniér rameux	<i>Sparganium erectum</i> - <i>L. Sparganiaceae</i>
Sporobole à glumes inégales	<i>Sporobolus heterolepis</i>

Habitat d'espèces floristiques protégées, en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier

L'article 7 du *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats* (chapitre E-12.01, r. 3) énumère les habitats floristiques possédant un statut particulier. Il n'y a aucun habitat d'espèces floristiques protégées, en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier dans la zone d'étude du projet.

Autres espèces floristiques déjà répertoriées

Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale des rives, ou de porter le sol à nu, ou d'en affecter la stabilité, ou qui empiètent sur le littoral sont assujettis à l'obtention préalable d'une autorisation. Lors de la planification du projet, il faut donc prévoir une sortie sur le terrain afin de vérifier la présence de végétation terrestre et aquatique (émergée ou submergée).

Un inventaire devra être réalisé avant les travaux, mais aucun n'a été récemment réalisé en date du 9 juillet 2018.

Peuplements forestiers (type de couvert)

Les données ne sont pas disponibles pour la zone d'étude du projet dans le système d'information écoforestière (SIEF) du MRNF (2005). Par contre, selon les recherches faites le 9 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016), le peuplement forestier

comprend les mentions suivantes : autres feuillus, autres terrains forestiers, terrain non forestier (Figure 36 et Figure 37).



Figure 36 Peuplements forestiers dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Peuplements écoforestiers (IGO, sd.)



Figure 37: Peuplements forestiers dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Peuplements écoforestiers (MFFP, 2016)).

Écosystème forestier exceptionnel

Aucun écosystème forestier exceptionnel n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet suite aux recherches faites le 9 juillet 2018 avec IGO (sd).

Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet par la recherche faite le 9 juillet 2018 avec les cartes interne (Figure 38) et l'application sentinelle du MDDELCC (2014).

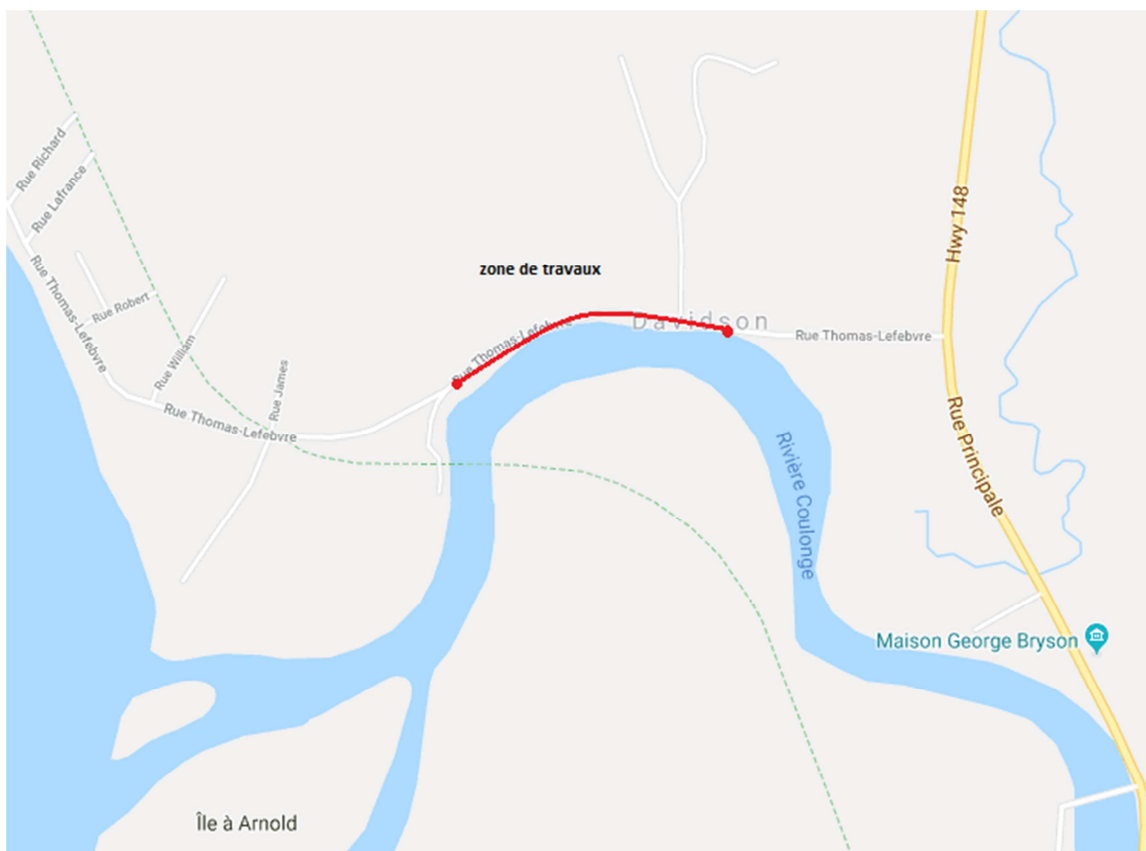


Figure 38 Espèces exotiques envahissantes dans la zone des travaux (Source: MDDELCC (2014)).

Faune

Occurrence d'une espèce faunique à statut particulier ou de son habitat

La présence de certaines occurrences d'une espèce faunique à statut particulier ou de son habitat a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 32) selon les informations obtenues du CDPNQ (2017) le 9 juillet 2018. Un inventaire devra cependant être fait sur les lieux des travaux.

Tableau 3 Occurrence d'espèce faunique protégée en voie de l'être ou présentant un intérêt particulier présentes dans la zone à l'étude

Herpétofaune/Bivalve/Poisson (nom populaire)	Nom scientifique	Code	Statut
Herpétofaune			
Tortue géographique	<i>graptemys geographica</i>	GRGE	Vulnérable

Herpétofaune/Bivalve/Poisson (nom populaire)	Nom scientifique	Code	Statut
Tortue des bois	<i>Glyptemys (Clemmys) insculpta</i>	CLIN	Désignées menacée par le COSEPAC en 1983 (donnée historique)
Bivalves			
Obovarie olivâtre (inventaire à faire, en date du 9 juillet 2018, hors de la zone de travaux)	<i>Obovaria olivaria</i>		Susceptible de devenir vulnérable
Poissons			
Esturgeon jaune (frayère en amont de la rivière Coulonge qui touche la zone de travaux)	<i>Acipenser fulvescens</i>	ACFU	Susceptible de devenir vulnérable

Faune ichthyenne

Un habitat propice à la faune ichthyenne comporte les cinq (5) éléments suivants : des frayères, des sources d'alimentation pouvant satisfaire les besoins des poissons de tout âge, des abris et lieux de repos, de l'eau de qualité adéquate en quantité suffisante, ainsi que le libre accès à ces différentes composantes. En fonction des besoins et des exigences des différentes espèces de poisson répertoriées dans le secteur à l'étude, il faut donc déterminer si les travaux sont susceptibles de modifier une ou plusieurs de ces composantes. De plus, il est important de tenir compte des effets indirects que peuvent amener le projet.

Pour protéger ces éléments, une période de restriction s'applique aux travaux dans le littoral. Cette période additionne les différentes périodes selon les espèces inventoriées et les espèces à statut pour lesquelles une occurrence ou un habitat a été noté. La période préliminaire de restriction des travaux dans le littoral qui s'applique au projet s'étend du 1^{er} avril au 15 juillet.

À la lumière de cette analyse, un inventaire de la faune ichthyenne serait nécessaire.

Tableau 4 Liste des espèces de poissons présentes et période de restriction (espèces d'intérêt).

Espèce	Nom latin	Code	Période de restriction
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	MIDO	15 mai au 15 juillet
Chevalier blanc	<i>Moxostoma anisurum</i>	MOAN	
Chevalier rouge	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	MOMA	

Espèce	Nom latin	Code	Période de restriction
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	SAVI	15 avril au 15 juin
Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>	ACFU	1 ^{er} mai au 15 juillet susceptible
Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	PECA	
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	ESLU	1 ^{er} avril au 1 ^{er} juin
Meunier noir	<i>Catostomus commersonii</i>	CACO	
Naseux (indéterminé)	<i>Rhinichthys</i>	RHSP	

Frayères

Selon les informations obtenues du CDPNQ (2017) le 9 juillet 2018, les frayères des espèces suivantes ont été répertoriées dans la zone d'étude du projet (Figure 32) :

Frayère d'Achigan à petite bouche en aval de la rivière (restriction : 15 mai au 15 juillet)

Frayère de Chevalier rouge en amont de la rivière

Frayère Chevalier blanc en amont de la rivière

Frayère d'esturgeon jaune en amont de la rivière (1^{er} mai au 15 juillet) espèce susceptible

Frayère de Meunier noir en amont de la rivière

Frayère Doré jaune en amont de la rivière (restriction : 15 avril au 15 juin)

Frayère de Naseux (indéterminé) en amont de la rivière

À noter qu'il y a présence de d'autres espèces en aval. Cependant, ces espèces sont plus loin dans la rivière des Outaouais.

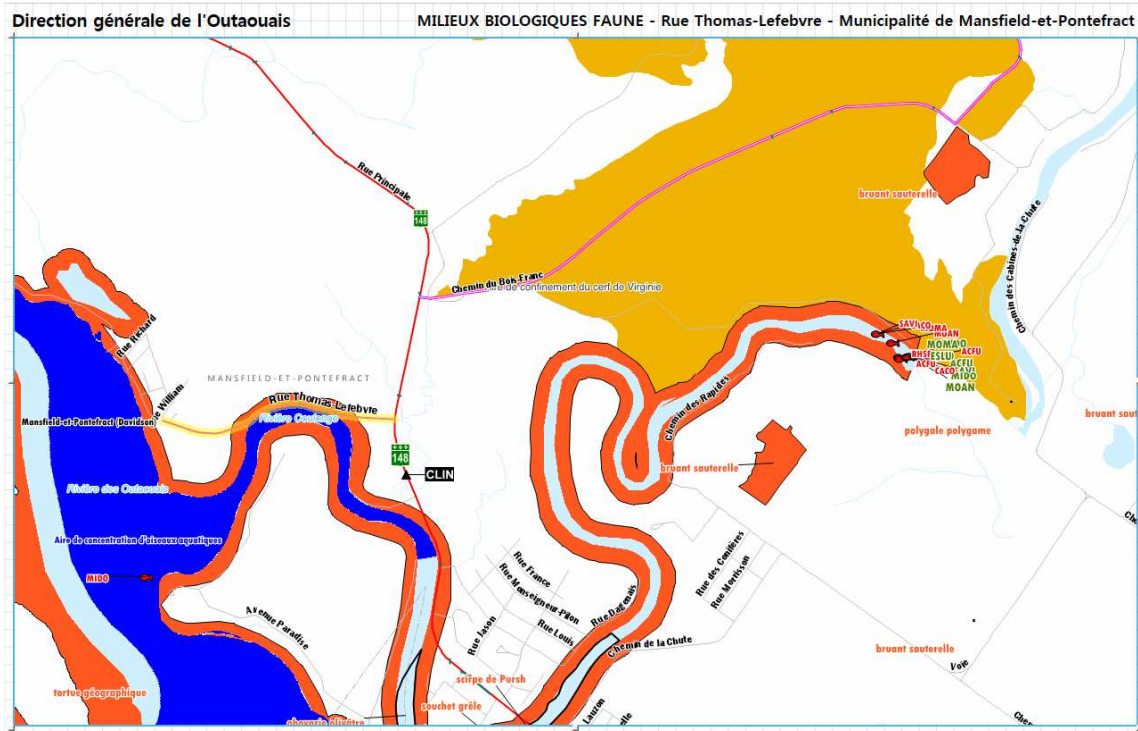


Figure 39 Frayères et habitats de poissons près de la zone de travaux. (Source: CDPNQ, 2017).

Herpétofaune

Les exigences en habitat des amphibiens et des reptiles portent généralement sur la reproduction, l'alimentation et l'abri. Il existe toutefois des différences fondamentales entre ces deux groupes. La majorité des amphibiens se reproduisent dans l'eau alors que les reptiles pondent leurs œufs sur terre. Cependant, toutes ces espèces, à un moment ou à un autre de leur cycle vital, se rapprochent d'un plan d'eau, que ce soit pour se nourrir ou se reproduire. L'eau sera donc un facteur important à considérer lors de l'évaluation des impacts du projet. L'hibernation est également un élément déterminant dans le maintien et la survie de l'ensemble des amphibiens et reptiles. Les comportements sont très diversifiés dépendant des espèces. Plusieurs passent l'hiver sur ou dans la vase de milieux aquatiques, certaines s'enfouissent dans le sol à une profondeur suffisante pour éviter la gelée, tandis que d'autres traversent la saison hivernale en milieu terrestre, bien cachées sous les feuilles mortes, les roches, les troncs d'arbres ou dans des huttes de rats musqués ou d'anciennes huttes de castors.

Une évaluation approfondie de ces milieux devra donc être faite lors de la planification du projet afin d'assurer leur protection.

Tableau 5 Liste des espèces de l'herpétofaune présentes

Espèce	Nom latin
Tortue des bois (menacée LEP)	<i>Glyptemys insculpta</i>
Tortue géographique (vulnérable LEMV) (préoccupante LEP)	<i>Graptemys geographica</i>

Période de restriction des travaux dans la rive : 1^{er} mai au 31 octobre

Avifaune

Il n'y a aucun inventaire récemment réalisé en date du 9 juillet 2018.

Mammifère

Il n'y a aucun inventaire récemment réalisé en date du 9 juillet 2018.

Territoires fauniques

Les territoires fauniques ont un statut particulier ou font l'objet d'une protection particulière en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., ch. C-61.1) et sont habituellement situés sur des terres du domaine de l'État. Ces habitats peuvent être séparés selon le ou les type(s) d'animal (aux) qu'ils abritent.

Aucun territoire faunique n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet suite aux recherches fait le 9 juillet 2018 avec IGO (sd). Cependant, des territoires fauniques ont été répertorié près de la zone d'étude du projet selon les recherches faites le avec IGO (sd) (Figure 32). Il s'agit de:

Habitats fauniques (Figure 32) : habitat désigné par le Règlement sur les habitats fauniques). Il s'agit ici de l'habitat suivant :


Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (en aval et en amont de la rivière Coulonge)

Aire de confinement du cerf de Virginie (à 1,1 Km au Nord-est de la zone de travaux)

Refuges fauniques (art. 122) : territoires où les conditions d'utilisation des ressources et les conditions de pratique d'activités récréatives sont fixées en vue de conserver l'habitat de la faune ou d'une espèce faunique. Lorsque l'habitat est situé en terres privées, le ministre doit conclure une entente de gré à gré avec le propriétaire.

Zonage faunique structuré :

- Aires fauniques communautaires (art. 85, 86 et 86.1) : plan d'eau public (lac ou rivière) faisant l'objet d'un bail de droits exclusifs de pêche à des fins communautaires, dont la gestion est confiée à une corporation sans but lucratif (MFFP, 2016)
- Pourvoirie avec droits exclusifs (art. 78.1) : entreprises qui offrent, contre rémunération, de l'hébergement et des services ou de l'équipement pour la pratique d'activités de chasse, de pêche ou de piégeage, à des fins récréatives. Les pourvoiries avec droits exclusifs possèdent un bail de droits exclusifs de chasse et/ou de pêche et/ou de piégeage signé par le ministre. Elles ont l'exclusivité de l'exploitation de la faune sur un territoire donné, tandis que dans les pourvoiries sans droits exclusifs, les clients chassent et pêchent sur le territoire du domaine de l'État (public libre) ou sur des terres privées (MFFP, 2016).
- Pourvoirie sans droits exclusifs (art. 78.1) : entreprises qui offrent, contre rémunération, de l'hébergement et des services ou de l'équipement pour la pratique d'activités de chasse, de pêche ou de piégeage, à des fins récréatives. Dans les pourvoiries sans droits exclusifs, les clients chassent et pêchent sur le territoire du domaine de l'État (public libre) ou sur des terres privées (MFFP, 2016).
- Réserve faunique (art. 111) : territoire vouée à la conservation, à la mise en valeur et à l'utilisation de la faune où on pratique principalement des activités de chasse et de pêche et des activités de plein air. Ces réserves fauniques peuvent être situées en terrains privés en respectant certaines règles (MFFP, 2016).

- 
- Sites acquis ou protégés par la Fondation de la Faune du Québec (FFQ) (Chapitre V) : la FFQ est un organisme sans but lucratif, mandaté par le MFFP, dont le but est de promouvoir la conservation et la mise en valeur de la faune et de son habitat (MFFP, 2016).
 - Territoires sous entente avec propriétaires de terrains privées (art. 36, 37) ou avec communauté autochtone (art. 24.1): protocole d'entente entre le MFFP et un propriétaire foncier, une municipalité ou une communauté métropolitaine, un groupement de propriétaires fonciers ou leurs représentants, ou un organisme mandaté à cette fin par des propriétaires fonciers dans le but de d'améliorer la gestion de la faune et son accessibilité à des fins de chasse, de pêche et de piégeage sur les terres privées, tout en respectant les droits des propriétaires fonciers (MFFP, 2016).
 - Zone d'exploitation contrôlée (art.104) : territoire vouée à des fins d'aménagement, d'exploitation ou de conservation de la faune ou d'une espèce faunique et à des fins de pratique d'activités récréatives (pêche et chasse) dont la gestion est fait par des associations sans but lucratif par le biais d'un protocole d'entente. Ces zones peuvent être en terrains privés en respectant certaines règles.

Zonage pour prélèvement faunique :

Selon la recherche fait avec IGO le 10 juillet 2018, la zone d'étude du projet fait partie d'un territoire zoné pour certaine activité (Figure 40) :

Unité de gestion des animaux à fourrure

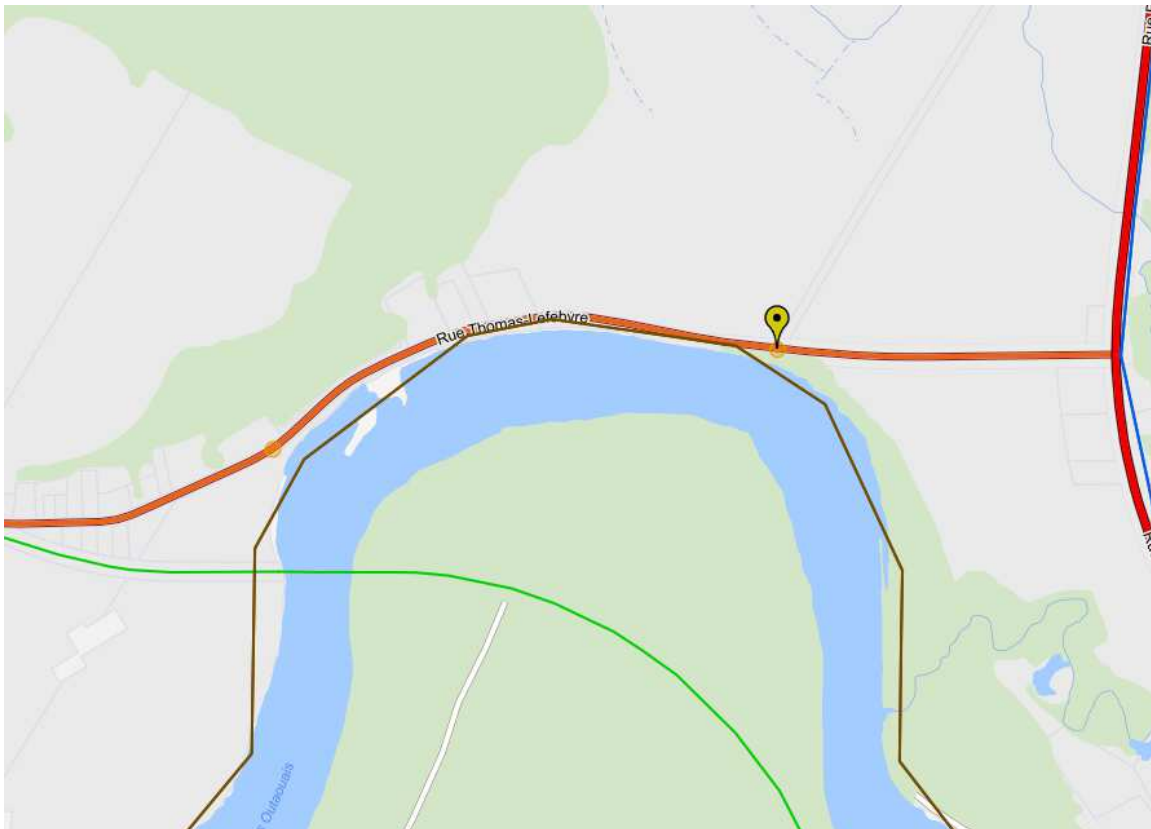


Figure 40 Zonage pour prélèvement faunique dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Territoire faunique structuré (IGO, sd)).

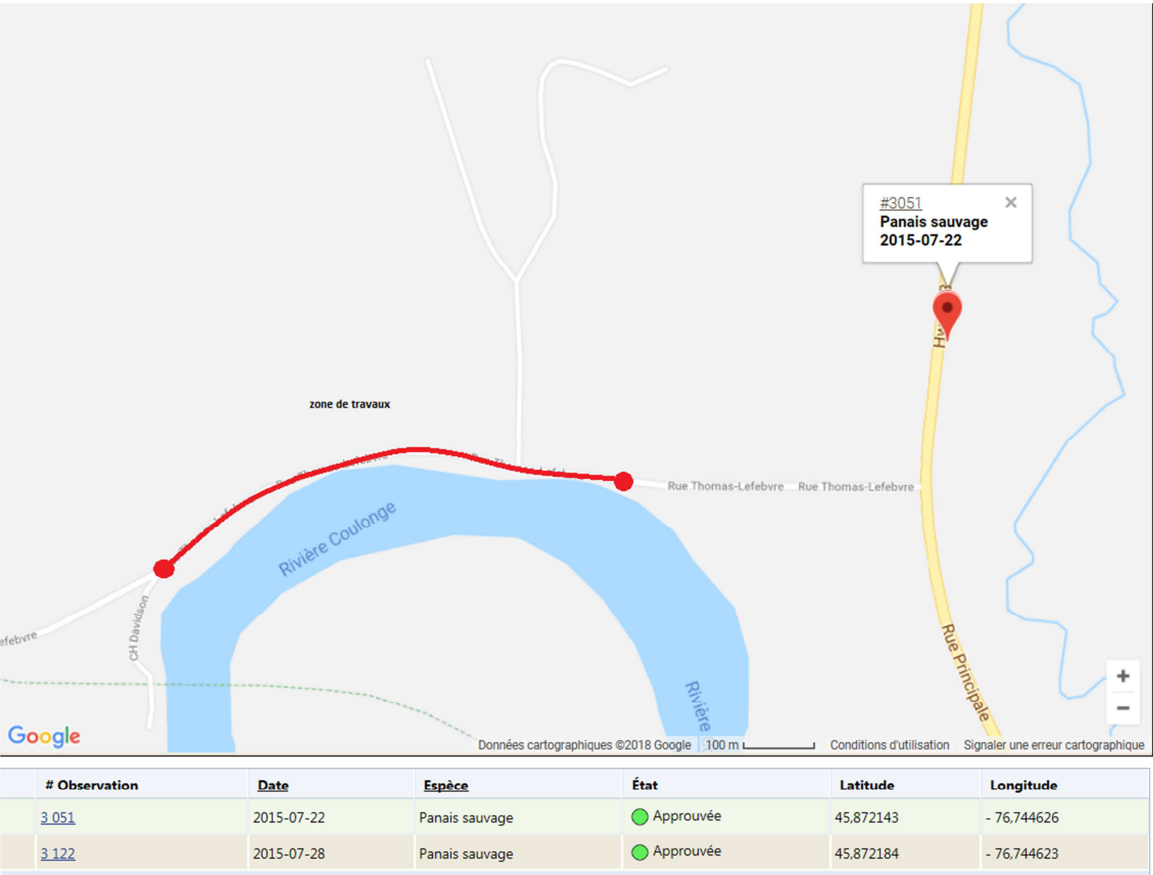
Problématique particulière liée à la faune

Aucune problématique particulière liée à la faune n'a été répertorié (ex : une traverse d'animaux, un barrage de castors, une zone à collision ou une espèce a besoin particulier) dans la zone d'étude du projet suite à les recherches faites le 10 juillet 2018 avec IGO (sd).

Espèces exotiques envahissantes

Les travaux se situent dans une zone réglementée à l'égard de l'agrile du frêne par l'Agence canadienne d'inspection des aliments. S'il y a coupe de bois, une identification des frênes doit être faite avant la coupe et ceux qui seront coupés doivent être mis de côté et transportés dans un site autorisé, un écocentre ou le centre de transbordement le plus près de la zone d'étude du projet (Ville de Gatineau, 2017).

Le panais sauvages est une autre espèce présente près de la zone de travaux selon l'application sentinelle du MDDELCC (2014).



MILIEU HUMAIN

DIRECTION DE L'OUTAOUAIS

MILIEUX PHYSIQUES ET HUMAINS - Rue Thomas-Lefebvre - Municipalité de Mansfield-et-Pontefract

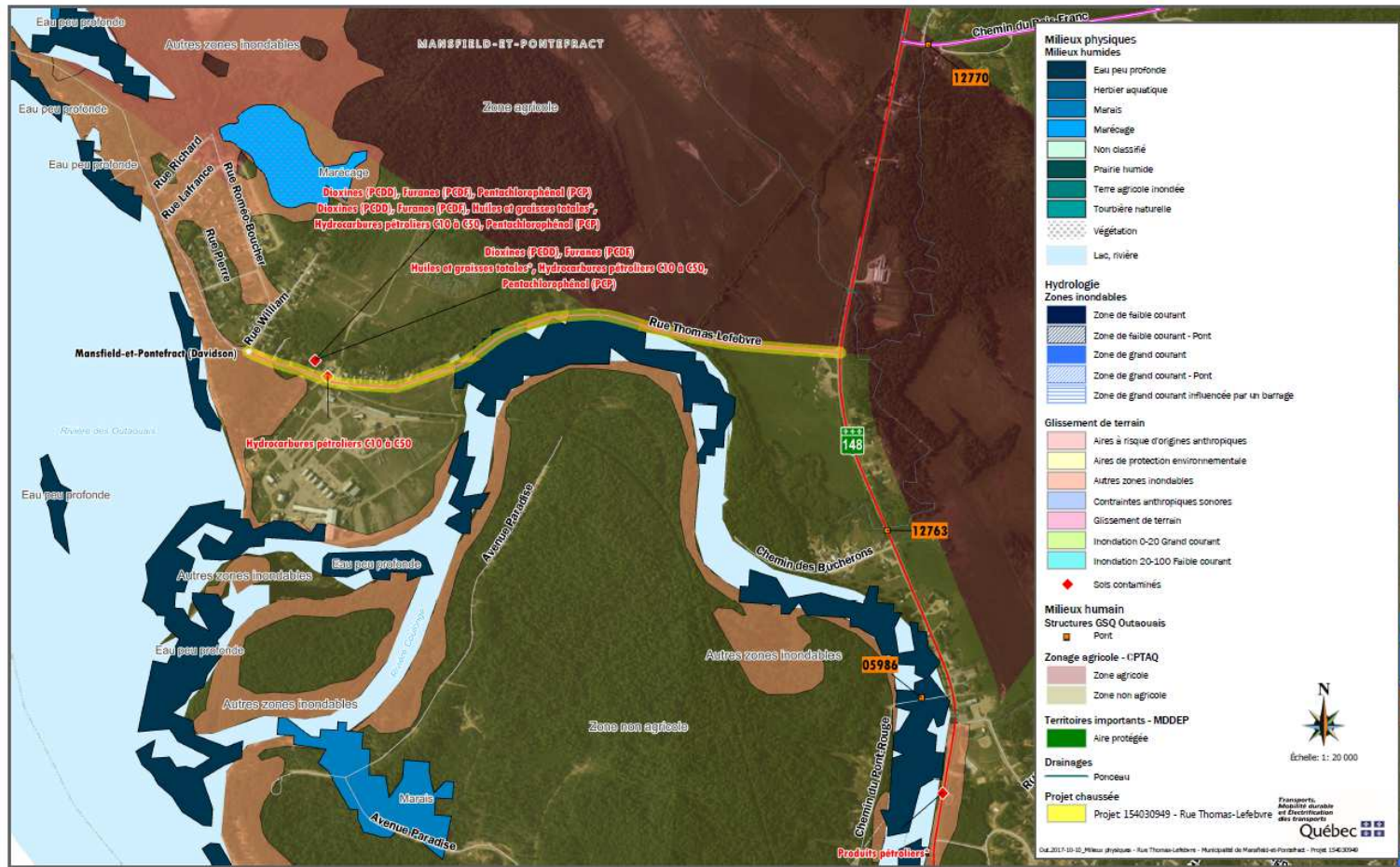


Figure 41: Carte des milieux humains du projet (Source: Géocatalogue MTMDET 2017)



Organisation du territoire

Limites administratives

Région administrative : Outaouais

Municipalité : Mansfield-et-Pontefract

Municipalité régionale de comté : Pontiac

Direction territoriale MTMDET : Outaouais

Centre de services MTMDET : Centre de services de Campbell's Bay

Cadastre: 4 850 627, 4 636 753, 4 840 698 et 4 850 625

Coordonnées : -76.758914; 45.869210 (limite ouest)

Coordonnées : -76.750533; 45.870335 (limite est)

Découpage socio-économique

Circonscription électorale provinciale : Pontiac

Circonscription électorale fédérale : Pontiac

Commissions scolaires : Des Hauts-Bois-de-l'Outaouais

Socio-sanitaire : Outaouais

Judiciaire : Pontiac

Tenure des terres

Selon le Registre des terres du domaine de l'État (provincial), ces terres sont de tenure privée dans la zone d'étude du projet selon les recherches fait le 10 juillet 2018 avec IGO (sd) et Territoires (MAMOT, 2016).

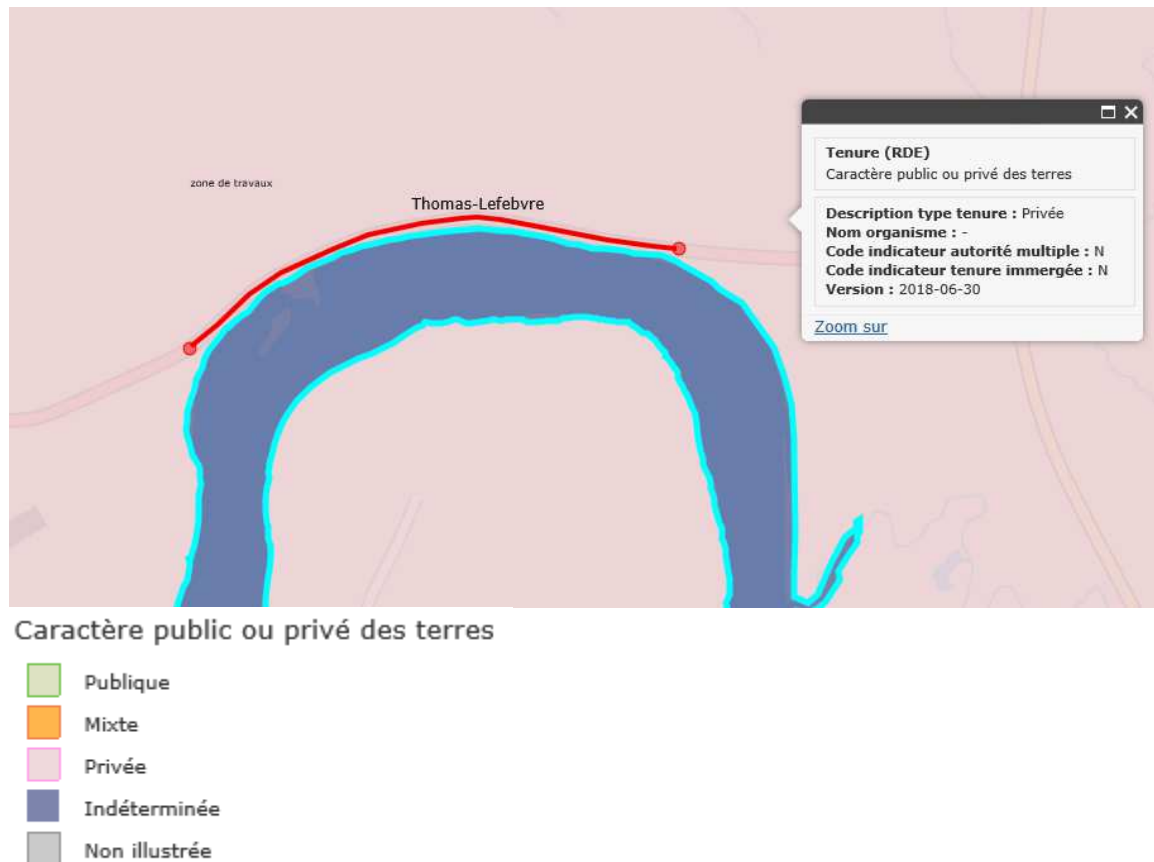


Figure 42 Tenure des terres dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Tenure (RDE) (MAMOT, 2016)).

Communautés autochtones

Aucune communauté autochtone n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 43) lors des recherches fait le 10 juillet 2018 avec IGO (sd). Des vérifications sont en cours afin de déterminer si le projet se situe sur un territoire revendiqué par une communauté autochtone et le cas échéant, une procédure de consultation sera mise en place.

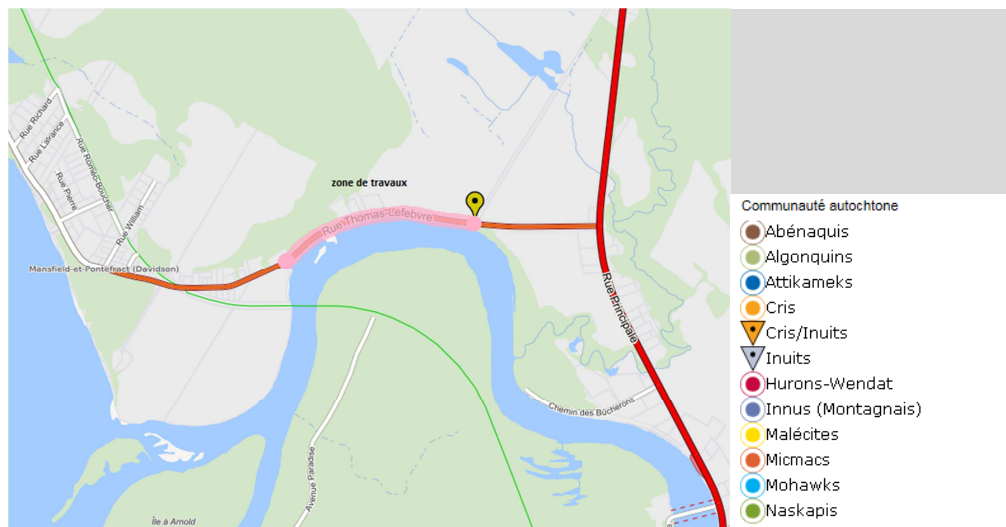


Figure 43 Communauté autochtone dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Aménagement du territoire; Communauté autochtone (IGO, sd)).

Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Aucune communauté autochtone n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (voir Figure 43) lors des recherches faites le 10 juillet 2018 avec IGO (sd).

Évolution des périmètres urbains

Selon l'évolution des périmètres urbains répertoriés dans la zone d'étude du projet (Figure 44 et Figure 45) suite aux recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoire (MAMOT, 2016), il y a une zone qui a été retirée du périmètre d'urbanisation et l'indication du périmètre d'urbanisation originale.



Figure 44: Évolution des périmètres urbains (Source: Couche Évolution du périmètre urbain (MAMOT, 2016)).

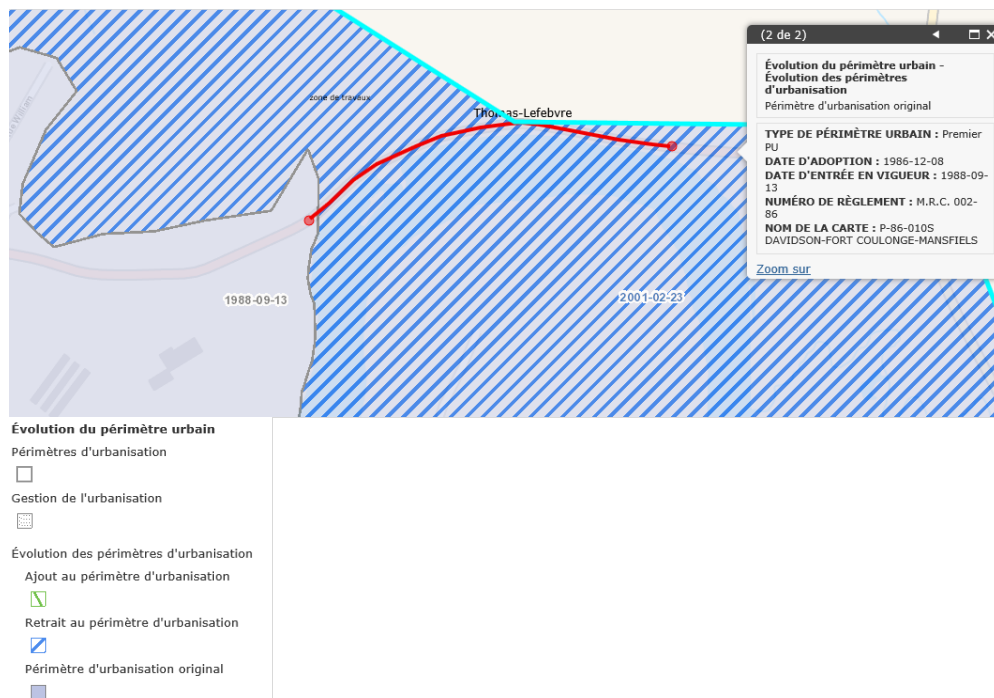
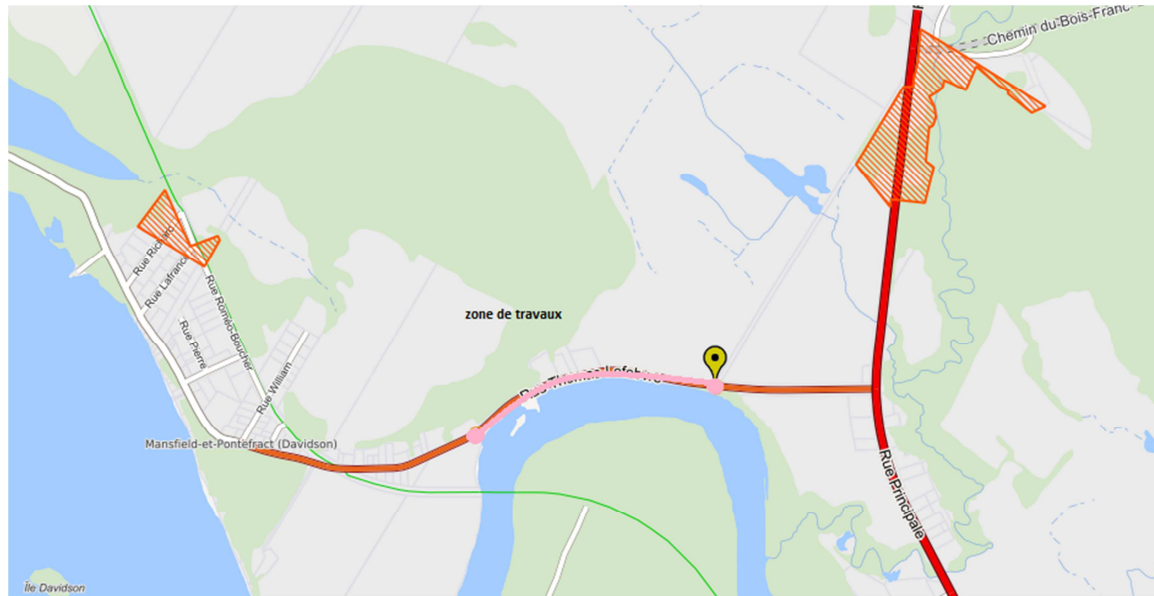


Figure 45 Évolution des périmètres urbains (Source: Couche Évolution du périmètre urbain (MAMOT, 2016)).

Îlots déstructurés

Aucun îlot déstructuré n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet (Figure 46) suite aux recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoire (MAMOT, 2016) et IGO (sd).



PPAT - îlots déstructurés

Îlots déstructurés


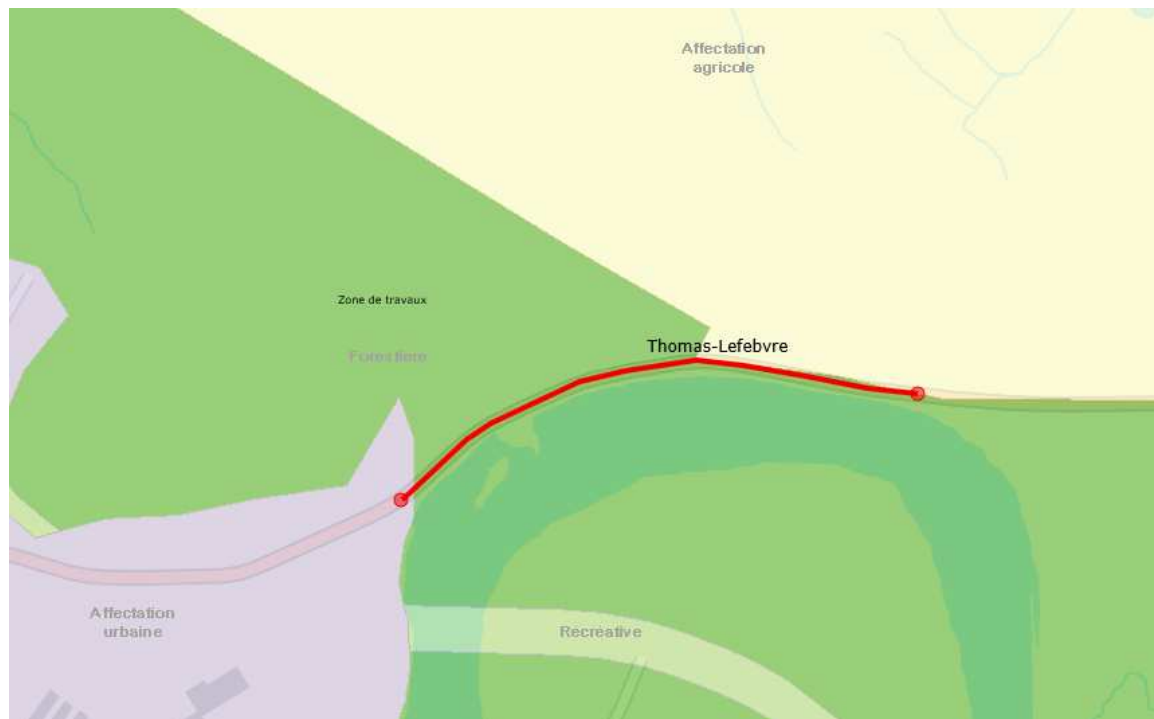
 Îlots déstructurés

Figure 46 Îlots déstructurés dans la zone d'étude du projet (Source: Couche îlots déstructurés (IGO, sd))

Affectations (Zonage) du territoire

La zone d'étude du projet contient trois affectations de territoires différents (Figure 47) Selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016) et IGO (sd), les affectations sont : agricole, forestière et urbaine.



Affectation - nomenclature régionale



Figure 47 Affectations du territoire dans la zone d'étude du projet (Source: Couche PPAT – affectations du territoire (MAMOT, 2016))

Usages prédominants

Selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016) et IGO (sd), les usages prédominants dans la zone d'étude du projet (Figure 48 et Figure 49) sont les suivants : Résidentiel, Agricole, Transport et infrastructure et Terrain vague.

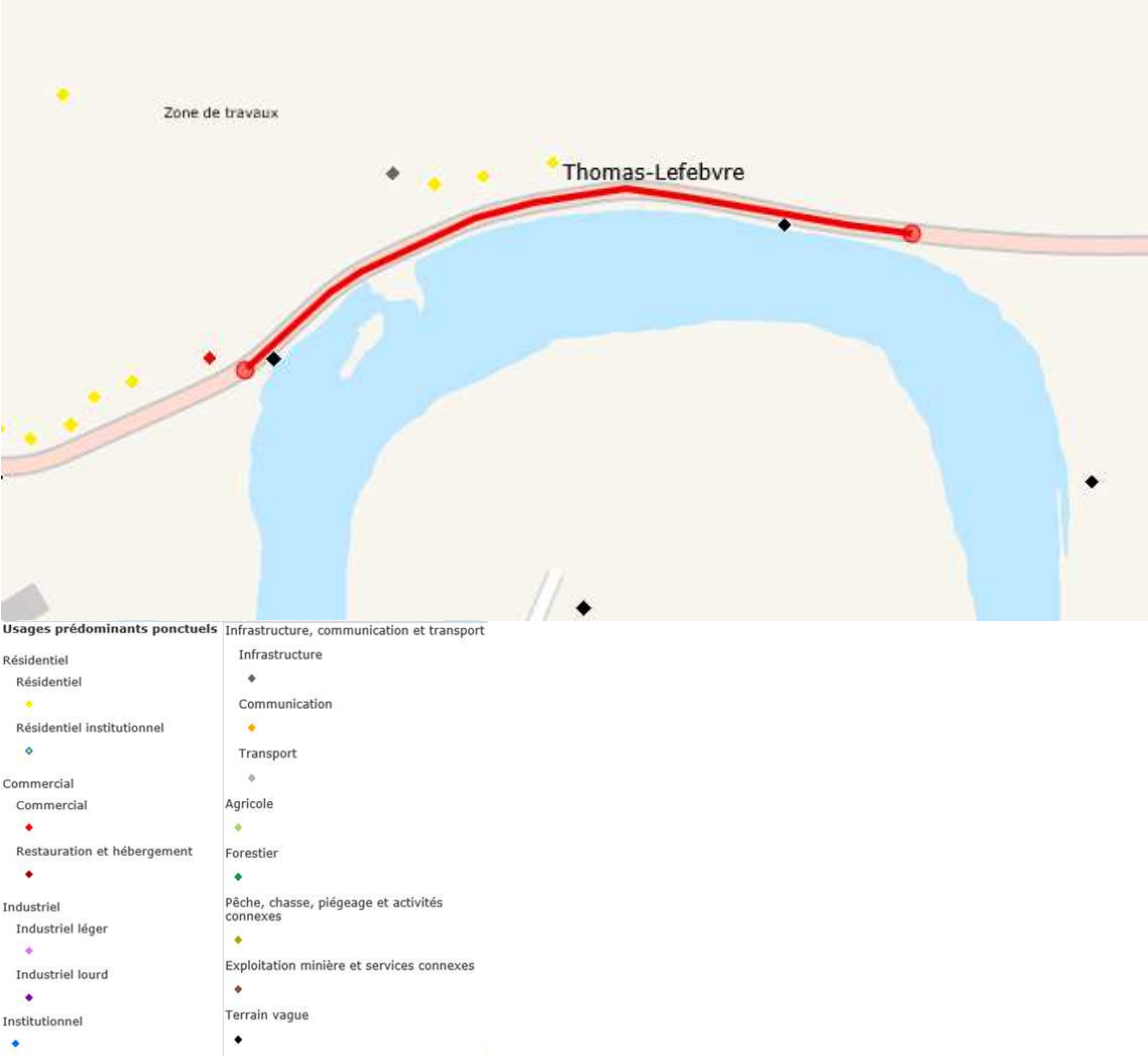


Figure 48 Usages prédominants dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Usage prédominant (MAMOT, 2016))



Figure 49 Usages prédominants dans la zone d'étude du projet (Source: Couche Usage prédominant (MAMOT, 2016)).

Réseaux récréatifs

Il y a présence répertoriée d'un sentier de motoquad du Club Quad du Pontiac dans la zone d'étude du projet de la rue Thomas-Lefebvre du RTSS 24990-01-020-000C chaînage 0+670 jusqu'au RTSS 24990-01-020-000C chaînage 1+250 suite aux recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016) (Figure 50).



Figure 50 Réseaux récréatifs dans la zone d'étude du projet (réseau cyclable, sentiers de motoneige actif et de quad actif) (Source: Couche Réseaux récréatifs (MAMOT, 2016)).

Réseaux de transport en commun

Il n'y a pas de réseau de transport en commun dans la municipalité de Mansfield et Pontefract selon les recherches faites le 10 juillet dans Territoires (MAMOT, 2016).

Agricole

Affectation (Zonage) agricole

Une zone agricole a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 51) suite aux recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoire (MAMOT, 2016) et IGO (sd).

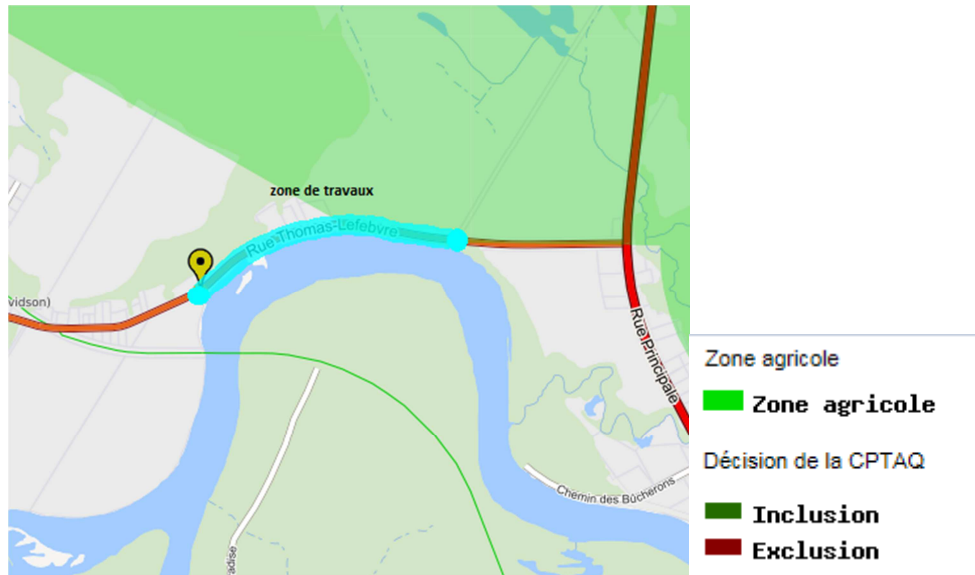


Figure 51 Zone agricole répertoriée dans la zone d'étude du projet (Source : Couche Zone agricole et Décision de la CPTAQ (IGO, sd)).

Affectation (Zonage) de production animale

La présence de zones d'affectations de production animale a été répertoriée dans la zone d'étude du projet (Figure 52) suite aux recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoire (MAMOT, 2016).

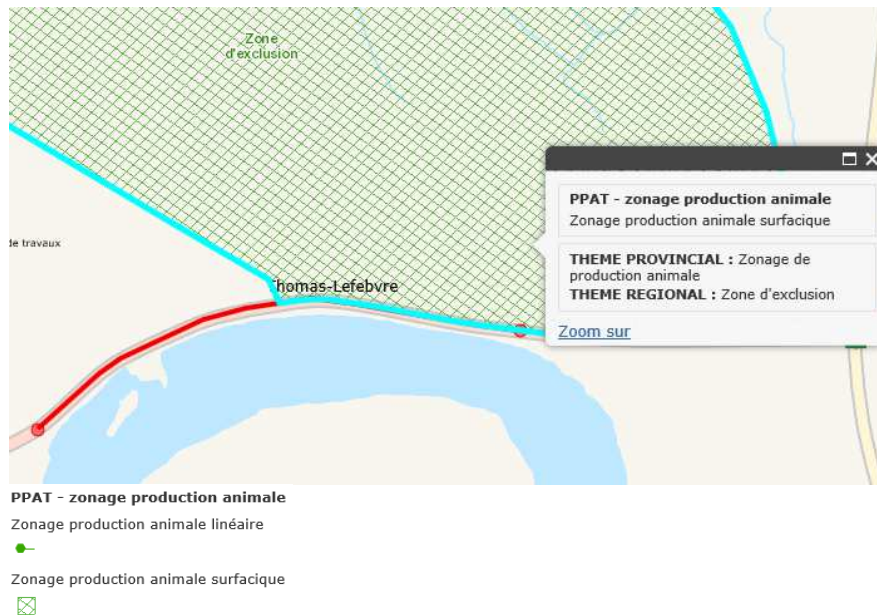


Figure 52 Affectation de production animale dans la zone d'étude du projet (Source : Couche PPAT - zonage production animale (MAMOT, 2016)).

Utilisation culturelle des terres

Selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec l'application Déméter (CPTAQ, 2016) et Territoire (MAMOT, 2016), l'utilisation culturelle des terres dans la zone d'étude du projet n'est pas spécifiée.

Potentiel des sols de l'espace agricole défriché et des sols organiques

Deux zones différentes de potentiels des sols ont été répertoriées (Figure 53) dans la zone d'étude du projet lors des recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016).

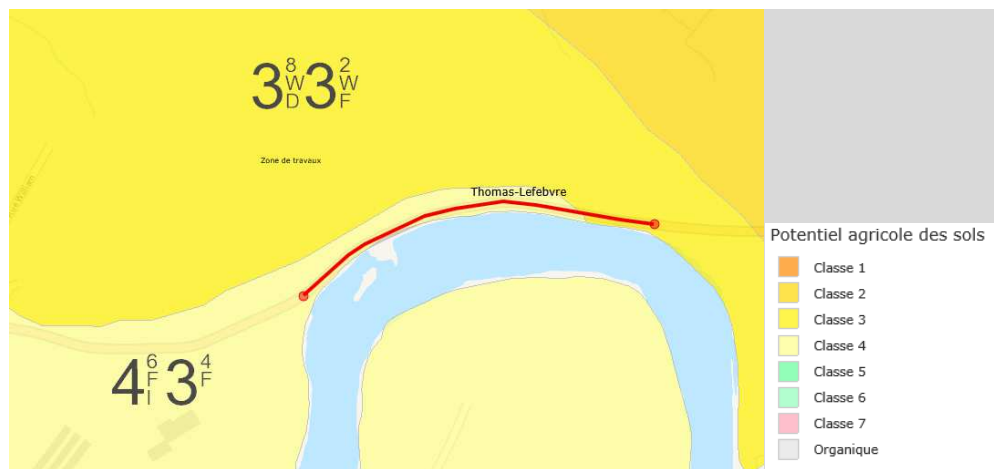


Figure 53 Potentiel agricole des sols dans la zone d'étude du projet (Source: Couche potentiel agricole (MAMOT, 2016)).


Classe 3 — Sols à limitations sérieuses : Sols comportant des limitations modérément graves qui restreignent le choix des cultures ou imposent des pratiques spéciales de conservation.

Classe 4 — Sols à limitations graves : Sols comportant de graves limitations qui restreignent le choix des cultures ou imposent des pratiques spéciales de conservation.

Sous-classe D — Structure indésirable ou faible perméabilité : Structure de sol indésirable et/ou faible perméabilité du sol — Sols difficiles à cultiver ou qui absorbent l'eau très lentement ou dont la zone d'enracinement est limitée par d'autres facteurs qu'une nappe phréatique ou du roc solide à faible profondeur.

Sous-classe F — Faible fertilité : Sols peu fertiles qu'il est possible de remettre en valeur grâce au recours judicieux à des engrais et des amendements, ou qu'il est difficile d'améliorer par de quelconques moyens pratiques. Les limitations peuvent s'expliquer par le manque d'éléments nutritifs pour les plantes, la forte acidité ou alcalinité du sol, la faible capacité d'échange, la forte teneur en carbonates ou la présence de composés toxiques.

Sous-classe I — Inondations causées par des cours d'eau ou des lacs : Sols exposés aux inondations, lesquelles endommagent les cultures ou imposent des limitations à la culture.



Sous-classe W — Surabondance d'eau : Sols où la surabondance d'eau, attribuable à un autre facteur que les crues, constitue une limitation à la culture. Ce surplus d'eau peut résulter d'un drainage insuffisant, de la présence d'une nappe phréatique peu profonde, de l'infiltration ou du ruissellement d'eau provenant des environs.

Cultures assurées

La culture assurée dans zone d'étude du projet selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec l'application Déméter (CPTAQ, 2016) n'est pas spécifiée.

Potentiel acéricole

Aucun potentiel acéricole n'a été répertoriée dans la zone d'étude du projet lors de la recherche faite 10 juillet 2018 avec l'application Déméter (Source : CTPAQ, 2016).

Partage de l'infrastructure

Selon les recherches faites le 10 juillet avec google map, la zone d'étude du projet se situe dans un secteur de circulation de la machinerie agricole.

Patrimoine

Territoires d'intérêt

Aucun territoire d'intérêt, lieu historique n'a été répertorié dans la zone d'étude du projet par les recherches fait le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016).

Démographie

Densité d'occupation résidentielle du territoire

La densité d'occupation résidentielle du territoire dans la zone d'étude du projet selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016) est de :

1 à 10 habitant(s)/km²

10 à 100 habitants/km²

100 à 1 000 habitants/km².

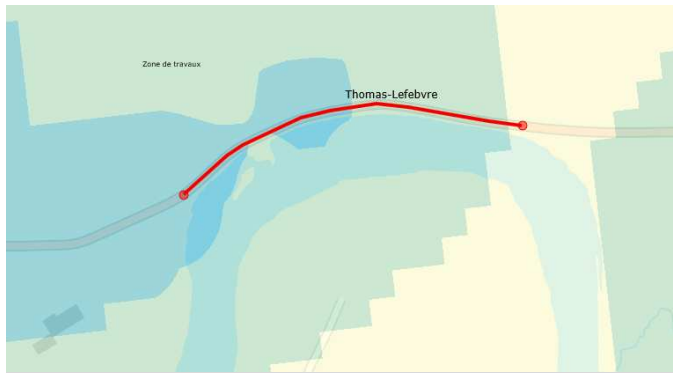


Figure 54 Densité d'occupation résidentielle dans la zone d'étude du projet (Source: Couche densité d'occupation résidentielle du territoire (MAMOT, 2016)).

Densité d'occupation résidentielle 2011

	0 - 1 hab./km ²
	1 - 10 hab./km ²
	10 - 100 hab./km ²
	100 - 1 000 hab./km ²
	1 000 - 10 000 hab./km ²
	10 000 et plus hab./km ²

Densité de logements

La densité de logements par lot dans la zone d'étude du projet (Figure 55) selon les recherches faites le 10 juillet 2018 avec Territoires (MAMOT, 2016) est de :

1 logement

2 à 3 logements

4 à 7 logements



Figure 55 Densité de logements dans la zone d'étude du projet (Source: Couche usages prédominants; densité de logement (MAMOT, 2016)).

Qualité de vie

Zones potentielles de gênes et nuisances environnementales liées au projet routier et à la circulation

En phase de construction, les travaux sont susceptibles de causer une zone de bruit, une zone de poussière et une zone de contrainte à la gestion de la circulation. Des mesures d'atténuation seront à intégrer lors de l'élaboration du projet.

ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

ACTIVITÉS PROPOSÉES

La stabilisation le long de la rivière Coulonge devra se faire sur environ 440m de longueur ou 4210 mètres carrés, excluant les superficies d'empiètement temporaires.

- la 1^{ère} phase sera de réaliser les travaux prioritaires de la zone 4 sur environ 50 mètres linéaires et 440 mètres carrés;
- la 2^e phase sera de stabiliser les 390m restant des secteurs 1, 2, 3 et 5.

Le scénario retenu est la protection empierrée et encastrée dans la chaussée. C'est le scénario qui présente le moins d'impact sur l'environnement. Les variantes possibles résident sur le mode de protection à utiliser, car la route demeure toujours dans l'emprise actuelle selon les scénarios proposés. Noter que la 2^e phase du projet est en élaboration et les principales caractéristiques associées à cette variante du projet, incluant les activités, aménagements et travaux prévus seront connus à une date ultérieure.

AMÉNAGEMENT:

La protection de pierres devra être réalisée en encastrant l'enrochement le plus possible dans la chaussée actuelle. L'encastrement complet est impossible, car il nécessiterait d'excaver les deux voies existantes. La mise en place des revêtements de pierres ne doit pas restreindre la section d'écoulement. Une pente de talus de 1V:1,5H est alors nécessaire pour minimiser l'empiètement de la protection dans le chenal. Le calibre des pierres extérieures de 300-500mm a été déterminé par un ingénieur de la Direction générale des structures du MTMDDET et permettra de supporter la vitesse pour un événement de récurrence 50 ans, mais surtout la présence de glaces. Au final, une épaisseur d'environ 300 mm de matériaux terreux pour la plantation sera nécessaire

pour permettre l'ensemencement et la plantation permettant la végétalisation du talus au-dessus de la ligne des hautes eaux.

CONSTRUCTION:

À chaque étape de réalisation, les travaux doivent contribuer à l'amélioration de la stabilité du site. La structure de chaussée devra être excavée et reconstruite, un chemin d'accès devra être aménagé, le pied de la protection sera enfoui sous 1,3 m sous le point le plus bas du lit du cours d'eau et lors de l'excavation le matériel du lit devra être mis en réserve et réutilisé pour recouvrir la clé à la base de l'enrochement. Les excavations s'effectueront par sections de 5 mètres de longueur maximum. Les pierres doivent être déposées à la base de la berge et ne doivent pas être déversées à partir du sommet. Les pierres doivent être placées avec soin à l'aide d'une pelle mécanique, enchâssées et serrées solidement les unes contre les autres. Il sera important de ne pas remanier le sol des sections non protégées lors des travaux, et ce, afin de ne pas créer des zones sensibles à l'érosion (Paquet-Bouchard, 2017). L'entrepreneur devra soumettre un Plan d'Action pour la Protection de l'Environnement pour assurer le contrôle des sédiments durant la construction.

EXPLOITATION:

Les ouvrages en pierres nécessiteront un entretien et des inspections régulières de manière à assurer leur stabilité.

IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

Hors du contexte environnemental, les principaux enjeux pour le projet sont:

- de respecter les exigences de construction géotechnique exigées par notre spécialiste;
- de réaliser la première phase du projet à l'automne, car le niveau d'eau est trop élevé au printemps, que le courant est trop fort et qu'il serait très difficile de réaliser les excavations l'hiver;

- de rétablir et d'assurer la mobilité durable des personnes et des marchandises par une route efficace et sécuritaires qui contribuent au développement de son milieu.

Enjeux physiques

Les enjeux qui suivent ont une importance dans le choix d'une solution en ce qui concerne le projet de stabilisation du chemin Thomas-Lefebvre.

Le projet se situe en terrain plat et en bordure de la rivière Coulonge qui est une rivière méandrique. Il est situé près de l'embouchure de la rivière des Outaouais. La protection de la rive et du littoral de cette rivière sera un enjeu majeur dans le cadre de ce projet. Des méthodes de travail, des mesures d'atténuation et de la compensation à même le projet devront être évaluées pendant la préparation du projet. Le sol est composé principalement de sable. Il n'y a pas de puits d'eau potable localisé particulièrement près du projet. De même, il ne devrait pas y avoir d'impact sur les milieux humides à proximité du projet puisqu'ils se situent du côté opposé de la chaussée par rapport aux activités à venir. La caractérisation environnementale de site phase II pourrait apporter des mesures particulières pour la gestion des sols lors de la phase de construction. L'étude environnementale pour le secteur 4 de 50 mètres pourrait également apporter des particularités à considérer pour le projet. Finalement, une évaluation environnementale complète dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement devra être réalisée pour bien cerner les enjeux physiques du projet.

Séquence d'atténuation du MDDELCC

Justification du projet et nécessité d'intervention :

Le chemin Thomas-Lefebvre est sous la responsabilité du MTMDET. Il relie le secteur Davidson au reste de la municipalité de Mansfield-et-Pontefract et à la route 148. En période d'inondations printanières, il est aussi le seul lien existant.

L'érosion de la berge est très importante en bordure de cette route; elle atteint les glissières de sécurité pour le secteur le plus problématique.

L'étude hydraulique et l'avis géotechnique font ressortir la nécessité d'intervenir dans ce secteur. Les interventions sont prévues en deux phases. La première étant urgente afin

de stabiliser 50 mètres de la berge dans un tronçon (secteur 4) où l'érosion affecte la pérennité de la route. L'avis géotechnique soulève donc que des mesures doivent être prises pour stabiliser le secteur le plus à risque.

La deuxième phase sera pour stabiliser le restant de la route 24990 dans les secteurs 1, 2, 3 et 5.

Des équipes du MTMDDET font des inspections régulièrement dans ce secteur car des glissements de terrain fragilisent la route. On peut observer les signes de nouveaux décrochements et suivre les décrochements qui sont survenus dans ce secteur suite à ces inspections.

La séquence « Éviter-Minimiser-Compenser » sera appliquée à la préparation du projet. Les fonctions écologiques des milieux qui seront affectés par le projet seront décrites.

Enjeux biologiques

Les principales caractéristiques biologiques résident dans la présence d'habitats d'espèces menacées et vulnérables ou autre habitats fauniques :

- Présence de frayères et de nombreuses espèces de poissons dans le cours d'eau : période de restriction minimalement du 1^{er} avril au 15 juillet (date à confirmer par l'évaluation environnementale) et mesures d'atténuation pour la prévention de l'érosion et le contrôle des sédiments;
- Présence de tortues : restriction des travaux entre la ponte et l'éclosion des œufs soit du 1^{er} mai au 31 octobre (mesure à confirmer avec le MFFP dans l'évaluation environnementale);
- Présence potentielle d'une mulette protégée associée surtout à l'esturgeon jaune : relocalisation avant les travaux (inventaire à réaliser dans le cadre de l'évaluation environnementale en juillet);
- Secteur dans une aire de concentration des oiseaux aquatiques : restriction selon les espèces présentes (mesure à confirmer avec le MFFP dans l'évaluation environnementale).

Séquence d'atténuation du MFFP

La séquence « Éviter-Minimiser-Compenser » sera appliquée à la préparation du projet.

Enjeux humains

Il y a une zone industrielle juste à l'ouest du projet. Il faudra vérifier si des activités sont en cours et évaluer les impacts potentiels du projet sur cette zone.

Dans la zone du projet, il n'y a aucune résidence donc l'élément sonore ne devrait pas être une problématique. Il faudra tout de même évaluer le niveau d'impact potentiel sur les résidences situées dans la zone à proximité (sonore, poussière et circulation).

Les activités agricoles sont localisées du côté opposé aux travaux prévus. Des vérifications concernant les aires temporaires au chantier devront être faites, mais il n'y a pas d'impact appréhendé sur la zone agricole.

Le chemin Thomas-Lefebvre est le principal chemin qui relie le secteur urbain de Davidson (à l'ouest) à la route 148 (à l'est de la municipalité de Mansfield-et-Pontefract). Le seul autre lien qui relie ces deux secteurs est situé au nord de la zone urbaine mais ne peut soutenir le transport de camion est est inondé à tous les printemps. Donc, la perte du chemin Thomas-Lefebvre isolerait la zone urbaine du secteur Davidson pendant au moins deux semaines avec une récurrence de deux ans.

La présence de sentier de quad actif pourrait également entraîner des contraintes de gestion de circulation, des vérifications devront être faites concernant de potentielles mesures à prendre.

IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ANTICIPÉS DU PROJET

L'identification des impacts du projet sera développée plus en détail lors de l'évaluation environnementale du projet. Il est tout de même anticipé que les impacts suivants surviennent dans le cadre des activités du projet.

Impacts négatifs :

Remblais permanent dans le cours d'eau et plusieurs mesures d'atténuation seront prises afin de limiter cet impact.

Empiètement temporaire dans la rivière pour les besoins des batardeaux.

Limitation de la circulation sur le chemin Thomas-Lefebvre pendant les travaux.

Impacts postifs :

Sécurisation de la circulation des véhicules d'urgence et camion pour le secteur Davidson de la municipalité de Mansfield-et-Pontefract.

Trajet plus court pour tous les résidents et plus fiable (le seul autre lien étant inondé à chaque année).

CADRE LÉGAL

Considérant la législation et la réglementation en place, les projets sont assujettis à diverses lois et règlements provinciaux comme fédéraux. L'avancement du projet et son analyse pourront déterminer les autorisations nécessaires à la réalisation des activités retenues. La section suivante définit le cadre légal pouvant entourer le projet.

Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et Autorisation selon la LQE

La procédure découlant de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, qui prévoit la réalisation d'une évaluation et examen des impacts sur l'environnement, est nécessaire préalablement à l'obtention de l'autorisation :

« 31.1. Nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme, dans les cas prévus par règlement du gouvernement, sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la présente sous-section et obtenir une autorisation du gouvernement. »

Les activités assujetties à cette procédure sont prescrites par le *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* selon l'article 28 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, définit ainsi :

28. En outre des cas prévus par la présente loi, le gouvernement peut prescrire, par règlement, pour toute activité ou catégorie d'activités qu'il détermine, une période de validité de l'autorisation.

Le gouvernement peut également déterminer par règlement des activités ou des catégories d'activités pour lesquelles l'autorisation peut faire l'objet d'un renouvellement, selon les conditions et modalités qui y sont déterminées. Un tel règlement peut également prévoir les dispositions de la présente loi qui sont applicables à un renouvellement d'autorisation.

La soustraction de tout ou partie d'un projet est possible selon l'article 31.6 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, définit ainsi :

31.6. Le gouvernement peut, dans son autorisation, soustraire tout ou partie d'un projet de l'application de l'article 22, aux conditions qu'il détermine.

En outre, il peut permettre que tout ou partie d'un projet puisse faire l'objet d'une déclaration de conformité en application de la sous-section 2. Dans ce cas, la déclaration doit attester que la réalisation des activités visées sera conforme aux conditions, restrictions et interdictions prévues par l'autorisation gouvernementale de même qu'aux normes fixées par règlement leur étant applicables, le cas échéant. »

Une autorisation est requise selon le paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, définit ainsi :

« Sous réserve des sous-sections 2 et 3, nul ne peut, sans obtenir au préalable une autorisation du ministre, réaliser un projet comportant l'une ou plusieurs des activités suivantes:

4° tous travaux, toutes constructions ou toutes autres interventions dans des milieux humides et hydriques visés à la section V.1; »

Il y a compensation dans le cas où il n'est pas possible, pour les fins d'un projet, d'éviter de porter atteinte aux fonctions écologiques et à la biodiversité des milieux humides et hydriques, selon l'article 46.0.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, définit ainsi :

« Les dispositions de la présente section visent à favoriser une gestion intégrée des milieux humides et hydriques dans une perspective de développement durable et en considération de la capacité de support de ces milieux et de leur bassin versant.

Elles ont notamment pour objectif d'éviter les pertes de milieux humides et hydriques et de favoriser la conception de projets qui minimisent leurs impacts sur le milieu récepteur.

De plus, elles exigent des mesures de compensation dans le cas où il n'est pas possible, pour les fins d'un projet, d'éviter de porter atteinte aux fonctions écologiques et à la biodiversité des milieux humides et hydriques. »

Pour compenser l'atteinte aux milieux humides ou hydriques dans les cas décrits à l'article 46.0.5 de la LQE, l'article 15 du *Règlement sur la vente, la location et l'octroi de droits immobiliers sur les terres du domaine de l'État* (chapitre T-8.1, r. 7) sert de référence à la détermination de la valeur du terrain au mètre carré. Cette valeur, servant à déterminer le montant de la contribution financière à titre de compensation, pour les terrains dans l'emprise du MTMDET, est définie selon le prix de substitution au mètre carré prévu à l'article 5 de l'annexe I du Règlement :

« 5. Le prix de substitution mentionné à l'article 15 est de 0,8159 \$ le mètre carré, avec un minimum de 283 \$. »

Autorisation selon la LCMVF

Une autorisation est requise selon l'article 128.7 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, définies ainsi :

« Le ministre peut autoriser la réalisation d'une activité qui modifie un habitat faunique. À cette fin, il peut imposer les conditions qu'il détermine et, notamment, exiger du requérant une garantie conformément à ce qui est déterminé par règlement.

Avant de délivrer une autorisation, le ministre tient compte, notamment, des caractéristiques du milieu, de la nature de l'activité projetée, des conséquences économiques et sociales qui découlent de l'activité projetée, de l'impact de l'activité sur la conservation de la faune et de son habitat et de la possibilité d'aménager un habitat de remplacement. »

Si l'activité qui modifie un habitat faunique se trouve dans un territoire privé, le MDDELCC, en vertu de l'autorisation nécessaire selon l'article 22, demandera un avis au MFFP.

Autorisation selon la LEMV

Une autorisation pourrait être requise selon l'article 18 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, définit ainsi :

« Le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs peut autoriser la réalisation :
1° d'une activité requise pour des fins éducatives, scientifiques ou de gestion ;
2° d'une activité qui modifie l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable.

À ces fins, il peut imposer les conditions qu'il détermine et, notamment, exiger du demandeur une garantie conformément à ce qui est déterminé par règlement.

Avant de délivrer une autorisation, le ministre tient compte, notamment, des objectifs poursuivis par le demandeur, de la nature de l'activité projetée et de son impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et sur leurs habitats, de la compétence et de l'expérience du demandeur ainsi que des mesures de protection, de mitigation et de contrôle propres à assurer des conditions de vie favorables aux espèces floristiques menacées ou vulnérables ou à leurs habitats ».

L'autorisation pour une activité qui modifie l'habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable fait référence à la LCMVF selon l'article 5 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, définie ainsi :

« 5. Les espèces fauniques menacées ou vulnérables désignées en vertu de la présente loi et leurs habitats sont régis par la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ([chapitre C-61.1](#)), sous réserve des dispositions de la présente loi. »

Permis scientifique (SEG) selon la LCMVF

Un permis est requis selon l'article 26 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, définit ainsi :

« Nul ne peut déranger, détruire ou endommager le barrage du castor ou les œufs, le nid ou la tanière d'un animal.

Toutefois, une personne ou celle qui lui prête main-forte peut déroger à cette interdiction si elle ne peut empêcher un animal de causer des dégâts à sa propriété ou à une propriété dont elle a la garde ou est chargée de l'entretien.

Le ministre peut, aux conditions qu'il détermine, autoriser une personne à déroger au premier alinéa. »

Autorisation selon la LPTAA

Le MTMDET doit émettre une demande d'autorisation à la commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) pour toute acquisition ou utilisation (temporaire ou permanent) en territoire agricole protégé.

Ainsi définit selon l'article 58 de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* :

« Une personne qui désire poser un acte pour lequel une autorisation ou un permis est requis à l'égard d'un lot situé dans une zone agricole ou faire inclure un lot dans une zone agricole doit en faire la demande à la municipalité locale sur le territoire de laquelle est situé le lot et en adresser copie à la commission.

De même, une municipalité régionale de comté, une communauté, un ministère, un organisme public ou un organisme fournissant des services d'utilité publique qui désire poser un acte pour ses propres fins ou pour un projet dont il se fait le promoteur, et pour lequel une autorisation ou un permis est requis à l'égard d'un lot situé en zone agricole, doit en faire la demande à la municipalité locale sur le territoire de laquelle est situé le lot et en adresser copie à la commission.

Une municipalité locale qui désire faire une demande visée au second alinéa peut le faire en transmettant sa demande directement à la commission en y joignant l'avis de conformité avec son règlement de zonage et, le cas échéant, avec les mesures de contrôle intérimaire, ainsi que tout autre document exigé par la commission. »

Il n'est pas certain que cette autorisation sera requise pour ce projet.

Demande d'examen en vertu de la LP

La Loi sur les pêches requiert que les projets évitent de causer des dommages sérieux au poisson. Cela s'applique aux travaux réalisés dans ou à proximité d'un plan d'eau où vivent des poissons visés par une pêche commerciale, récréative ou autochtone ou des poissons dont dépend une telle pêche. La protection du poisson et de son habitat nécessite que l'on consente des efforts pour éviter, limiter et contrebalancer les dommages. Le fait de respecter les mesures visant à éviter les dommages permet de soumettre une demande d'examen selon l'article 35 de la Loi sur les pêches (LP) dans le but de connaître l'assujettissement ou non à une autorisation.

Autorisation selon la LP

Autorisation selon l'article 35 de la *Loi sur les pêches* (LP), définie ainsi :

« Il est interdit d'exploiter un ouvrage ou une entreprise ou d'exercer une activité entraînant des dommages sérieux à tout poisson visé par une pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à tout poisson dont dépend une telle pêche. »

Autorisation selon la LEP

Il est à valider si une autorisation sera requise selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP);

Définie selon l'article 32 :

« Il est interdit de tuer un individu d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre. »

Définie selon l'article 33 :

« Il est interdit d'endommager ou de détruire la résidence d'un ou de plusieurs individus soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée, soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays dont un programme de rétablissement a recommandé la réinsertion à l'état sauvage au Canada. »

Définie, selon l'article 58 :

« Sous réserve des autres dispositions du présent article, il est interdit de détruire un élément de l'habitat essentiel d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée — ou comme espèce disparue du pays dont un programme de rétablissement a recommandé la réinsertion à l'état sauvage au Canada :

a) si l'habitat essentiel se trouve soit sur le territoire domanial, soit dans la zone économique exclusive ou sur le plateau continental du Canada ;

b) si l'espèce inscrite est une espèce aquatique ;

c) si l'espèce inscrite est une espèce d'oiseau migrateur protégée par la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs. »



RECOMMANDATIONS

Ce rapport détaille les enjeux environnementaux du projet de stabilisation du chemin Thomas-Lefebvre et aborde de façon préliminaire les impacts anticipés sur le milieu. Il appuie l'avis de projet déposé dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 31.1 de la LQE auprès du MDDELCC. Les mesures d'atténuation nécessaires seront élaborées lors de l'évaluation environnementale et seront détaillées dans les plans et devis du projet. Elles permettront de minimiser et, si possible, d'éviter que des effets environnementaux négatifs surviennent et persistent à la suite des travaux.

BIBLIOGRAPHIE

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Juillet 2017. Extractions du système de données pour le territoire du chemin Thomas-Lefebvre en bordure de la rivière Coulonge, municipalité de Mansfield-et-Pontefract, Outaouais. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Juillet 2017. Extractions du système de données pour le territoire du chemin Thomas-Lefebvre en bordure de la rivière Coulonge, municipalité de Mansfield-et-Pontefract, Outaouais. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux Changements Climatiques (MDDELCC), Québec.

Emond, J., Swiderski, M. (2018), Étude hydraulique, Protection des berges de la rivière Coulonge longeant la rue Thomas-Lefebvre- chaînage 1+250 à 1+300, Dossier no : P-81723, Québec, Direction générale des structures, Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 14 p.



2018-01-26 P-81723
Étude hydraulique.pdf

Gouvernement du Québec. Infrastructure Géomatique ouverte (IGO). Sans date. [En ligne] Consulté en juillet 2018. <http://www.geomsp.qc/igo/mtqenvironnement/>

Lafrance, E, (13 mars 2018). 8901-18-0101 Stabilisation de berge longeant la Rivière Coulonge, rue Thomas-Lefebvre, Mansfield-et-Pontefract, **plan avant-projet définitif**, WSP, 5 feuillets.



CH-8907-154-17-150
5-S_(ET)_01à05.pdf

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du Territoire (MAMOT), 2016. Application Territoires du Système d'information et gestion en aménagement du territoire (SIGAT). [En ligne] Consulté en juillet 2018. <https://www.portailmunicipal.gouv.qc.ca/PagesSite/Accueil.aspx>

Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2018. Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, Québec, Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique. [En ligne] Consulté en juillet 2018.
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/publicat.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2014. Outil de détection des espèces exotiques envahissantes Sentinelle. [En ligne] Consulté en juillet 2018.
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2016 a. Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques. [En ligne] Consulté en juillet 2018.
http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/Atlas_interactif/donnees_recentes/donnees_igbp.asp#onglets

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC), 2016d. Répertoire des terrains contaminés. [En ligne] Consulté en juillet 2018. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2016e. Statistiques sur l'indice de la qualité de l'air. [En ligne] Consulté en juillet 2018. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/iga/statistiques/index.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC), 2016 f. Système d'information hydrogéologique (enviroWEB). [En ligne] Consulté en juillet 2018.
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/souterraines/diffusion-carto-hydrogeologique.htm>

Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles (MERN), 2003-2017. Système d'information géominière (SIGÉOM). [En ligne] Consulté en juillet 2018.
http://sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/I1102_indexAccueil?!=f

Ministère des Transports, de la Mobilité Durable et de l'Électrification des Transports (MTMDet). Devis spécial 185 pour la protection de l'environnement. Version type. Service de

l'environnement. Dernière version janvier 2018, mise à jour à la direction générale de l'Outaouais en janvier 2018.

Ministère des Transports du Québec (MTQ), 2003. Guide de réalisation des études d'opportunité, Québec, Ministère des Transports du Québec, 314 pages.

Ministère des Transports du Québec (MTQ), 2007. Guide de préparation des projets routiers, Québec, Ministère des Transports du Québec, 424 pages.

Ministère des Transports du Québec (MTQ), 2008. L'environnement dans les projets routiers du ministère des Transports du Québec, Québec, Ministère des Transports du Québec, 346 pages.

Ministère des Transports du Québec (MTQ), 2009. Guide de gestion des projets routiers, Québec, Ministère des Transports du Québec, Direction du soutien des transports, 88 pages.

Paquet-Bouchard, B., (2017), **Avis technique** : Érosion et décrochements superficiels le long de la rue Thomas-Lefebvre à Mansfield-et-Pontefract, Québec, Direction de la géotechnique et de la géologie Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 7 p.



2017-09-05_Mansfield-et-Pontefract_24990-01-020 (019) 17

Paquet-Bouchard, B. (4 avril 2017), Mansfield-et-Pontefract, Dossier 24990-01-020 (019) 17
Fermeture d'accotement. **Courrier électronique** à Louise H. Parisien, adresse destinataire : louise.parisien@transportsgouv.qc.ca



Fermeture de l'accotement - M&P.c

Ressources Naturelles Canada (RNC), 2016. L'atlas du Canada – Toporama. [En ligne] Consulté en juillet 2018. <http://atlas.gc.ca/toporama/fr/index.html>

Rochon, E. Directeur Général de Mansfield-et-Pontefract (21 mars 2018). **Courrier électronique** à Louise H. Parisien, adresse destinataire : louise.parisien@transports.gouv.qc.ca



Rochon, 21 mars
2018 (courriel).docx

Swiderski, M. (2 mars 2018). Projet 154171505 demande pour travaux réfection urgent. **Courrier électronique** à Louise H. Parisien, adresse destinataire : louise.parisien@transports.gouv.qc.ca.




Courriel du 2 mars
2018- Swiderski.docx




ANNEXE A

LISTE DES SOURCES NUMÉRIQUES

disponibles pour
réaliser l'évaluation environnementale préliminaire

- 
- L'application Territoires du Système d'information et gestion en aménagement du territoire (SIGAT) du Ministère des Affaires Municipales et de l'Occupation du Territoire (MAMOT).
 - L'application IGO pour infrastructure géomatique ouverte du gouvernement du Québec
 - Le système d'information hydrogéologique sous l'interface enviroWEB (MDDELCC).
 - L'outil de détection des espèces exotiques envahissantes Sentinelle (MDDELCC).
 - Le répertoire des terrains contaminés du Québec (MDDELCC).
 - L'atlas sur la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques du Québec (MDDELCC).
 - Le Répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable (MDDELCC).
 - L'application Déméter de la Commission de la Protection du Territoire et des Activités agricoles (CPTAQ).
 - *Google maps* et *street view* de la société *Alphabet*.
 - L'application cartographique Toporama de l'Atlas du Canada produit par le Ministère de Ressources Naturelles du Canada (RNC).
 - L'application cartographique pour les indicateurs environnementaux du Ministère de l'Environnement du Canada (EC).
 - La base de données de l'Institut de la Statistique du Québec
 - Le répertoire du patrimoine culturel du Ministère de la Culture et des Communications du Québec (CCQ).

- 
- La méthode d'étude paysagère pour route et autoroute (MEPPRA).
 - L'outil d'information et d'acquisition de titres miniers du Registre public des droits miniers, réels et immobiliers GESTIM Plus (MERN).
 - L'outil d'information sur la circulation routière Québec 511 (MTMDET).
 - L'application cartographique des différents produits géospatiaux du Ministère de l'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC).
 - La base de données du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ).
 - Les cartes et données géographiques du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES).
 - Les données sur les différents attraits touristiques du Québec par le portail Québec Original.
 - Les cartes interactives du Ministère de Pêches et Océans Canada (MPO).
 - Le portail d'extraction de données ouvertes Données Québec.
 - Le navigateur cartographique SIG Express (MTMDET).
 - Le portail géotechnique permettant l'accès aux différentes bases de données du Service de la géotechnique et de la géologie (MTMDET).
 - Banque de données et feuillets cartographiques sur les études pédologiques de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).
 - Projets, plans et études de la Société de Transport de l'Outaouais (STO).
 - Les cartes de l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec.

--	--	--