

CDPQ Infra inc.

## Réseau électrique métropolitain

### Étude d'impact sur l'environnement – Antenne Rive-Sud – Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC

(Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal)

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



Juin 2016

## Réseau électrique métropolitain

### Étude d'impact sur l'environnement – Antenne Rive-Sud – Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC

(Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal)

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

Approuvé par :

**CDPQ Infra inc.**



---

Jean Marc Arbaud  
Directeur général adjoint

**CIMA+**



---

STÉPHANIE BESNER

*Pom:* Martin Durocher, géog., géol., M.Sc.Env.  
Directeur Environnement

Dossier : 3211-08-012

N/D : 210-1002-10-05-00P1 (R00)

Date : 2016-06-02

**CDPQ Infra inc.**  
Centre CDP Capital  
1000, place Jean-Paul-Riopelle  
Montréal (Québec)  
H2Z 2B3



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

### CDPQ INFRA INC.

Nom	Rôle
Jean Marc Arbaud	Directeur général adjoint
Daniel Smith	Directeur du projet REM
Denis Andlauer	Directeur, Opérations
Virginie Cousineau	Directrice, Affaires publiques
François Laplante	Directeur adjoint, Construction et estimation
Marie-Michèle Paul	Conseillère, Communications et affaires publiques
Didier Rancourt	Coordonnateur, Environnement

### CIMA+ ET COLLABORATEURS

Nom	Rôle	Firme
<b>Direction et intégration</b>		
Gérald Lavoie, ing. (OIQ 33329)	Directeur des études	CIMA+
André Thibeault, urb., M.ing. (OUQ 901)	Intégrateur technique	CIMA+
Martin Durocher, géog., géol., M.Sc.Env. (OGQ 369)	Directeur environnement	CIMA+
Jean-François Demers, ing., M.Sc.A., PMP (OIQ 39886)	Édition	CIMA+
Marie-Christine Patoine, ing. M.Sc.A.	Directrice des services environnementaux	Hatch
<b>Environnement</b>		
Stéphanie Besner, biol., M.Sc.	Chargée de l'étude d'impact	CIMA+
Carolle Gosselin, biol., M.Sc.	Impacts cumulatifs	CIMA+
Maria Mendez de Lopez, ing., Ph.D., PA LEED	Milieu physique	CIMA+
Annie Croteau, biol., B.Sc.	Milieu biologique	CIMA+
Claudia Diaz, ing., M.Env.	Milieu humain	CIMA+
Raymond McNamara, ing.f.	Urbanisme, patrimoine, visuel	CIMA+
Michel Pearson, ing., M. ing.	Acoustique et vibration	Soft dB
Anthony Gérard, PhD., Ing.	Acoustique et vibration	Soft dB
Pierre-Claude Ostiguy, ing. jr, M.Sc.	Acoustique et vibration	Soft dB
<b>Ingénierie</b>		
Marc-André Renaud, ing. (OIQ 140261)	Tracé et géométrie	CIMA+
Marc-André Tousignant, ing. (OIQ 119801)	Transport et circulation	CIMA+
Véronique Barry, ing., M.ing. (OIQ 5001138)	Ouvrages d'art et tunnels	CIMA+

Nom	Rôle	Firme
<b>Stefan Zmigrodzki, ing.</b> (OIQ 35483)	Ouvrages d'art et tunnels	CIMA+
<b>Sylvain Busson, ing.</b>	Matériel roulant et mesures d'urgences	Groupe Setec
<b>Guillaume Bouvatier, ing.</b>	Système de transport et exploitation	Groupe Setec
<b>Véronique Dufort, ing.</b> (OIQ 5002156)	Géomatique	CIMA+
<b>Sylvie Leclerc, géog.</b>	Géomatique	CIMA+

## REGISTRE DES ÉMISSIONS

Émission	Date	Description
<b>R00</b>	2016-06-02	Émission finale à CDPQ Infra pour transmission au MDDELCC

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Réponses aux Questions Et commentaires du MDDELCC .....</b>	<b>6</b>
	1. Description de l'initiateur.....	6
	2. Justification du projet .....	6
	3. DESCRIPTION DU PROJET .....	14
	4. IMPACTS DU PROJET .....	21
	4.1 Acceptabilité sociale.....	21
	4.2 Milieu humain .....	22
	4.3 Agriculture .....	29
	5.4 Sols contaminés.....	39
	5.5 Climat sonore .....	41
	5.6 Économie .....	48
	5.7 Faune.....	49
	5.8 Végétation .....	61
	5.9 Milieux humides et hydriques.....	67
	5. MÉTHODOLOGIE .....	73
	6. PLAN DE MESURES D'URGENCE.....	78
	7. SURVEILLANCE ET SUIVI.....	78
	8. DIVERS .....	79
<b>3</b>	<b>Références.....</b>	<b>83</b>

## Liste des tableaux

Tableau 2-1.	Poissons d'intérêt sportif du Québec, répertoriés dans les cours d'eau de l'aire d'étude	50
Tableau 2-2.	Mise-à-jour du Tableau 10-2 : Projets passés, présents et futurs considérés dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs du projet d'implantation du métro léger .....	58
Tableau 2-3.	Valeur écologique d'un boisé selon son pointage total et sa classe de qualité.....	63
Tableau 2-4.	Valeur écologique du peuplement .....	63
Tableau 2-5.	Mise-à-jour du Tableau 10-1 : Identification des impacts résiduels engendrés par le projet d'implantation du métro léger.....	66



## Liste des figures

Figure 2-1. Évolution du nombre de mises en chantier, Saint-Jean-sur-Richelieu, 2005-2014 .....	31
Figure 2-2. Culture assurées 2015.....	34
Figure 2-3. Potentiel agricole des sols .....	35
Figure 2-4. Localisation des activités agricoles.....	36
Figure 2-5. Grands projets d'infrastructure en transport collectif .....	37
Figure 2-6. Mise à jour de la Figure 3 de l'Annexe J-2 .....	45
Figure 2-7. Mise à jour de la Figure 16 de l'Annexe J-2 .....	46

## Liste des cartes

Carte 9. Mise à jour de la carte 9 : Végétation (feuillet A, B, C, D, E et F)
Carte 11. Mise à jour de la carte 11 : Utilisation du sol (feuillet A et B)
Carte 14. Mise à jour de la carte 14 : Activité récréotouristiques (feuillet A)
Carte 20. Aire protégées et territoires d'intérêt écologique (feuillet A et B)
Carte 21. Climat sonore (feuillet A et B)
Carte 22. Terrains vacants (feuillet A et B)

## Annexes

Annexe A – Plan d'action de Développement durable 2016-2018
Annexe B – Fiches TOD
Annexe C – Étude théorique de l'impact vibratoire (antenne Rive-Sud)
Annexe D – Mesures MPO

## Liste des acronymes

<b>AÉE</b>	Aire d'étude élargie
<b>AMT</b>	Agence métropolitaine de transport
<b>AOT</b>	Autorité organisatrice de transport
<b>BAPE</b>	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
<b>CEM</b>	Compatibilité électromagnétique
<b>CEMRS</b>	Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de site
<b>CIT</b>	Conseil intermunicipal de transport
<b>CMM</b>	Communauté métropolitaine de Montréal
<b>CN</b>	Canadien National
<b>dB(A)</b>	Décibel pondéré en acoustique
<b>ÉIE</b>	Étude d'impact sur l'environnement
<b>FTA</b>	<i>Federal Transport Agency</i>
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>ISQ</b>	Institut de la Statistique du Québec
<b>LA<sub>eq</sub></b>	Niveau de bruit continu équivalent
<b>LAU</b>	Loi sur l'aménagement et l'urbanisme
<b>MAPAQ</b>	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
<b>MCC</b>	Ministère de la Culture et des Communications du Québec
<b>MDDELCC</b>	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec
<b>MES</b>	Matières en suspension
<b>MFFP</b>	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec
<b>MPO</b>	Pêches et Océans Canada
<b>MTMDET</b>	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec
<b>NPSL</b>	Nouveau pont sur le Saint-Laurent
<b>PEPSC</b>	Parc d'entreprises de la Pointe Saint-Charles
<b>PFIDS</b>	Pont ferroviaire Île-des-Sœurs
<b>PJCCI</b>	Société des Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée
<b>PMAD</b>	Plan Métropolitain d'Aménagement et de Développement
<b>PSC</b>	Pointe Saint-Charles
<b>REM</b>	Réseau électrique métropolitain
<b>SAD</b>	Schéma d'aménagement et de développement
<b>SLR</b>	Système Léger sur Rail
<b>TCSP</b>	Transport en commun en site propre

<b>TCV</b>	Terminus Centre-Ville
<b>TOD</b>	<i>Transit Oriented Development</i>
<b>UICN</b>	Union internationale pour la conservation de la nature



## 1 INTRODUCTION

Ce rapport complémentaire fait suite aux questions et commentaires transmis à la CDPQ Infra par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres du ministère du développement durable, de l'environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), à la CDPQ Infra dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) pour le projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal, déposée en avril 2016.

Les questions et commentaires sont repris intégralement dans les sections suivantes et apparaissent en police italique de couleur bourgogne. Les réponses aux questions et commentaires et modifications apportées dans les sections originales du rapport sont indiquées à la suite de chacune des questions respectives.

Les cartes thématiques sont rassemblées à la fin du présent document, suivant la section des références.

## 2 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MDDELCC

### 1. Description de l'initiateur

**QC-1 :** *À la section 2.1.3, l'étude d'impact décrit le plan d'action en matière de développement durable de l'initiateur. Veuillez indiquer si vous avez également une politique environnementale.*

**R-1 :** La CDPQ n'a pas de politique environnementale, mais dispose d'un *Plan d'action de Développement durable 2016-2018*. Ce document se trouve à l'Annexe A du présent document.

**QC-2 :** *Il serait souhaitable que cette section clarifie le statut juridique de CDPQ Infra, notamment en ce qui a trait à son statut de mandataire de l'État.*

**R-2 :** CDPQ Infra inc. est une société incorporée en vertu de la *Loi sur les sociétés par actions R.L.R.Q. c. S-31.1*. CDPQ Infra inc. est une filiale en propriété exclusive de la Caisse de dépôt et placement du Québec, et à ce titre, elle est mandataire de l'État au sens de l'article 4 de la *Loi sur la Caisse de dépôt et placement du Québec RLRQ, c. C-2*.

### 2. Justification du projet

**QC-3 :** *Le projet de système léger sur rail (SLR), tel que présenté dans l'étude d'impact déposé en avril 2016, mérite d'être mieux contextualisé. La raison d'être du projet ainsi que ses origines sont peu abordées. Une section abordant l'historique du projet et présentant les différentes études effectuées antérieurement devrait donc être ajoutée. Certains de ces aspects sont rapidement abordés au chapitre 3, nommé « Justification du projet », dans la sous-section 3.4 du document en lien avec les solutions envisagées.*

**R-3 :** Une entente commerciale est intervenue entre le Gouvernement du Québec et la Caisse de dépôt et de placement du Québec en janvier 2015. Cette entente prévoit que le Gouvernement du Québec peut, sur décision du conseil des ministres, confier des mandats d'étude à la Caisse, via sa filiale CDPQ Infra, pour des projets d'infrastructure. C'est dans le cadre de cette entente commerciale que CDPQ Infra a été mandatée par le Gouvernement du Québec pour étudier un projet de transport collectif reliant la rive-sud au centre-ville de Montréal, ainsi que l'amélioration de la desserte de l'Ouest de l'île, via l'aéroport. Il appartient donc au Gouvernement du Québec de déterminer quels projets peuvent être étudiés par la Caisse. Ces projets sont identifiés en fonction des priorités gouvernementales et le Gouvernement du Québec demeure ainsi le gardien de l'intérêt public.

**QC-4 :** *Veuillez fournir l'étude d'achalandage relative au transport collectif dans l'axe de l'A10 / Centre-ville produite par Steer Davies Gleave en 2015 (page 7).*

**R-4 :** Le document visé ne peut actuellement être transmis compte tenu du processus d'appel d'offres qui devrait se tenir cet automne. En effet, pour assurer le succès et l'intégrité de ce processus, nous devons remettre à tous les participants et de façon simultanée ce rapport. Cette façon de procéder lors de processus d'appel d'offres permet d'assurer le traitement équitable des concurrents participants puisque le document joint à l'appel de propositions est partagé en toute transparence et au même moment avec ceux-ci. Lorsque cela sera fait, nous le rapport sera alors disponible publiquement.

En conséquence, pour les raisons ci-haut mentionnées et pour assurer le succès de chacune des étapes du projet et de sa réalisation, nous ne pouvons actuellement vous communiquer le rapport sur l'étude d'achalandage demandée.

Cependant, un rapport sommaire présentant les résultats de ces études pour le projet de Réseau électrique métropolitain dans son ensemble sera fourni par CDPQ Infra pour la publication des données de projet précédemment aux audiences qui seront tenues par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

**QC-5:** *Dans le haut de la page 11, il est expliqué que le temps de parcours depuis la station Panama en direction du centre-ville peut doubler en heure de pointe. Veuillez préciser le temps de retard qui peut être attribué au temps d'attente pour débarquer au Terminus Centre-Ville (TCV) dû à l'engorgement des autobus.*

**R-5 :** Les pertes de temps se concentrent essentiellement au centre-ville, dans le dernier kilomètre du parcours des autobus (environ depuis la sortie de la rue Wellington). Cette congestion entraîne des retards de plusieurs dizaines de minutes pour les usagers du transport collectif (sur un temps de parcours de base de 20 à 25 minutes).

**QC-6 :** *L'étude d'impact ne présente aucune information concernant une potentielle problématique de qualité de vie (bruit, embouteillage, etc.) autour des gares Panama et Chevrier. Veuillez indiquer si une telle problématique est rapportée par les résidents des quartiers environnants.*

**R-6 : Panama :**

Nous avons les conditions de circulation actuelles entourant le terminus Panama. L'intersection Taschereau/Panama est la plus achalandée du réseau limitrophe. Certaines de ses approches atteignent la capacité ou sont congestionnées aux heures de pointe. La principale problématique du secteur est la congestion dans la bretelle menant vers l'autoroute 10 Ouest (vers Montréal) le matin. Cette file d'attente remonte jusqu'à l'intersection Taschereau/Panama. Aussi, l'après-midi, la sortie du stationnement incitatif est difficile (congestion en sortie sur de la rue Philippines vers l'avenue Panama).

Par ailleurs, la mesure du climat sonore effectuée en 2015 dans le secteur de la station d'autobus Panama a montré que le niveau de gêne actuel est moyennement perturbé (LAeq,24h = 61.5 dBA). Les modélisations du climat sonore futur, démontrent peu ou pas de variation des niveaux sonores lors du passage du métro léger pour le point le plus près de la station d'autobus Panama (côté Nord de l'autoroute 10). La station du métro léger près du



secteur Panama étant localisée près d'un autre secteur résidentiel (LAeq, 24h = 57.6 dBA, faiblement perturbé), des mesures d'atténuation ont été proposées pour que la contribution sonore du passage du métro léger soit inférieure à la contribution des autobus.

En ce qui concerne les niveaux sonores spécifiques liées à l'ajout de la gare Panama, le calcul de la puissance sonore maximale pouvant être produite par la station a été réalisé de façon à respecter les critères de la NI 98-01 du MDDELCC, ou d'autres critères de bruit plus restrictif si applicables, dans les secteurs situés près de la gare. Néanmoins, si une réorganisation des trajets des autobus et de la circulation routière est effectuée aux abords de la station, ces changements pourraient entraîner une modification du portrait sonore de l'environnement. Il est difficile de s'avancer sur ce point actuellement puisque la configuration finale de ce secteur n'est pas encore définie.

- **Chevrier** : Sans avoir simulé les conditions de circulation, certains constats peuvent être faits. Le stationnement Chevrier attire actuellement environ 2300 voitures pendant la pointe du matin (3 h) dans un secteur à caractère résidentiel et/ou commercial selon l'axe emprunté pour y arriver. Aussi, le secteur reçoit beaucoup d'autobus des CIT qui doivent quitter l'autoroute et passer sur l'avenue Lapinière pour accéder au tunnel menant aux voies réservées centrales. Cette problématique de transit est désormais réglée par la nouvelle entrée par la gauche sur l'A10.

Par ailleurs, les mesures du bruit initial dans le secteur la station d'autobus Chevrier montrent que le niveau de gêne actuel est moyennement perturbé (LAeq,24h = 60 dBA). La modélisation sonore réalisée démontre que l'impact du passage du métro léger serait nul dans ce secteur et amènerait plutôt une amélioration de la situation, puisque les autobus ne desserviront plus cette station et se rabattront plutôt à la station terminale.

**QC-7 :** *Veuillez indiquer pour quelle raison le tram-train ne peut circuler sur les voies ferroviaires partagées avec les trains de marchandise. (p. 17)*

**R-7 :** Actuellement, la mixité de circulation de véhicules voyageurs sur les lignes ferroviaires est régie par la loi sur la sécurité ferroviaire du Canada (article 16.1). La loi impose des dispositifs de protections et des renforcements structuraux des véhicules voyageurs afin d'éviter toutes conséquences en cas de collision entre les deux types de véhicules (voyageurs – marchandise). Les évolutions et renforcements constructives substantielles nécessaires pour garantir la pleine sécurité des voyageurs sur des véhicules légers type « tram-train » impacteraient très fortement :

- la conception standard de ce type de véhicule (renforcement du châssis caisse et bogie, augmentation significative de la masse à l'essieu) qui se rapprocherait d'une configuration de véhicule lourd type train de banlieue.
- les performances recherchées à la fois du véhicule (diminution des performances de traction/freinage).

- les performances du système de transport (intervalle minimum beaucoup plus important, distance de sécurité supplémentaire, priorisation des circulations en cas de conflit d'occupation de voie).

Le système de transport léger type « tram-train » ne peut donc garantir les performances attendues (intervalle minimum, temps de parcours réduit) dans le cadre d'une mixité de voie ferroviaire avec des trains de marchandises.

**QC-8 :** *Le train de banlieue n'est pas évalué comme une solution de rechange au projet (section 3.4). Pourtant, selon la figure 3-4, le train de banlieue semble une solution pertinente. Veuillez expliquer pourquoi cette solution n'a pas été retenue.*

**R-8 :** La figure 3.4 compare les différents systèmes ferroviaires en regard de leur capacité; cette figure est extraite d'un ouvrage de référence « TCSP—Report 100 » comparant les différents modes de transport au regard du seul paramètre de capacité horaire de transport de personne.

Au regard des autres caractéristiques attendues d'un système de transport collectif, telles que la qualité de service, la régularité, la vitesse commerciale et l'intervalle de service, le mode SLR « Système Léger sur Rail » permet de proposer de meilleures performances puisqu'il peut être opéré en mode automatique. L'automatisation des systèmes est un élément clé permettant d'assurer une haute fréquence de service ainsi que de courts intervalles.

En considérant la demande prévue d'achalandage sur l'antenne Rive-Sud, la capacité du train de banlieue paraît effectivement suffisante, quoique près de la limite de sa capacité maximale. Typiquement, le train de banlieue répond à une demande de transport géographiquement étendue avec des niveaux de services différents puisque ce mode de transport ne peut être opéré en mode automatique. Sa fréquence d'opération résulte généralement en des intervalles plus longs de l'ordre de 15 à 30 minutes. Ce mode est également plus contraignant d'un point de vue infrastructures car il nécessite des rames plus longues (de l'ordre de 200 mètres) et également des infrastructures au sol (quai, atelier/dépôt, plan de voie) beaucoup plus lourdes, ce qui, d'un point de vue insertion urbaine, génère des impacts.

Du point de vue de l'ensemble des critères de performances considérés pour le système de transport (qualité de service, régularité, vitesse commerciale, intervalle minimal), le type SLR ou « métro léger » sur la figure 3-4 répond mieux aux standards fixés pour le projet.

Pour ces raisons, le mode de SLR est privilégié pour le REM.

**QC-9 :** *Un tracé aérien a déjà été proposé pour le territoire de Montréal en 2004 par l'Agence métropolitaine de transport (AMT). Veuillez expliquer pourquoi cette solution n'a pas été retenue.*

**R-9 :** La solution envisagée en 2004 par l'AMT n'a pas été retenue principalement en raison du rabaissement de l'autoroute Bonaventure en boulevard urbain (boul. Robert-Bourassa) qui rend incompatible une structure aérienne du SLR dans cet axe, des contraintes de réalisation reliées au passage en structure aérienne au-dessus des voies ferrées du CN à la sortie du



pont Victoria et du conflit avec le projet d'agrandissement du poste de transformation électrique Viger d'Hydro-Québec, situé à proximité du pont Victoria.

**QC-10** *Dans l'étude d'impact, une seule variante est présentée pour l'implantation de la station terminale sur la rive-sud. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) est d'avis que le contexte du site d'étude (par exemple, risque élevé d'étalement urbain avec la station terminale en zone agricole, importance de protéger le territoire au sud des autoroutes et de maintenir cette frontière physique) justifie de demander à l'initiateur d'étudier davantage de scénarios de projet. Veuillez faire la démonstration qu'aucun site hors de la zone agricole n'est adéquat pour l'implantation de cette station terminale. En tenant compte de la superficie nécessaire à la gare terminale et au stationnement incitatif, veuillez justifier sa localisation en zone agricole et les raisons, le cas échéant, rendant impossible sa localisation en zone blanche.*

**R-10 :** Un des objectifs recherché par l'implantation de la station terminale au sud de l'autoroute 30 (quadrant sud de l'échangeur A10/A30 dans le cas nous concernant) est de capter la très grande majorité des usagers régionaux du système (CIT et automobilistes) en amont de la zone de congestion récurrente en pointe AM que l'on retrouve sur l'autoroute 10, direction Montréal. Aucun scénario d'implantation de la station terminale au nord de l'échangeur A10/A30 ne permet de rencontrer cet objectif. Des accès directs à l'autoroute 10 sont prévus au projet de manière à permettre aux usagers provenant de cet axe d'être acheminés directement vers le terminus d'autobus ou les stationnements incitatifs attenants à la station terminale. Pour les usagers provenant de l'axe A30, l'utilisation de l'échangeur du boul. Rome pour atteindre le site de la station terminale permet également d'éviter la zone de congestion sur l'autoroute 10.

**QC-11** *Pouvez-vous développer des scénarios qui permettraient d'éviter complètement ou en partie la zone agricole (par exemple, scénarios qui séparerait l'atelier-dépôt de la station terminale et qui feraient de la station du Quartier la station terminale)? Le MAPAQ est d'avis que tous les efforts pour la recherche de sites hors de la zone agricole n'ont pas été consentis. L'étude d'impact ne présente pas de variantes relatives aux différents types de stationnement (étagés, souterrains) qui pourraient minimiser l'empiétement en zone agricole. De plus, aucun scénario ne présente l'aménagement distinct de l'atelier-dépôt et de la gare terminale, incluant le stationnement incitatif de 3 000 places. L'étude d'impact doit présenter davantage de scénarios minimisant l'empiétement en zone agricole.*

**R-11 :** Il est actuellement étudiée la possibilité d'implanter l'atelier-dépôt principal ailleurs que sur le site du quadrant sud de l'échangeur A10/A30 est à l'étude (ex. : site de garage de l'AMT dans le parc d'entreprise de la Point-Saint-Charles à Montréal, construction d'un garage atelier sur le site de l'AMT à Saint-Eustache.). Les résultats de cette analyse seront présentés dans l'Addenda no.3 de l'étude d'impact sur l'environnement.



Nonobstant cet élément, la station terminale de la Rive-Sud doit également comporter un stationnement incitatif permettant l'accueil de 3000 usagers, un terminus d'autobus de 17 quais ainsi qu'un site de remisage et maintenance quotidienne pour une partie du matériel roulant du système.

Pour la station du Quartier, cette dernière étant située au centre de l'autoroute 10, son emplacement ne permet pas d'y prévoir les infrastructures complémentaires requises pour une station terminale. À noter également que les terrains situés à l'est et à l'ouest de l'autoroute 10 dans le secteur de la station du Quartier sont actuellement occupés ou en voie d'être occupés.

Finalement, nous vous renvoyons également à la réponse de la question 10 pour ce qui est du choix de l'emplacement de la station terminale.

**QC-12** *Veillez fournir les renseignements aux questions suivantes relatives à la section 6.5.2 concernant l'analyse des sites potentiels pour l'installation de l'atelier-dépôt :*

- *veuillez fournir un ordre de grandeur des coûts pour la construction de la gare terminale dans le quadrant est de l'échangeur A10/A30.*
- *selon votre estimation, quel serait le coût supplémentaire comparativement au scénario de construction dans le quadrant sud?*
- *selon votre estimation, quel serait le coût supplémentaire pour la construction d'une partie de la station terminale dans le quadrant est et une autre dans le quadrant ouest?*
- *quels seraient les inconvénients?*

**R-12 :** Dans un premier temps, voir la réponse à la question 11 pour le positionnement de l'atelier-dépôt. En complément, nous pouvons mentionner qu'à une précédente étape du projet, l'implantation de la station terminale, terminus autobus, stationnement incitatif et garage atelier dans le quadrant avait été évalué et représentait un coût supplémentaire de l'ordre de 100 M\$ pour l'atelier dépôt uniquement en raison de la faible portance des sols. Cela est principalement dû à la nature des sols de l'écocentre (ancienne carrière transformée en dépôt de matériaux secs) nécessitant une fondation spéciale (radier de béton sur pieux). À ce coût supplémentaire pourrait s'ajouter des coûts importants relativement à un déplacement de lignes électriques haute-tension (présence de plusieurs lignes traversant ce site). Également, un important projet immobilier d'une valeur de près d'un milliard de dollars a été annoncé par un promoteur et la Ville de Brossard à l'automne 2015 sur le quadrant est. L'implantation de la station terminale sur ce site nécessiterait donc une expropriation dont les coûts seraient très importants en raison de l'ampleur du projet annoncé.

Pour ce qui est de la possibilité de scinder en deux parties les composantes de la station terminale, cet élément est difficilement possible compte tenu des fonctions regroupées de la station incluant le terminus d'autobus et le stationnement incitatif.

Également, compte tenu de l'insertion du tracé ferroviaire au centre de l'autoroute 10, il serait très complexe et très impactant pour le projet de devoir desservir à la fois les sites des quadrants est et sud via le réseau ferroviaire. Ce type de connexion (aiguillages) exige de

longs segments de voies en alignement droit (horizontal et vertical) ainsi que l'ajout de voies parallèles.

**QC-13** *Veillez expliquer, le cas échéant, les raisons pour lesquelles vous ne pouvez pas augmenter la taille de la station du Quartier et son stationnement incitatif dans l'objectif de ne pas construire une station terminale et un stationnement incitatif au sud de l'autoroute 30 (A30).*

**R-13 :** L'aménagement de la station du Quartier, qui est localisée dans le terre-plein central de l'autoroute 10, est contraint par le peu d'espace disponible entre les chaussées de l'autoroute. Aucun stationnement incitatif n'est prévu à la station Du Quartier, notamment en raison du fait qu'il n'y a pas de terrain disponible pouvant répondre à ces besoins dans l'espace environnant. À l'ouest de l'échangeur A10/A30, les terrains sont occupés par le complexe immobilier Quartier Dix30 et au nord de l'échangeur, par le futur projet immobilier mixte résidentiel et commercial TOD Quartier, qui prévoit initier ses travaux très prochainement.

**QC-14** *Est-il possible d'évaluer plus en détails les conséquences de capter un moins grand nombre d'usagers de la couronne sud si le rabattement (stationnement incitatif, terminus d'autobus) s'effectuait du côté nord de l'échangeur des A10 et A30? Combien de temps un usager devrait-il consacrer de plus (en autobus ou en auto) pour se rendre à la station du Quartier?*

**R-14 :** L'implantation de la station au nord de l'autoroute 30 a été analysée mais n'a pas été retenue, car le quadrant nord de l'échangeur A10/A30 est dédié à l'implantation d'un TOD.

**QC-15** *En référence au tableau 7-2 (page 245), le MAPAQ comprend que c'est la localisation de la station terminale en zone agricole qui permet de diminuer les cases de stationnement de la station Panama. Cependant, pourquoi ne pas construire un stationnement étagé dans cette station puisque le contexte urbain le justifierait? Veuillez préciser à quoi réfère la superficie à vol d'oiseau de ce tableau.*

**R-15 :** La réponse à la question 10 répond en partie à la question 15 (captation des usagers régionaux en amont de la zone de congestion). En ce sens, le stationnement incitatif Panama est identifié pour répondre aux besoins des usagers du secteur Brossard uniquement, alors que le stationnement incitatif localisé à la station terminale vise à desservir les usagers régionaux. La capacité actuelle du stationnement incitatif Panama (948 places) a déjà été réduite à 700 places dans le futur projet. Dans le cadre des présentes discussions avec la ville de Brossard, la possibilité de réduire le stationnement à 500 places est également analysée.

La superficie à vol d'oiseau, réfère à l'emprunte globale dans l'espace sur un plan 2D, de la superficie au sol à laquelle se superposent les superficies des étages supérieures, le cas échéant.

**QC-16** *En référence à la section 5.4.1.2 (page 151), veuillez fournir de l'information supplémentaire sur les terrains vacants. Pouvez-vous inclure une carte localisant ces espaces et précisant la superficie de ceux-ci? Parallèlement, et en référence à la carte 9E, veuillez expliquer pourquoi*



*les terrains vacants (ou « d'utilité publique » selon la carte 11) près de la gare du Quartier n'ont pas été considérés pour l'implantation de la station terminale?*

**R-16 :** Nous avons indiqués sur la Carte 22, ci-annexée, les superficies des terrains vacants. Relativement aux terrains situés à proximité de la station du Quartier, un développement important de type TOD est prévu à cet endroit.

**QC-17** Aux pages 151 et 215, il est question du golf de Brossard. Quel est le statut de ce terrain de golf? Est-ce toute la superficie du terrain qui est en réaménagement? Les projets résidentiels prévus occupent-ils tout l'espace disponible ? Avez-vous envisagé la possibilité d'y localiser certaines composantes du projet? Sinon, pourquoi?

**R-17 :** La Ville de Brossard prévoit un important projet résidentiel et de parc qui occupera toute la superficie du golf, tel que l'indique le Maire dans son communiqué de 2015 (voir figure ci-après). Aucun aménagement n'y est donc possible.

### Le réaménagement de l'ancien golf... UN GRAND PARC DANS LA VILLE!

La Ville souhaite réaménager la partie non constructible de l'ancien golf, représentant près des 2/3 de la superficie, en un vaste parc incluant des aires de jeux, des espaces verts, des sentiers polyvalents et des équipements publics. Ce projet d'avenir s'inscrit dans une volonté d'assurer le développement harmonieux de Brossard tout en misant sur la préservation de l'environnement, la mixité des usages et des services ainsi que sur la qualité de vie de tous les citoyens.

La Ville vous dévoile aujourd'hui, à titre indicatif, différentes propositions d'aménagement qui pourraient être intégrées sur ce site.

À cette étape-ci, toutes les idées peuvent être considérées pour rêver ce parc urbain, pour imaginer un mode de vie et pour favoriser l'équilibre entre milieux habités et espaces verts.



**QC-18** Le MDDELCC émet certaines réserves concernant l'implantation de la gare terminale de la rive-sud sur le site choisi. Dans la majorité des cas, les projets d'une telle ampleur amènent un achalandage et un développement en périphérie qui est non négligeable. La zone ciblée pour l'installation du projet est une aire écorécréative adjacente au Bois de Brossard, une importante zone de conservation directement dans les boisés de conservation ciblés par la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM) dans son Plan Métropolitain d'Aménagement

*et de Développement (PMAD). En plus d'abriter des espèces floristiques et fauniques en situation précaire dans ce boisé, le cours d'eau de la Prairie est un corridor aquatique alimentant le Boisé de Brossard et le cours d'eau Saint-Claude.*

**R-18 :** En ce qui a trait au développement périphérique à la station, l'étude « *Évaluation des retombées d'un éventuel développement urbain* » préparé pour le compte de l'AMT en 2015 par Lemay-DAA présente les faits suivants :

- Selon les plus récentes prévisions démographiques préparées par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) pour la CMM, la croissance annuelle moyenne de la population aurait tendance à ralentir, passant de 1 % entre 2006 et 2011 à 0,5 % entre 2026 et 2031. Si ce rythme se maintient, la croissance de la population sera nulle en 2060.
- La région métropolitaine de Montréal, à l'instar des autres métropoles, connaît un vieillissement de sa population jumelé à une croissance démographique qui tend à diminuer. L'immigration est souvent perçue comme une réponse à ces phénomènes. Toutefois, dans un contexte où la plupart des métropoles et des pays seront en compétition pour attirer une nouvelle classe immigrante et dans un contexte où des pays comme la Chine et l'Inde se développent de plus en plus, une véritable concurrence s'établira et bon nombre de personnes pourraient être tentées de demeurer dans leur pays en plein essor économique.
- Comme la production du nombre de logements suit la courbe du nombre de ménages, on devrait assister à une diminution de la production du nombre de logements dans les mêmes proportions. La construction résidentielle pourrait s'avérer de moins en moins nécessaire pour répondre à la demande, les acheteurs étant plus susceptibles de se tourner vers le secteur de la revente pour trouver un logement.

Considérant que la croissance de la population ralentit et pourrait même être nulle dans un futur rapproché, que la construction résidentielle s'avérera de moins en moins nécessaire et que les secteurs en redéveloppement près des stations TOD prévues au REM offrent une capacité d'absorption résidentielle importante, un développement en périphérie de la station terminale n'est pas une certitude.

### 3. DESCRIPTION DU PROJET

**QC-19** *À la section 2.2.2, l'étude d'impact indique que les éléments ayant trait aux lois et règlements seront traités au chapitre 9. Il serait pertinent qu'une section traite globalement de ce qui devra être considéré tout au long du processus, et non pas seulement lors des travaux de construction. L'étude d'impact doit faire état de toutes démarches entamées ou projetées, par CDPQ Infra ou le gouvernement, visant l'imposition de réserves foncières, l'expropriation ou le morcellement de propriétés.*

**R-19 :** Un décret gouvernemental a été adopté en avril 2016 pour l'imposition de réserves foncières. L'évaluation de l'ensemble des biens fonciers requis pour le projet est en cours d'évaluation et certaines expropriations pourraient être requises, ce qui, le cas échéant, nécessiterait un



décret. Les autres démarches sont discutées par les comités mis en place dans le cadre de la gouvernance de l'entente commerciale.

**QC-20** *Dans le haut de la page 220, il est mentionné que l'axe emprunté par le tracé permet d'ajouter des stations à certains endroits. Depuis le dépôt de l'étude d'impact, est-ce que des modifications ont été apportées au nombre de stations (entre autres pour l'arrondissement Sud-Ouest et plus particulièrement les secteurs Pointe-Saint-Charles et Griffintown)?*

**R-20** : Non. Selon les informations disponibles pour le moment, trois stations supplémentaires pourraient éventuellement être ajoutées au projet, soit dans les secteurs Griffintown et Du Havre à Montréal et dans le secteur de l'actuel stationnement incitatif Chevrier sur la Rive-Sud. Les modifications finales au projet du REM apportées depuis le dépôt de l'étude d'impact et de ses Addendas nos 1 et 2, seront couvertes dans l'Addenda no.3 à venir.

**QC-21** *L'étude d'impact ne fournit aucune estimation du nombre projeté de déplacements en automobile dans la zone d'étude dans un contexte d'augmentation de voies (augmentation de l'offre) de circulation routière suite au retrait de la voie réservée aux autobus qui entrainera de fait l'ajout d'une voie de circulation automobile en heure de pointe sur le pont Champlain. De plus, l'étude n'inclut pas d'estimation du nombre de transferts modaux de l'automobile vers le transport collectif ou du transport collectif vers l'automobile selon le moment de la journée et selon la destination des usagers. Les principaux déterminants de ces transferts modaux ne sont pas abordés : temps et coûts pour l'ensemble des trajets selon les secteurs d'origine et de destinations. Ces données sont importantes pour évaluer l'impact du projet sur la santé publique via, entre autres, l'activité physique liée au transport, les collisions et qualité de l'air. En résumé, veuillez fournir :*

- *les transferts modaux projetés selon le moment de la journée et les secteurs d'origine et de destination;*
- *l'évolution du coût et du temps de déplacement estimés pour l'ensemble d'un trajet selon les secteurs d'origine et de destination;*
- *l'évolution du nombre de déplacements en automobile dans la zone d'étude;*
- *l'évolution des gaz à effet de serre (GES) en prenant en compte les déplacements en automobile dans la zone d'étude.*

**R-21** : Des études plus détaillées de rabattement des usagers vers le REM sont présentement en cours et leurs résultats seront résumés dans un rapport sommaire qui sera présenté par CDPQ Infra avant les audiences du BAPE. Une étude de trafic routier complémentaire est aussi en cours. Ses résultats et l'effet du projet de REM sur le trafic existant pourront être présentés dans le rapport sommaire à venir.

**QC-22** *Veuillez expliquer pourquoi le terminus Chevrier n'a pas été retenu comme option pour la station terminale. L'étude de l'AMT (2004) retenait cette option pour y aménager la station terminale, un atelier-garage et un stationnement étagé. Le tunnel Chevrier sous la chaussée de l'A-10 a d'ailleurs été conçu pour permettre le passage d'un SLR.*

**R-22 :** Dans un premier temps, il est important de mentionner que depuis l'étude 2004 de l'AMT, le développement du secteur a évolué de manière relativement importante et ce site n'est plus envisageable pour un tel usage. Également, les conditions de circulation du réseau ont elles aussi évoluées et dans un contexte de congestion récurrente sur l'autoroute 10, il est aujourd'hui favorisé de capter les usagers régionaux en amont de l'axe de l'autoroute 30 (voir réponse à question 10).

**QC-23** *Concernant la section 6.5, veuillez expliquer pourquoi l'option de l'atelier-dépôt souterrain n'a pas été retenue pour l'analyse des sites potentiels.*

**R-23 :** Dans le cadre de l'analyse des différents scénarios de tracé évalués pouvant possiblement répondre aux besoins pour l'implantation du système de transport envisagé par CDPQ Infra, aucun scénario ne prévoyait un site où l'atelier-dépôt serait souterrain. Par ailleurs, les coûts d'aménagement d'un atelier-dépôt souterrains étant très importants, ce scénario rend la rentabilité économique du projet improbable.

**QC-24** *Est-ce que le centre d'entretien de l'AMT de la Pointe-Saint-Charles pourrait être une option pour l'atelier-dépôt?*

**R-24 :** Cette option est actuellement en cours d'analyse pour évaluer le potentiel de ce site comme atelier-dépôt.

**QC-25** *La description des variantes relatives à l'atelier-dépôt est présentée de façon trop succincte. Une analyse détaillée des équipements ainsi que des impacts de leur localisation est demandée en considérant les principes mis de l'avant par les orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire, notamment afin de rentabiliser les infrastructures et contrer les effets de l'étalement urbain.*

**R-25 :** Voir R-11.

**QC-26** *L'étude d'impact ne donne pas d'orientation pour l'architecture et le design de l'ensemble du projet de SLR incluant les gares. Veuillez indiquer si les ouvrages d'art et les stations feront l'objet de concours d'architecture.*

**R-26 :** Les stations, tout comme les ouvrages d'arts localisés en aérien, ne feront pas l'objet d'un concours d'architecture. CDPQ Infra imposera une signature architecturale par l'entremise d'un devis précisant les prescriptions pour chaque type de structures afin d'assurer une uniformité sur l'ensemble du tracé.

**QC-27** *Veuillez fournir plus de détails sur la contrainte technique que représente la présence des lignes d'Hydro-Québec dans le quadrant est sur l'exploitation d'un atelier-dépôt?*

**R-27 :** Concernant la présence des lignes à haute tension, en plus de la problématique reliée à l'installation des caténaires, les servitudes de dégagement spécifiées par Hydro-Québec interdisent l'érection de tous bâtiments dans l'emprise des lignes, ce qui contraint le



positionnement ainsi que l'organisation de l'ensemble des infrastructures (station terminale, terminus autobus, atelier/dépôt).

**QC-28** *En lien avec le tableau 6-1, veuillez indiquer si à la ligne « emprise au sol », la superficie inscrite réfère à la superficie requise ou à la superficie disponible. Dans le bas de la page 228, il était question d'une emprise au sol de 10 à 16 ha pour l'atelier-dépôt. Pourquoi la solution retenue implique-t-elle une emprise au sol de 14 à 16 ha? Serait-il possible de diminuer la superficie? Selon le haut de la page 262, il est question qu'au stade actuel de conception des installations et en considération de la disposition de la station terminale, du terminus d'autobus associé et des contraintes de tracé, l'empreinte au sol de l'atelier-dépôt est de l'ordre de 19 ha. Qu'en est-il vraiment ? Veuillez nous préciser l'emprise au sol de l'atelier-dépôt, de la gare terminale, du terminus d'autobus régional et du stationnement incitatif prévu.*

**R-28:** Les contraintes d'emprise fonctionnelles nécessaires en fonction des lieux étudiés doivent prendre en compte les besoins propres à l'aménagement d'un atelier-dépôt ainsi que des contraintes d'accessibilité / d'interface avec la ligne. En particulier, le positionnement de l'atelier/dépôt par rapport à la ligne impose un tracé de voie adapté qui impacte l'emprise au sol. En effet, les dispositions d'intégration de la station terminale et des services de transport (terminus autobus et stationnement) amènent une emprise de l'ordre de 19 ha.

Les études d'implantation actuelle visent à optimiser l'emprise au sol tout en permettant une exploitation et une desserte adaptée à proximité du terminus d'autobus.

**QC-29** *Nous aimerions comparer la superficie mentionnée dans l'étude d'impact à d'autres gares terminales du même type incluant des infrastructures similaires ailleurs dans le monde. Veuillez fournir des superficies de gares terminales comparables ailleurs dans le monde.*

**R-29 :** Tel qu'indiqué à la question QC-28, la superficie est propre à chaque système que l'on veut implanter et ce, en fonction des besoins exprimés (nombre de rames, nombre de places de stationnement, nombre de quais pour autobus, liens routiers, etc.). Pour cette raison, il nous apparaît difficile de faire une analyse comparative avec d'autres systèmes ailleurs dans le monde.

**QC-30** *Un seul des deux stationnements de la gare terminale sur la rive-sud serait étagé. Pourquoi? Serait-il possible de diminuer l'espace au sol de la gare terminale en enlevant le stationnement qui n'est pas étagé et en ajoutant un étage au stationnement étagé?*

**R-30 :** Plusieurs facteurs ont mené à la décision de concevoir un stationnement étagé et un stationnement au niveau du sol. Tout d'abord, les paramètres de conception du tracé du SLR fixent en grande partie l'utilisation de l'espace au sol. Ensuite, en fonction de la position de la station terminale Rive-Sud, qui doit être localisée dans un alignement droit avec pente nulle, du terminus d'autobus, qui doit être situé à proximité de la station, et du réseau routier périphérique pour desservir ce secteur, une analyse a été effectuée pour optimiser les dimensions et la position des stationnements afin de réduire la distance de marche pour les

usagers entre la station terminale et les limites des stationnements. De plus, dans l'optique de maximiser l'utilisation de l'espace et de réduire les coûts, il est plus avantageux de combiner un stationnement au sol et un stationnement étagé.

**QC-31** *Veillez fournir une figure illustrant les voies d'accès à la gare terminale sur la rive-sud depuis les autoroutes 10 (A10) et A30 et les voies locales.*

**R-31** : Les nouvelles voies routières d'accès sont illustrées en bourgogne sur l'ensemble des cartes thématiques constituant le Volume II de l'ÉIE.

**QC-32** *Selon le haut de la page 309, des travaux de démolition seraient à prévoir si la construction de la station (Île-des-Sœurs) s'effectue après l'achèvement du tunnel piéton passant sous l'A10. Pourquoi?*

**R-32** : Le pont d'étagement devait être conçu dans le secteur île-des-Sœurs pour le passage des autobus sur le tablier central et vers le centre-ville. S'il devait être construit, cet ouvrage devrait être démolé pour accueillir un SLR. Or, des discussions sont en cours avec Infrastructure Canada pour que les travaux prévus dans ce secteur prennent l'hypothèse que le SLR y circulera. Cette orientation évitera donc de construire des ouvrages non requis.

**QC-33** *Concernant le pont ferroviaire de l'Île-des-Sœurs (PFIDS), êtes-vous en mesure de fournir plus de détails concernant les ouvrages temporaires nécessaires à la construction du pont (taille, nature, empiètement dans le littoral, durée de présence dans l'habitat du poisson, etc.)? Sinon, est-ce que ces détails pourront être fournis d'ici l'analyse d'acceptabilité du projet? Est-il possible d'estimer les pertes temporaires de l'habitat du poisson afin de considérer celles-ci dans l'évaluation des compensations nécessaires pour le projet? Veuillez préciser à quelle étape de l'analyse environnementale les plans du pont seront suffisamment élaborés pour calculer les superficies d'habitats qui devront être compensées. Les méthodes précises de travail dans l'habitat du poisson devront être fournies plus en détails au moment du dépôt de la demande de certificat d'autorisation.*

**R-33** : Les méthodes de travail ainsi que le concept final du pont sont à transmettre par le contractant suite à l'adjudication du contrat. L'information détaillée sera fournie dans la demande de certificat d'autorisation. Pour le moment, afin de déterminer une aire d'empiètement dans l'habitat du poisson, il a été considéré qu'aucune jetée temporaire ne serait utilisée et que six piles de deux colonnes de 2,5 m de diamètre seraient requises. Ainsi, il a été estimé que l'empiètement dans l'habitat du poisson, temporaire et permanent, ne devrait pas dépasser 150 m<sup>2</sup>.

**QC-34** *Savez-vous si les travaux d'aménagement du TCV2 seront toujours jugés nécessaires si le projet de transport collectif en cours d'analyse est autorisé?*

**R-34** : En fonction de l'option actuellement privilégiée, telle que décrite dans l'Addenda no.1, le terrain prévu pour le TCV2 n'est plus requis. Par contre, selon les informations disponibles, qui



demeure à être confirmées par l'AMT, le TCV2 serait toujours requis comme mesure de mitigation dans le cadre de la réalisation des travaux du Complexe Turcot.

**QC-35** *Le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) aimerait savoir quelles sont les contraintes anticipées sur le réseau routier et autoroutier en phase exploitation lorsque le métro léger se trouvera contiguë à des voies de circulation routière (panne ou situation d'urgence, entretien des voies, etc.)?*

**R-35 :** Afin de minimiser l'impact sur le réseau routier en cas de panne, diverses options sont envisagées en mode dégradé. Tout d'abord, le scénario favorisé en mode dégradé est de pousser une rame en panne vers la station suivante de manière à y faire débarquer les usagers. Dans une situation où cette option ne peut être appliquée, le plan de mesures d'urgence prévoit soit un transfert vers une rame de secours, soit une évacuation des usagers vers la station la plus proche via les trottoirs d'évacuation situés au centre des voies (cas de panne à moins de 750 m d'une station), soit l'évacuation des usagers via des portes prévues à cet effet et un transfert dans des autobus positionnés sur les accotements extérieurs de l'autoroute 10 (plan de mesures d'urgence qui sera élaboré en collaboration avec les partenaires).

**QC-36** *Le calendrier présenté est très concis, considérant la complexité du projet. À cet effet, CDPQ Infra devra détailler celui-ci, notamment en ce qui a trait aux phases de construction concernant les gares.*

**R-36 :** Le calendrier détaillé de construction sera élaboré par le consortium responsable de la conception et de la construction du système qui sera sélectionné au terme d'un appel d'offres international.

**QC-37** *L'étude d'impact n'aborde pas clairement les autorisations requises pour assurer le déploiement du projet. Étant mandataire de l'État, CDPQ Infra doit également se conformer aux articles 149 et suivants de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) qui édictent les règles à suivre en ce qui a trait aux interventions gouvernementales. Le projet de transport collectif, dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal, répond à un des critères inscrit à l'article 149 de cette loi, soit : « Les articles 150 à 157 s'appliquent à l'égard des interventions qui consistent dans le fait que le gouvernement, l'un de ses ministres ou un mandataire de l'État : 3° construit, installe, démolit, retire, agrandit ou déplace un bâtiment, un équipement ou une infrastructure ; ». Ainsi, selon l'article 150, CDPQ Infra ne peut faire une intervention prévue à l'article 149 « sur un territoire où est en vigueur un plan métropolitain, un schéma ou un règlement de contrôle intérimaire adopté par le conseil d'un organisme compétent, que si cette intervention est réputée, en vertu de l'article 157, conforme au plan métropolitain, au schéma ou au règlement. Pour l'application du présent chapitre, la conformité au schéma est établie eu égard aux objectifs de ce schéma et la conformité au règlement est établie eu égard aux dispositions de celui-ci ». Ainsi, CDPQ Infra doit prévoir les délais de mise en conformité du PMAD ou du schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de*

*Longueuil. Par ailleurs, les mandataires de l'État ne sont pas assujettis aux règlements municipaux.*

**R-37 :** CDPQ Infra se conformera aux lois et règlements auxquels elle est assujettie. Des ententes seront également conclues avec les municipalités concernées pour s'assurer que le projet soit conforme à la réglementation municipale et que les autorisations requises soient obtenues en temps requis.

**QC-38** *Malgré une bonne description générale des impacts qu'auront les changements climatiques au sud du Québec aux pages 43 et 44, l'étude d'impact ne détaille pas les conséquences spécifiques prévues dans la zone du projet (influence sur le débit et niveau d'eau, cycles de gel/dégel, augmentation des pluies abondantes, etc.). Les modèles climatiques développés par le consortium Ouranos peuvent être utilisés pour évaluer les éléments qui risquent d'affecter le projet à long terme. Par exemple, la section de l'étude d'impacts sur le débit du fleuve Saint-Laurent pourrait faire non seulement état du débit actuel du fleuve, mais du débit prévu en fonction des changements climatiques. La Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques identifie également que les cycles de gel-dégel et les redoux hivernaux auront des impacts sur les infrastructures routières du sud du Québec (voir page 9 de la Stratégie).*

**R-38 :** Les effets identifiés dans la Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques sont pris en considération dans l'ensemble des mesures prévues pour les structures de drainage du projet et font partie du devis de performance qui sera transmis aux soumissionnaires. Quant aux changements sur le débit et les niveaux d'eau du fleuve, d'après le rapport d'Ouranos, l'influence plus significative est prévue pour les secteurs plus en aval hydraulique, vers le Golfe du Saint-Laurent et seraient moins importants pour le secteur du projet.

**QC-39** *Aucune quantification des émissions de GES qui seraient générées pour la construction du projet n'a été présentée dans l'étude d'impact. Ainsi, étant donné l'ampleur des travaux de construction qui seront nécessaires pour la mise en place du projet, nous recommandons que les émissions de GES associées aux travaux de construction soient quantifiées, notamment :*

- *les émissions de GES liées à l'aménagement du site (changement d'affectation des sols, déforestation, etc.);*
- *les émissions liées aux activités de construction sur le site du projet (utilisation d'équipements mobiles tels des camions, grues, bouteurs, niveleuses, etc. ou équipements fixes tels les génératrices);*
- *les émissions associées au transport de tous les matériaux de construction vers le site du projet et entre les différents secteurs du site;*
- *les émissions associées au transport des matériaux de démolition et de déblais à l'extérieur du site du projet.*

*Concernant la quantification des émissions de GES en cours d'exploitation du projet, nous recommandons que :*



- *les références complètes des calculs effectués au tableau 9-5 (page 379) soient fournies dans l'étude d'impact;*
- *l'étude d'impact présente une justification expliquant pourquoi aucun transfert modal de l'automobile vers le métro léger n'est considéré lors des calculs des réductions de GES en lien avec le projet étant donné la demande croissante du transport collectif vers le centre-ville de Montréal et qu'un des objectifs primordiaux du plan stratégique de transport de la communauté métropolitaine de Montréal est « se déplacer autrement ».*

*De plus, il serait souhaitable que les émissions de GES ainsi que l'impact du projet sur les taux d'émission de GES relativement aux différents profils de circulation soient évalués. À cet effet, une modélisation des émissions de GES avec le logiciel MOVES ou un modèle similaire pourrait être réalisée pour le scénario actuel (sans le projet) et le scénario futur (avec le projet) en prenant en compte les déplacements en automobile dans la zone d'étude. L'étude d'impact devra présenter les méthodes de calcul des GES utilisées ainsi que les références à l'appui.*

**R-39 :** La référence des calculs effectués au tableau 9-5 est : *AMT, 2015. Axe de transport collectif A-10/Montréal, Note technique – Présentation de la situation actuelle – Version finale.*

Puisqu'à cette étape les méthodes de construction et les équipements qui seront utilisés par le consortium pour la réalisation du projet ne sont pas connus, il est prématuré de quantifier les émissions de GES associées aux travaux de construction. Cependant, comme indiqué à l'étude d'impact, un bilan des GES émis durant la construction est requis et permettra d'établir une compensation des émissions (mesure d'atténuation P-78 du rapport ÉIE). Soulignons également que le projet REM représente en soi un projet de réduction des émissions de GES en opération. Il est attendu que cette réduction compense les émissions engendrées par la construction.

Une simulation des émissions de GES par les activités de construction du réseau REM complet est en cours et ses résultats seront publiés d'ici les audiences du BAPE.

## 4. IMPACTS DU PROJET

### 4.1 Acceptabilité sociale

**QC-40** *Veillez fournir plus d'information sur les comités de suivi (servant à établir un canal de communication privilégié avec les citoyens touchés par les travaux) mentionnés à la section 4.5 (page 34). Pourraient-ils entre autres servir à rendre publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi? Il serait important, afin d'assurer une communication adéquate avec les communautés (élus, usagers, propriétaires, etc.) et le traitement des plaintes, que CDPQ Infra prévoit un mécanisme d'échange tel un comité de liaison actif tout au long du projet, pas seulement lors de la construction comme le souligne l'étude d'impact.*

**R-40 :** Comme mentionné, le plan de communication détaillé sera élaboré en collaboration avec le consortium qui sera responsable de la construction du projet. Par contre, il est possible d'envisager que ces comités permettront de faire un suivi concernant les principales plaintes et



les mesures mises en place suite aux plaintes, et ce avec les différents acteurs concernés selon le secteur touché.

CDPQ Infra a déjà mis en place un mécanisme d'échange avec les municipalités et a amorcé le dialogue avec la communauté qui va se poursuivre au cours de prochaines années. Le résultat de ces échanges sera présenté dans un addenda à venir.

**QC-41** *L'étude d'impact mentionne que la liste des enjeux recensés sera complétée et bonifiée par la tenue de consultations élargies. La prise en compte et l'intégration au projet de l'ensemble des préoccupations sera documentée par l'initiateur dans un addenda à l'étude d'impact qui sera déposé avant le début des consultations publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) (page 34-35). Le MTMDET vous suggère de consulter, sans vous y limiter: les organismes en transport actif, en aménagement accessible (RUTA Montréal1, Société Logique et Ex-Aequo) et les organismes en accessibilité universelle et en sécurité en milieu urbain (Table de concertation des aînés de l'Île-de-Montréal, Conseil des montréalaises de la Ville de Montréal, Partenariat Familles en mouvance); les organismes en transport collectif (Alliance TRANSIT, Transport 2000).*

**R-41 :** CDPQ Infra vous remercie de ces suggestions. Un courriel d'information a été envoyé aux organismes qui ne faisaient pas déjà partie de notre liste de parties prenantes. Des rencontres pourront être organisées au besoin.

**QC-42** *Il serait pertinent de savoir si les organismes de transport, la CMM, les agglomérations et les municipalités se sont officiellement prononcés, notamment par le biais de résolutions, en faveur ou non du projet.*

**R-42 :** Ce commentaire sera pris en compte dans l'Addenda no.3.

## 4.2 Milieu humain

**QC-43** *L'étude d'impact fait état d'un nouveau SAD adopté en 2015 pour l'agglomération de Montréal, alors qu'il s'agit plutôt d'une importante modification au SAD en vigueur depuis 1987. Ainsi, en vertu de l'article 58 de la LAU, les arrondissements et les villes liées ne disposent pas de deux ans pour assurer la concordance de leurs règlements d'urbanisme, mais plutôt de six mois. L'étude d'impact doit également être prudente avec l'information contenue dans le projet de SAD de l'agglomération de Longueuil, notamment en ce qui a trait à l'implantation de la gare terminale en zone agricole, car ce dernier n'est pas un document en vigueur et a été reconnu non conforme aux orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire.*

**R-43 :** Pour l'agglomération de Montréal il s'agit bien d'une importante modification de son SAD et les villes liées ont six mois pour assurer la concordance de leurs règlements d'urbanisme.

L'étude d'impact précise à la page 135 et à la Figure 5-37 que « Le 2<sup>e</sup> projet du schéma d'aménagement de l'agglomération de Longueuil identifie un corridor pour transport collectif de

type SLR (métro léger) dans l'axe A10 qui se termine à l'A30 (Figure 5-37) ». Il n'y a donc aucune gare prévue en zone agricole au SAD et la figure illustre ceci.

**QC-44** *Bien que l'étude d'impact présente l'utilisation du sol dans la zone d'étude (cartes 11A et 11B), elle doit présenter davantage les milieux d'insertion des gares projetées. Une meilleure description de ces secteurs pourrait notamment permettre d'évaluer les potentiels de développement et de redéveloppement. À cet égard, les fiches produites par la CMM relatives aux aires Transit oriented development (TOD), disponibles sur son site internet, recèlent des renseignements pertinents qui permettraient de bonifier l'étude d'impact.*

**R-44 :** CDPQ Infra vous remercie pour votre commentaire.

Les fiches TOD produites par la CMM décrivent convenablement les milieux d'insertion des stations projetés. Ces fiches pour les stations Quartier, Panama, Pointe nord de l'Île-des-Sœurs et Bonaventure sont présentées à l'Annexe B.

**QC-45** *À la section 5.4.8, l'étude d'impact liste les projets en cours ou prévus dans le secteur à l'étude, ou à son pourtour, en ce qui a trait aux infrastructures de transport routier, aux projets de transports collectifs ainsi qu'aux projets de développement. Cette liste mériterait d'être mise à jour et détaillée davantage au regard des impacts et des liens aménagement-transport. En effet, l'étude d'impact aborde peu ces aspects et ne mentionne pas toujours le nombre d'unités annoncées ou à l'étude pour chacun des projets de développement. Par ailleurs, il serait pertinent d'ajouter une carte afin de situer les différents projets, ce qui permettrait également de discuter des impacts de chacun sur le projet de SLR et vice-versa. Enfin, certaines études en cours, notamment celle sur le TOD Panama, sont financées par la CMM en collaboration avec le Secrétariat à la région métropolitaine du ministère des Affaires municipales et de l'Organisation du territoire (MAMOT).*

**R-45 :** La section 5.4.8 vise à présenter une description générale des projets majeurs envisagés dans la même zone d'étude à titre de composante du milieu de façon à dresser le portrait d'insertion complet du présent projet. La description des projets a été effectuée sur la base des informations disponibles au moment de la préparation du rapport. Comme certains de ces projets ne sont qu'à l'étape de planification, peu de détails sont disponibles et ne permettent pas d'en évaluer les impacts de façon précise. Ces informations ont toutefois permis de lister les impacts résiduels de même nature que le présent projet, anticipés dans le cadre de ces projets de transport et de développement. Ces impacts résiduels anticipés sont fondés sur le jugement et l'expérience de nos professionnels et ont été identifiés au tableau 10-2 du chapitre traitant des impacts cumulatifs.

La carte présentant l'emplacement des projets mentionnés à la section 5.4.8 de l'étude sera présentée dans un Addenda no.2 à l'étude d'impact, qui sera soumis sous peu au MDDELCC.

Mentionnons par ailleurs que des efforts sont mis de l'avant par CDPQ Infra pour coordonner la réalisation de son projet avec les autres projets en réalisation ou prévus dans la zone



d'étude et les différentes parties prenantes. Par exemple, un bureau de projet avec la ville de Montréal est envisagé.

Enfin, nous prenons notes du commentaire concernant le financement du TOD Panama. CDPQ Infra travaille étroitement avec la Ville de Brossard sur l'intégration de la station dans ce secteur.

**QC-46** *Une étude de potentiel archéologique couvrant la zone d'étude devra avoir été complétée et validée avant le début des travaux de construction.*

**R-46** : Une étude intitulée « Système de transport collectif électrique, axe A10-centre-ville de Montréal, identification des contraintes archéologiques et détermination des mesures d'atténuation », a été complétée par la firme Ethnoscop à l'hiver 2016. Cette étude a permis de cibler les besoins en inventaires et fouilles archéologiques sur le tracé du REM, activités qui sont prévues pour réalisation au cours de l'année 2016. Les contraintes archéologiques devraient, après ces travaux, avoir été éliminées avant la réalisation des travaux.

Par ailleurs, CPDQ Infra a établi un cadre de travail avec Parcs Canada qui échangera l'ensemble des données dont ils disposent en matière de fouilles archéologiques dans le secteur de canal Lachine.

**QC-47** *Considérant que l'inventaire archéologique de terrain dans les zones à potentiel archéologique n'aura pas été amorcé avant le dépôt final de l'étude d'impact, l'initiateur devra déposer une stratégie d'intervention archéologique qui tient compte des éléments suivants :*

- a) *un calendrier des interventions archéologiques;*
  - b) *une méthodologie scientifique adaptée aux interventions archéologiques;*
  - c) *une grille d'évaluation des sites archéologiques;*
  - d) *des mesures d'atténuation;*
  - e) *des solutions de rechange advenant que des sites archéologiques doivent être conservées.*
- *Advenant la découverte d'un site archéologique jugé de grand intérêt patrimonial, comment sa conservation intégrale, le cas échéant, sera-t-elle considérée?*
  - *Advenant que les travaux entraînent des perturbations ou une destruction complète d'un site archéologique d'importance patrimoniale, quelles seront les mesures prises par l'initiateur pour diffuser le résultat des recherches archéologiques?*
  - *En cas de découvertes archéologiques, quelles mesures de mise en valeur des sites archéologiques seraient adoptées par l'initiateur?*
  - *La réalisation d'un inventaire archéologique crée des besoins qui doivent être pris en compte dans l'évaluation des impacts du projet. Ainsi, ces inventaires vont générer des collections qui nécessitent un traitement et une conservation à long terme. Comment l'initiateur prévoit-il assurer la conservation de ces collections?*

**R-47** : L'initiateur prévoit effectuer des inventaires et des fouilles en 2016 et un calendrier (a) et la méthodologie scientifique (b) y seront précisés. Les éléments c, d et e et les éléments de



réponses aux questions sous-jacentes seront incluses aux rapports des travaux d'inventaires et de fouilles.

La réalisation des travaux archéologiques prévus en 2016 accordera à l'initiateur le temps nécessaire (avant l'exécution des travaux d'excavation du REM prévus pour débuter en 2017) de développer des mesures de diffusion des résultats, de mise en valeur des sites et de gestion des collections d'ici 2017.

**QC-48** *Le tracé aérien proposé pour relier le SLR à la gare Centrale entraînera la démolition de bâtiments d'intérêt patrimonial, dont le New City Gas et l'édifice Rodier. D'ailleurs, le New City Gas se retrouve dans le Répertoire du patrimoine culturel du Québec et pourrait présenter une valeur patrimoniale à l'échelle nationale. Par conséquent, une évaluation patrimoniale devra être réalisée par l'initiateur pour les bâtiments démolis ou altérés par le projet.*

**R-48 :** Tel que présenté à l'Addenda no.1, le tracé de l'antenne Rive-Sud du REM ayant été modifié, le New City Gas n'est plus touché par une démolition ou altération, L'initiateur prévoit effectuer une évaluation patrimoniale des bâtiments affectés par le projet, avant d'effectuer des travaux sur ceux-ci.

**QC-49** *Le ministère de la Culture et des Communications (MCC) tient à rappeler à l'initiateur, qu'en vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel, il doit être informé sans délai de toute découverte de biens ou de sites archéologiques, que celle-ci survienne dans le contexte des fouilles et de recherches archéologiques ou même si la découverte se produit en cours de travaux.*

**R-49 :** L'initiateur prévoit exiger de ses sous-traitants et le contractant que lors de découvertes de biens ou de sites archéologiques, le ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC) soit avisé.

**QC-50** *L'étude d'impact ne fait pas mention de la Politique d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et sites gouvernementaux et publics. Veuillez indiquer quelle sera la stratégie d'intégration de l'art à l'architecture de ce projet.*

**R-50 :** Pour les stations et les ouvrages d'arts localisés en aérien, CDPQ Infra imposera une signature architecturale par l'entremise d'un devis précisant les prescriptions pour chaque type de structures afin d'assurer une uniformité sur l'ensemble du tracé. (Voir également R-026).

CDPQ Infra n'est par ailleurs pas assujettie à la Politique d'intégration de l'art à l'architecture, mais pourrait volontairement intégrer des concepts artistiques aux stations.

**QC-51** *Vous devez recenser minimalement la présence de la communauté mohawk de Kahnawake et en dresser le profil. Malgré que l'étude d'impact mentionne que les communautés autochtones concernées seront consultées par l'entremise de canaux privilégiés, vous devez identifier lesquelles feront l'objet de ces consultations.*

**R-51 :** La sous-section 5.4.1.3 du rapport portant sur les territoires autochtone et revendiqués, fait mention de la communauté de Kahnawake. Une vérification des revendications territoriales autochtones de cette communauté dans l'aire d'étude élargie sera effectuée par CDPQ Infra. Advenant que les revendications soient identifiées, le profil de la communauté mohawk de Kahnawake sera inclus à l'Addenda no.3 à venir. Des rencontres sont également prévues avec les représentants de ces communautés.

**QC-52** *À la section 7.2.5.5.2 relative aux champs électromagnétiques et aux perturbations provenant du système de transport, il est indiqué que le risque d'incompatibilité électromagnétique entre les matériels médicaux et le système de transport est sans objet puisque ce dernier est soit souterrain, soit suffisamment éloigné. Veuillez indiquer à quelle distance le système de transport pourrait induire un risque au matériel médical.*

**R-52 :** Aucun site sensible n'a été identifié à proximité du futur tracé susceptible d'être perturbé. Compte tenu du niveau de tension retenue (1500 V), les distances d'influence sont négligeables. Il convient de noter également que ces aspects ont été intégrés dans les cahiers des charges des futurs contractants. En particulier, des études de compatibilité électromagnétique (CEM) seront produites par les futurs contractants permettant d'identifier, analyser et traiter tous ces risques pour ne pas perturber les avoisinants.

**QC-53** *À la page 308, il est question de l'aménagement d'espaces de stationnement temporaires pour réduire l'impact sur les utilisateurs. Quels sites pourraient être utilisés à cette fin? Pouvez-vous fournir un ordre de grandeur de cases temporaires de stationnement qui pourraient être aménagées?*

**R-53 :** Lors de la réalisation des travaux du terminus Panama, un stationnement temporaire en gravier d'environ 350 à 400 places pourrait être aménagé sur le terrain vacant entre le stationnement du Loblaws existant et l'autoroute 10. De plus, des ententes pourraient être prises avec les propriétaires de commerces avoisinants possédant des places de stationnement disponibles durant la semaine afin de fournir des places supplémentaires.

**QC-54** *L'étude d'impact détaille le détournement des voies de circulation lors de la construction du SLR ainsi que les accès aux stations du SLR lors de son exploitation pour les véhicules motorisés. Toutefois, elle ne présente pas de façon satisfaisante l'aménagement sécuritaire des accès pour les piétons et les cyclistes. Par exemple, les aménagements permettant de sécuriser les déplacements à pied dans les tunnels ne sont pas abordés. Un réseau cyclable projeté est illustré dans la carte 14 de l'étude d'impact. Cependant, les connexions du SLR avec les réseaux cyclables et piétonniers sont peu détaillées. Veuillez présenter les aménagements des accès pour les piétons et les cyclistes, incluant les connexions du SLR avec les réseaux cyclables et piétonniers dans une perspective de sécurité des usagers piétons et cyclistes.*



**R-54 :** Les raccordements des stations aux réseaux piétonniers et cyclables sont en cours d'analyse, et ces informations seront disponibles à la fin juin 2016 pour discussions/validation avec les municipalités concernées.

**QC-55** *Selon le MTMDET, l'analyse des réseaux cyclables devrait être réalisée sous l'angle du transport utilitaire (intermodalité, desserte des terminus) plutôt que sous l'angle récréotouristique.*

**R-55 :** En effet, les pistes cyclables sont traitées dans la section *Activités récréotouristiques*, mais il est mentionné qu'elles sont empruntées la semaine principalement par des travailleurs pour se rendre au travail. Afin de promouvoir le transport utilitaire, le projet prévoit que les stations qui se trouvent à proximité des pistes cyclables y soient raccordées. Les détails de ces raccords seront couverts dans les fiches d'aménagement des stations en cours de préparation.

**QC-56** *Veuillez fournir une évaluation de l'impact du projet sur les principaux polluants atmosphériques liés à l'utilisation des différents modes de transport (situation actuelle vs train électrique).*

**R-56 :** Une estimation de l'impact du projet sur le bilan d'émissions de GES est déjà incluse dans la section 9.4.1.2. Une évaluation qualitative des émissions de contaminants atmosphériques pour le transport de personnes par SLR comparée au transport par voiture sera calculée à partir des données de rabattement vers le REM à venir et les résultats de cette estimation seront fournis dans la note technique en support aux audiences du BAPE.

De plus, des exigences quant à la comptabilisation de GES reliés aux travaux de chantier seront incluses dans les devis de performance à remettre aux soumissionnaires pour les travaux. (Voir également R-39).

**QC-57** *Dans la section 5.4.4.6, est-ce que tous les lieux culturels potentiellement desservis par le SLR, y compris dans le secteur rive-sud, sont mentionnés?*

**R-57 :** Tous les sites à l'intérieur de la zone d'étude ont été considérés.

**QC-58** *Quelle est la fiabilité attendue du SLR? Quelle est la fréquence anticipée des arrêts de service ou pannes de réseau, notamment en fonction des conditions climatiques hivernales? Quelles sont les mesures de mitigation prévues pour assurer le maintien du service de transport et la sécurité des usagers, notamment en cas de panne sur le pont?*

**R-58 :** La fiabilité ciblée et attendue est celle d'une ligne de réseau type métro léger, soit très nettement supérieure à 99%. Les dispositions pour l'exploitation et l'entretien en conditions hivernales ont été prises en compte afin de minimiser l'impact des conditions climatiques. Les mesures de mitigation pour le maintien en cas de panne majeure, notons la prise en charge des usagers par autobus. L'évacuation et la mise en sécurité des usagers sur le nouveau pont Champlain suivent les spécifications au chapitre 7.4.2 Mesures d'évacuation du rapport principal.

**QC-59** *Selon le MTMDET, la Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées (chapitre E-20.1) demande aux sociétés de transport et aux organismes municipaux et intermunicipaux de transport de produire un plan de développement visant à assurer, dans un délai raisonnable, le transport collectif dans le territoire qu'ils desservent<sup>2</sup>. Le projet est-il assujéti à la Loi? Veuillez détailler comment le projet assurera un accès aux personnes à mobilité réduite.*

**R-59 :** Le projet étant un nouveau système, toutes les stations et leurs accès seront conçues pour être accessibles aux personnes à mobilité réduite Tel que mentionné à la section « 7.2.2.1.1 Conception des stations », l'accès aux quais se fera par escaliers mécaniques et ascenseurs, assurant ainsi une accessibilité universelle, ce qui répond à l'article 67 de la *Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale* (gouvernement du Québec, 2016a). De plus, la section « 7.2.4. Matériel roulant » indique que les voitures utilisées seront également être accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Par ailleurs, les villes de Montréal et de Brossard offrent des services de transport adaptés à leur citoyens, permettant ainsi leur déplacement jusqu'à une des stations du métro léger.

**QC-60** *Le MTMDET aimerait connaître l'impact sur le plan des coûts pour les usagers par rapport à la tarification actuelle?*

**R-60 :** L'objectif de CDPQ Infra est que les clients paient un tarif comparable à ce qu'ils paient présentement pour un service de transport collectif. Toutefois, la tarification précise sera déterminée conjointement avec la future Autorité régionale de transport métropolitain qui aura pour mandat de simplifier la grille tarifaire métropolitaine. L'objectif de CDPQ Infra est que la tarification du projet soit intégrée à la grille métropolitaine.

**QC-61** *Le MTMDET aimerait savoir précisément quels seront les impacts générés par les travaux de construction du SLR sur la circulation du transport en commun actuel (bus, métro) et sur les autres modes de transport?*

**R-61 :** Dans l'évaluation des impacts, il a été indiqué que pendant la construction la circulation en générale se verrait affecter par l'augmentation de la circulation de véhicules lourds et les déviations, fermetures et modifications temporaires des rues et des parcours des lignes de transport collectif.

Les mesures d'atténuation prévoient un plan de maintien de la circulation qui devra répondre aux besoins des AOT et permettre les déplacements des autres modes de transport. Ce plan sera préparé par le partenaire responsable des travaux de construction.

**QC-62** *L'étude d'impact devrait mesurer l'effet sur la circulation automobile de concentrer 3 000 places de stationnement à la gare terminale située au carrefour des autoroutes 10 et 30 qui présente déjà une problématique de congestion routière aux heures de pointe. L'étude d'impact aborde peu la question de la congestion aux abords du projet.*



**R-62 :** Une étude d'impact sur la circulation est en cours de réalisation. Les résultats seront disponibles à la fin juin.

**QC-63** À la page 174, l'initiateur mentionne : « plusieurs autobus régionaux proviennent des A10 et A30 et utilisent une voie réservée en accotement gauche pour se rendre au corridor central réservé sur l'A10 ». Pourrait-on avoir plus de détails quant au service actuellement en place (combien d'autobus par jour et aux heures de pointe) et les modifications prévues en lien avec le projet à l'étude ?

**R-63 :** On estime qu'environ 80 autobus à l'heure de pointe du matin proviennent des autoroutes A10 et A30. Avec le projet, ces autobus devront se rabattre à une des stations situées sur la Rive-Sud, essentiellement la station Terminale Rive-Sud puisque les autobus ciblés par la question sont ceux en provenance des autoroutes.

### 4.3 Agriculture

**QC-64** Pour que le portrait des orientations gouvernementales en matière d'agriculture soit complet, celles contenues dans l'addenda modifiant les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la CMM en vue de l'élaboration d'un PMAD devraient également être ajoutées.

**R-64 :** Le texte suivant est ajouté à la section 5.4.1.4.2, page 154, avant la section Communauté métropolitaine de Montréal :

Dans son « Addenda modifiant les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal en vue de l'élaboration d'un plan métropolitain d'aménagement et de développement » (2011), le gouvernement retient l'orientation et les attentes suivantes en matière d'aménagement pour le territoire de la CMM.

#### Orientation

Favoriser la mise en valeur optimale du potentiel agricole et agroalimentaire métropolitain, dans une perspective de croissance économique, de création d'emplois et de protection de l'environnement.

#### Attentes

- Maintenir l'intégrité de la zone agricole en y exerçant un contrôle restrictif de l'urbanisation et des pressions de développement.
- Inscrire des mesures visant à favoriser le développement et la mise en valeur des activités agricoles et agroalimentaires du territoire métropolitain.
- Protéger et mettre en valeur les milieux naturels de la zone agricole dans le respect de la biodiversité et des potentiels de services écologiques de ces espaces.
- Reconnaître, mettre en valeur et protéger les éléments patrimoniaux situés en zone agricole, notamment les paysages et les milieux traditionnels représentatifs du milieu agricole métropolitain ou qui lui sont exclusifs (exploitations animales, érablières,

vergers, productions fruitières et maraîchères, bâtiments agricoles de qualité architecturale, etc.).

**QC-65** *L'impact sur la déstructuration du milieu agricole devrait être évalué, considérant les superficies touchées.*

**R-65** : Le projet aura un impact faible puisque l'aire visée est adjacente au périmètre urbain et qu'elle est cernée par le boulevard Rome et le chemin des Prairies à l'ouest et au sud, par l'autoroute 10 et l'autoroute 30 au nord-ouest et nord-est et à l'est par la propriété d'Hydro-Québec. Ces barrières aident à circonscrire tout développement futur.

**QC-66** *L'impact du tracé, notamment en ce qui a trait à l'empiétement en zone agricole, est peu abordé. Selon le MAPAQ, l'étude d'impact devrait aborder l'effet structurant que le SLR pourrait avoir sur le développement des territoires périurbains, notamment des villes de Saint-Jean-sur-Richelieu, Granby et Bromont. Ainsi, les impacts potentiels sur l'étalement urbain sont à évoquer.*

**R-66** : L'étude « *Évaluation des retombées d'un éventuel développement urbain* » préparé pour le compte de l'AMT en 2015 par Lemay-DAA présente les faits suivants :

- Selon les plus récentes prévisions démographiques préparées par l'ISQ pour la CMM, la croissance annuelle moyenne de la population aurait tendance à ralentir, passant de 1 % entre 2006 et 2011 à 0,5% entre 2026 et 2031. Si ce rythme se maintient, la croissance de la population sera nulle en 2060.
- La région métropolitaine de Montréal, à l'instar des autres métropoles, connaît un vieillissement de sa population jumelé à une croissance démographique qui tend à diminuer. L'immigration est souvent perçue comme une réponse à ces phénomènes. Toutefois, dans un contexte où la plupart des métropoles et des pays seront en compétition pour attirer une nouvelle classe immigrante et dans un contexte où des pays comme la Chine et l'Inde se développent de plus en plus, une véritable concurrence s'établira et bon nombre de personnes pourraient être tentées de demeurer dans leur pays en plein essor économique.
- Comme la production du nombre de logements suit la courbe du nombre de ménages, l'on devrait assister à une diminution de la production du nombre de logements dans les mêmes proportions. La construction résidentielle pourrait s'avérer de moins en moins nécessaire pour répondre à la demande, les acheteurs étant plus susceptibles de se tourner vers le secteur de la revente pour trouver un logement.
- Parce que la majorité des espaces développables des sites stratégiques sont compris dans un rayon d'un kilomètre autour des aires TOD identifiées au PMAD, donc soumis à un seuil de densité minimal de type SLR, il reste peu d'endroits où l'implantation d'une station accroîtrait la densité au-delà de celle déjà planifiée. Dans ce contexte, il est pratiquement impossible qu'un mode de transport engendre un développement urbain



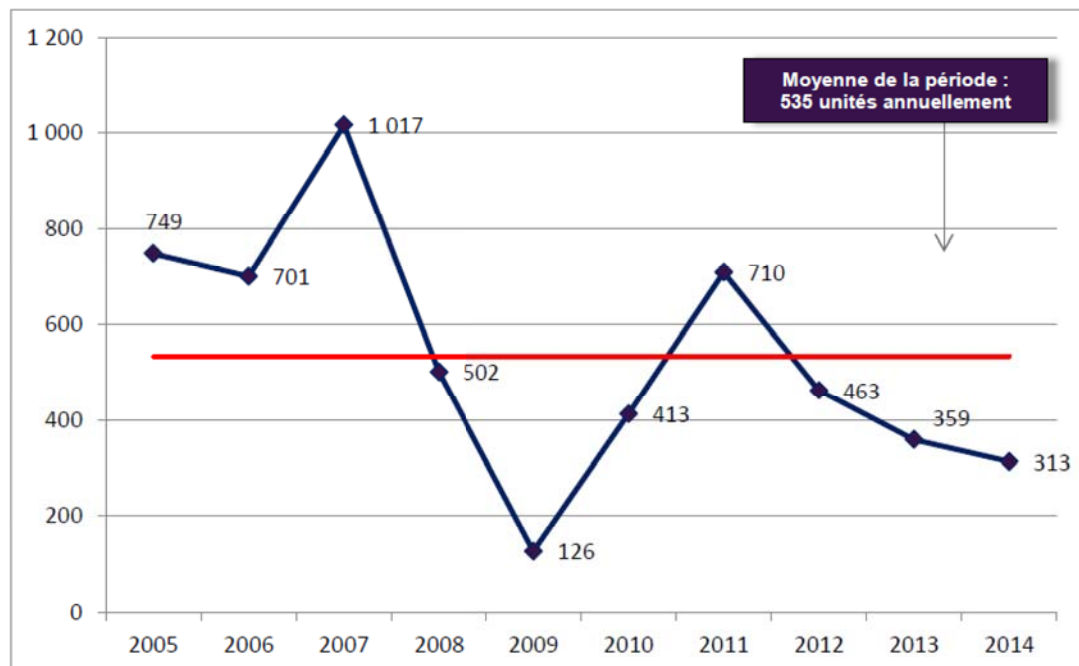
d'une densité différente de celle fixée par les exigences réglementaires et conséquemment des retombées « naturelles », c.-à-d. dictées par les seules forces du marché.

Considérant que la croissance de la population ralenti et pourrait être nulle dans un futur rapproché, que la construction résidentielle s'avérera de moins en moins nécessaire et que les secteurs en redéveloppement près des stations TOD prévues à la planification territoriale de l'agglomération de Longueuil offrent une capacité d'absorption résidentielle importante, la présence du REM aura peu d'impact sur un étalement urbain additionnel dans les territoires péri-métropolitains.

Une étude effectuée pour la Ville de St-Jean-sur-le-Richelieu (*Plan stratégique de développement durable- vision d'avenir 360 – portrait du territoire – octobre 2015*) fait état de l'évolution du marché immobilier récent :

Au cours des années 2005 à 2007, Saint-Jean-sur-Richelieu a connu une période de développement résidentiel qui s'est située au-dessus de la moyenne annuelle des dix dernières années. Depuis, on observe une tendance à la baisse du marché résidentiel neuf. On peut supposer que la crise financière a eu un impact sur les résultats de 2008 et 2009. Si 2011 a enregistré des résultats dépassant les chiffres d'avant la crise financière, les résultats depuis 2012 sont en deçà de la moyenne de la période, soit 535 unités de logements annuellement et la tendance se maintient à la baisse.

Figure 2-1. Évolution du nombre de mises en chantier, Saint-Jean-sur-Richelieu, 2005-2014



Source : SCHL, 2015

L'étude indique que cette tendance est identique à l'échelle de la grande région de Montréal ou il y a une baisse de mise en chantier depuis dix ans et que le niveau actuel est en dessous de la moyenne. C'est informations supportent l'hypothèse émis dans le rapport Lemay-DAA que la croissance de population diminue et que les acheteurs se tournent de plus en plus vers le secteur de revente.

Nous considérons que le REM aura peu ou pas d'impact sur les villes de Granby et Bromont, celles-ci étant trop éloignées de la station terminale (approximativement à 80 km) pour être un considéré un élément attractif fort dans ces villes.

**QC-67** *Le projet prévoit un pont d'étagement routier pour permettre aux véhicules routiers de l'A10 ouest d'accéder directement à la station terminale Rive-Sud. Est-ce que la voie d'accès à ce pont (page 302) empiètera en zone agricole et/ou sur des terres en culture? Si oui, combien d'hectares? Cette voie d'accès sera-t-elle localisée exclusivement dans l'emprise du MTQ?*

**R-67** : Cette voie d'accès à la station terminale / terminus / stationnement incitatif situé dans le quadrant Sud de l'échangeur A10/A30 requiert environ 1,7 ha en zone agricole. De plus, cette voie sera localisée en partie dans l'emprise du MTMDDET et sur la propriété d'Hydro Québec.

**QC-68** *À la page 307, l'initiateur aborde la question des travaux particuliers pour la construction de la station terminale Rive-Sud. Est-ce que les aires de travail empièteront en zone agricole? Est-ce que l'aire de travail prévue déborde de l'aire qu'occuperont la station terminale et l'atelier-dépôt? Si oui, combien d'hectares de la zone agricole seront utilisés de manière temporaire? Où seront localisées ces aires?*

**R-68** : Les travaux de construction de la station terminale et des équipements attenants à cette dernière seront réalisés à l'intérieur des emprises finales requises pour le projet.

**QC-69** *En lien avec la mesure d'atténuation P-29, le MAPAQ se questionne quant aux mesures prises pour protéger le sol arable. Où sera entreposé le sol arable durant les travaux? Des mesures particulières sont-elles prévues pour éviter que le sol inerte soit mélangé au sol arable? Si oui, lesquelles? Sinon, vous devrez en prévoir.*

**R-69** : L'initiateur exigera que son contractant prévoie des mesures pour protéger le sol arable déblayé.

**QC-70** *Durant les travaux, est-ce qu'un agronome sera mandaté pour surveiller le chantier du secteur de la gare terminal Rive-Sud? Le MAPAQ est d'avis que l'initiateur devra le prévoir.*

**R-70** : L'initiateur prévoit que les travaux d'aménagement et de démantèlement des surfaces temporaires en zone agricole doivent être effectués sous la supervision d'un agronome. Un rapport d'agronome doit être réalisé et doit démontrer que l'état du sol après l'intervention est égal ou meilleur à celui d'avant. Si requis, un suivi agronomique pendant sept années pourraient avoir lieu à la fin des travaux dans les aires temporaires de travail.



**QC-71** *En lien avec la mesure d'atténuation H-8, comment seront gérés les déblais? Des parcelles en particulier sont-elles déjà ciblées? Si oui, lesquelles? Celles-ci sont-elles en culture? Le MAPAQ est d'avis qu'un suivi agronomique sur sept ans devra faire l'objet d'un engagement de l'initiateur et que les travaux nécessaires devront être prévus pour qu'un réel gain agronomique soit observé sur ces parcelles.*

**R-71** : Aucune parcelle n'est présentement ciblée. L'initiateur prévoit que le partenaire devra identifier les sites agricoles à amender, analyser la qualité des déblais ainsi que des sols à amender et d'avoir un rapport d'agronome qui démontre que l'état du sol après l'intervention est égal ou meilleur à celui d'avant.

**QC-72** *Le MAPAQ est d'avis que tous les efforts devront être consentis pour éviter d'empiéter en zone agricole. Pour ce faire, plusieurs techniques d'aménagement novatrices devront être pensées et développées. De plus, chaque espace disponible à proximité d'une future station terminale devra être optimisé (par exemple, à Sainte-Julie, l'espace entre la bretelle et l'autoroute est utilisé pour du stationnement). Le MAPAQ souhaite avoir des réactions et des propositions de l'initiateur à cet égard.*

**R-72** : Une variante d'aménagement de la station terminale est actuellement à l'étude. Cette variante consiste à poursuivre le tracé du métro léger en aérien jusqu'à la station terminale et par la suite prolonger le tracé en structure aérienne jusqu'au boulevard Rome pour finalement, modifier le profil afin de permettre d'atteindre le niveau du terrain naturel et la zone d'entretien/remisage. Cette variante permettrait une optimisation de l'utilisation du sol pour l'ensemble des fonctions (station, terminus, stationnement, remisage et maintenance quotidienne).

**QC-73** *L'information illustrée dans la figure 5.58 mériterait de faire l'objet de deux figures : une figure pour le potentiel ARDA et une figure pour les cultures assurées 2015. La présente carte est difficile à lire. De plus, la légende de la carte doit être revue. Ce ne sont pas les « cultures 2015 », mais bien les « cultures assurées 2015 ». Cette couche de données ne recense pas toutes les parcelles en cultures, seulement celles qui sont assurées par la Financière agricole du Québec (FADQ). Ainsi, même si aucun polygone ne circonscrit une parcelle, cela ne veut pas dire qu'elle n'est pas cultivée, mais simplement qu'elle n'est pas assurée auprès de la FADQ, ce qui est fréquent pour certaines productions. De même, la catégorie « pas d'information » nécessiterait également une note explicative. Cette catégorie répertorie des parcelles qui ont déjà été assurées dans le passé, mais qui ne l'étaient pas en 2015.*

**R-73** : Deux figures ont été produites et les modifications demandées ont été apportées (voir les figures 2-2 et 2-3, ci-après).

Figure 2-2. Culture assurées 2015



Source: Info-Sol, Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Février 2016



Figure 2-3. Potentiel agricole des sols



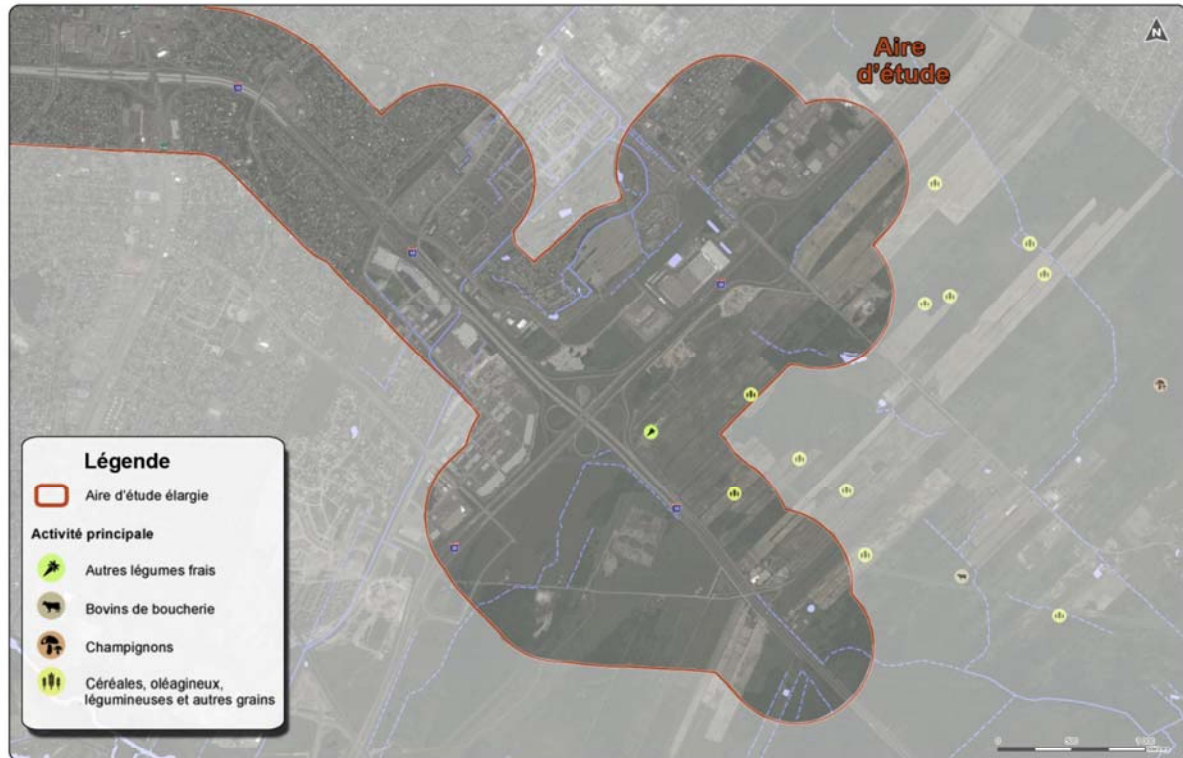
Source: Info-Sol, Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Février 2016

**QC-74** La figure 5-60 n'illustre pas le propos du paragraphe qui la précède. D'ailleurs, les renseignements fournis par le MAPAQ (relatifs aux unités d'évaluation) permettent de faire une figure plus complète que celle extraite du Plan de développement de la zone agricole de l'agglomération de Longueuil. De plus, veuillez fournir la source des renseignements fournis dans le haut de la page 165.

**R-74 :** La figure 5-60 démontre que la superficie exploitée de la zone agricole à Brossard est très faible et s'explique en partie par la présence du bois de Brossard. Les informations et la figure suivantes sont ajoutées au texte de la page 165, concernant la Ville de Brossard:

- Superficie agricole : 1 512 ha (33 % de la Ville)
- Nombre d'exploitations en 2010 : 3
- Superficie totale exploitée en 2010 : 247 ha (16 % du total)
- Superficie exploitée moyenne : 82 ha
- Taux de location : 99 %
- Superficie cultivée : 231 ha (93,5 % des exploitations agricoles)

Figure 2-4. Localisation des activités agricoles



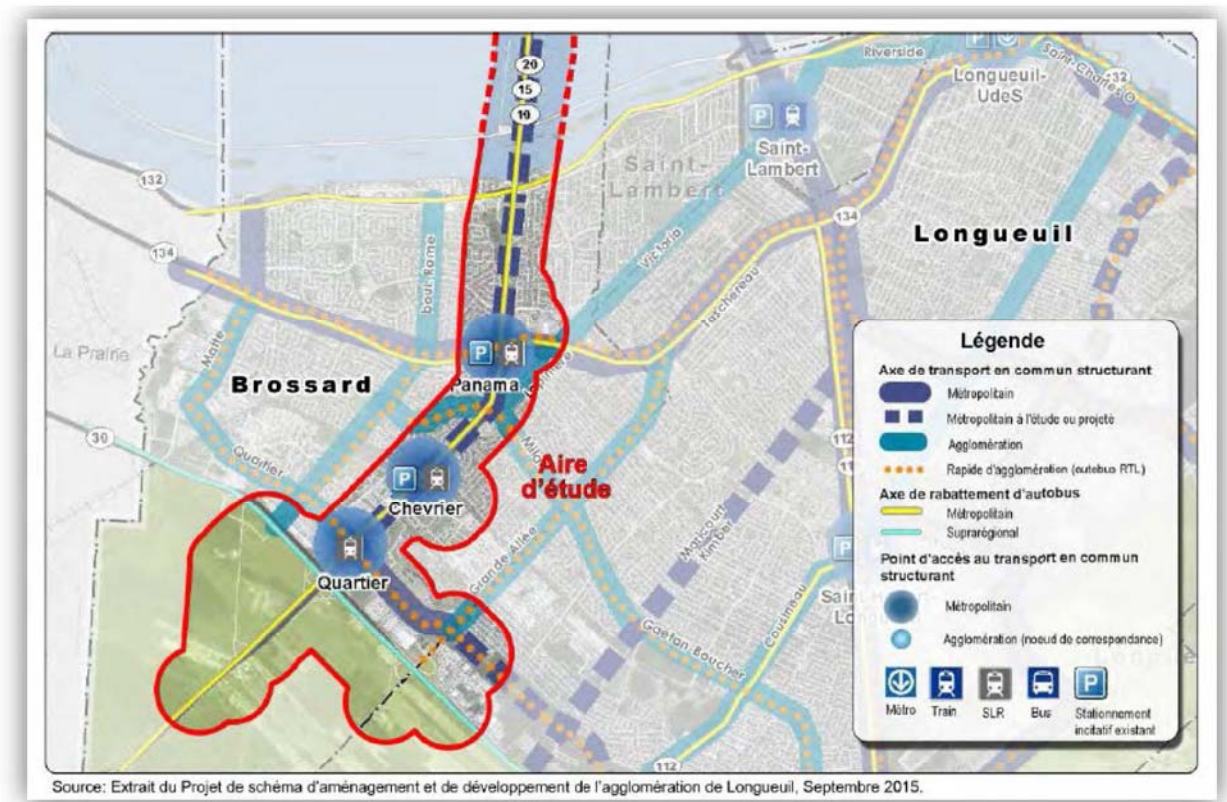
Source: MAPAQ, 2015

**QC-75** À la page 172, l'initiateur mentionne qu'une carte du 1er projet de schéma d'aménagement de l'agglomération de Longueuil identifie le corridor pour le transport collectif de type SLR dans l'axe de l'A10 et que ce corridor pourrait même se poursuivre jusqu'en zone agricole au sud-est de l'A30. Le MAPAQ tient à préciser qu'il y a une différence entre la poursuite d'un corridor de transport collectif au milieu du terre-plein d'une autoroute et l'implantation d'une gare terminale en plein champ. D'ailleurs, nulle part dans le 1er projet de schéma d'aménagement de l'agglomération de Longueuil, on ne localise une station terminale ou un TOD en zone agricole. L'agglomération de Longueuil souhaite au contraire augmenter les superficies en culture sur son territoire.

**R-75 :** Le plan à la page 172 est remplacé par celui du 2<sup>e</sup> projet de schéma (voir ci-dessous) et la mention que le « corridor pourrait se poursuivre jusqu'en zone agricole au sud-est de l'autoroute 30 » est retirée.



Figure 2-5. Grands projets d'infrastructure en transport collectif



**QC-76** En lien avec la mesure d'atténuation H-7, vous devrez vous engager à remettre en état les aires temporaires de travail et à ce que cette mesure fasse l'objet d'un suivi agronomique sur sept ans, excluant l'année de la construction. Advenant la signification d'une baisse du potentiel agronomique durant cette période, vous devrez vous engager à apporter les correctifs nécessaires.

**R-76 :** Il est prévu que les travaux d'aménagement et de démantèlement des surfaces temporaires dans une zone agricole soient effectués sous la supervision d'un agronome. Un rapport d'agronome devra être réalisé et devra démontrer que l'état du sol après l'intervention est égal ou meilleur à celui d'avant. Si requis, un suivi agronomique pouvant aller jusqu'à sept années pourraient avoir lieu à la fin des travaux dans les aires temporaires de travail.

**QC-77** À la page 385, vous faites état des pressions additionnelles sur la zone agricole que l'implantation de la station terminale pourra engendrer. Vous mentionnez qu'un engagement ferme de l'initiateur et des diverses autorités responsables voulant qu'aucune autre autorisation ne soit prévue ni souhaitée en zone agricole est nécessaire. Le MAPAQ constate qu'un tel engagement n'a aucune force de loi et qu'il ne garantit en rien la protection du territoire agricole à moyen et long termes. Ce ministère s'attend donc à ce que vous évaluiez davantage les impacts cumulatifs sur l'agriculture d'une urbanisation inévitable au pourtour de

*la gare, si jamais celle-ci était localisée en zone agricole (par exemple, par une analyse des effets anticipés sur la vocation agricole du territoire adjacent au projet, les effets sur la spéculation et la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles métropolitaines). Le MAPAQ aimerait connaître vos intentions quant aux mesures à prévoir pour compenser les espaces perdus à des fins d'agriculture (par exemple, retour en zone agricole de superficies équivalentes, en quantité et en qualité, amélioration du potentiel agronomique de parcelles ciblées, mise en disponibilité d'une enveloppe d'aide financière visant le développement des activités agricoles à proximité, etc.) advenant la démonstration de la nécessité d'implanter une (ou des) composante du projet en zone agricole.*

**R-77 :** L'étude « *Évaluation des retombées d'un éventuel développement urbain* » préparé pour le compte de l'AMT en 2015 par Lemay-DAA présente les faits suivants :

- Selon les plus récentes prévisions démographiques préparées par l'ISQ pour la CMM, la croissance annuelle moyenne de la population aurait tendance à ralentir, passant de 1 % entre 2006 et 2011 à 0,5 % entre 2026 et 2031. Si ce rythme se maintient, la croissance de la population sera nulle en 2060.
- La région métropolitaine de Montréal, à l'instar des autres métropoles, connaît un vieillissement de sa population jumelé à une croissance démographique qui tend à diminuer. L'immigration est souvent perçue comme une réponse à ces phénomènes. Toutefois, dans un contexte où la plupart des métropoles et des pays seront en compétition pour attirer une nouvelle classe immigrante et dans un contexte où des pays comme la Chine et l'Inde se développent de plus en plus, une véritable concurrence s'établira et bon nombre de personnes pourraient être tentées de demeurer dans leur pays en plein essor économique.
- Comme la production du nombre de logements suit la courbe du nombre de ménages, l'on devrait assister à une diminution de la production du nombre de logements dans les mêmes proportions. La construction résidentielle pourrait s'avérer de moins en moins nécessaire pour répondre à la demande, les acheteurs étant plus susceptibles de se tourner vers le secteur de la revente pour trouver un logement.
- Parce que la majorité des espaces développables des sites stratégiques sont compris dans un rayon d'un kilomètre autour des aires TOD identifiées au PMAD, donc soumis à un seuil de densité minimal de type SLR, il reste peu d'endroits où l'implantation d'une station accroîtrait la densité au-delà de celle déjà planifiée. Dans ce contexte, il est pratiquement impossible qu'un mode de transport engendre un développement urbain d'une densité différente de celle fixée par les exigences réglementaires et conséquemment des retombées « naturelles », c.-à-d. dictées par les seules forces du marché.

Considérant que la croissance de la population ralentit et pourrait même être nulle dans un futur rapproché, que la construction résidentielle s'avérera de moins en moins nécessaire et que les secteurs en redéveloppement près des stations TOD prévues au REM offrent une



capacité d'absorption résidentielle importante, nous ne considérons pas qu'un développement adjacent à la station terminale en zone agricole est inévitable.

Pour la réalisation du REM aucune autre superficie n'est requise autre que celle déjà identifiée. Pour des projets à l'extérieur du REM, l'initiateur du projet ne prévoit présentement aucune compensation pour des développements futurs qui ne sont pas de son ressort.

## 5.4 Sols contaminés

**QC-78** *À la page 79, veuillez remplacer l'avant dernier paragraphe par « Des sols contaminés par des métaux lourds, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des hydrocarbures pétroliers (HP) C10-C50 ainsi que des hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et des eaux souterraines contaminées surtout par l'azote ammoniacal, mais aussi par des métaux lourds, des HAM, des HAP, des BPC, des HP C10-C50, des sulfures et des chlorures, ont été rencontrés sur le site ».*

**R-78** : Nous prenons note de ce commentaire. En effet, le texte proposé est davantage en correspondance avec la description des dépassements des critères pour les eaux souterraines présentée à la page 87.

**QC-79** *Il est indiqué à la figure 5-30 que la Société des Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée (PJCCI) propose un mur de confinement. Il s'agit plutôt de la mise en place d'une barrière hydraulique. L'interprétation sur la même figure des parcelles 2, 3 et 4 correspond à l'interprétation de PJCCI et non à celle du Gouvernement du Québec, qui serait propriétaire du secteur ouest.*

**R-79** : Nous prenons note du changement de « mur de confinement » par « barrière hydraulique » (en correspondance avec la description donnée dans la section 9.4.8.4.1 à la page 216 de l'ÉIE). Quant à la propriété / administration des parcelles signalées, nous prenons note que la propriété est en discussion par PJCCI et le Gouvernement de Québec.

**QC-80** *Le nombre de sondages représentés sur la carte numéro 7 n'est pas représentatif des résultats existants pour l'analyse des sols. Veuillez compléter ces données, notamment avec les résultats du rapport préparé par le Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de site (CEMRS)<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup> *Rapport préparé par le centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de sites (CEMRS) « Analyse, identification et recommandation de solutions pour le captage et le traitement des eaux souterraines et des phases flottantes d'hydrocarbures du Parc d'Entreprises de la Pointe-Saint-Charles (PEPSC) », août 2009 – Disponible sur le site internet de la Ville de Montréal.*

**R-80 :** Toutes les données de qualité de sol disponibles et pertinentes ont été intégrées à la Carte 7. Le rapport du CEMRS (consulté et cité dans les références de l'ÉIE) ne contient aucune donnée relative à la qualité des sols dans les sondages réalisés sur le PEPSC.

**QC-81** *Les résultats de la qualité des eaux souterraines présentés sur la carte numéro 8 sont incomplets. Selon la Direction régionale de Montréal du MDDELCC, il existe d'autres études<sup>2</sup> et d'autres sondages qui ont fourni davantage de données que ce qui est représenté sur la carte. Veuillez compléter la carte 8.*

**R-81 :** En comparant les résultats de la Carte 8 avec les données présentées au rapport du CEMRS (consulté et cité dans les références de l'ÉIE), nous notons qu'il y a coïncidence pour la plupart des résultats représentés, à l'exception de quelques puits (PO-98-xx, PO-99-xx et PO-00-xx). Comme la source de référence pour ces puits n'est pas indiquée dans les figures 8, 9 et 10 du rapport du CEMRS, ni dans le texte, ni dans les références, ceux-ci n'ont pas été illustrés à la Carte 8.

**QC-82** *En ce qui concerne le projet de mise en place d'infrastructures souterraines pour le captage des eaux souterraines et des phases flottantes de la Ville de Montréal dans le Parc d'entreprises de la Pointe-Saint-Charles (PEPSC), les travaux de construction et les infrastructures du projet pourraient avoir un impact non négligeable sur les conditions d'écoulement de l'eau souterraine et des phases flottantes d'hydrocarbures et, par conséquent, sur ces systèmes de captage. Vous prévoyez des mesures d'atténuation, sans entrer dans les détails. Veuillez fournir davantage d'information sur ces mesures (modélisation, coordination avec la Ville de Montréal, etc.).*

**R-82 :** CDPQ Infra coordonne présentement avec la Ville de Montréal l'inclusion dans la modélisation hydrogéologique du secteur du PEPSC les éléments de construction prévus au projet du REM pour l'entrée en tunnel dans ce secteur. Les résultats de ce travail devrait permettre à la Ville de Montréal d'apporter les ajustements à son système de captage, si requis. CDPQ Infra a offert à la Ville de Montréal son entière collaboration et support pour mener à bien les travaux de modélisation.

**QC-83** *Le CN possède aussi un système de captage qui compte 122 puits de récupération qui s'étend sur 820 m. Il est primordial de connaître la localisation du système de captage du CN par rapport au tracé prévu du métro léger. Veuillez indiquer la localisation du système de captage du CN sur la figure 5-30.*

**R-83 :** Aucune information quant au système de captage du CN n'a été accessible pour consultation dans le cadre de la présente ÉIE.

---

<sup>2</sup> *Idem.*



**QC-84** *La description de la qualité des eaux souterraines et des phases flottantes devrait se baser uniquement sur les études de Technorem (2007, 2009) puisqu'elles sont beaucoup plus complètes et à jour.*

**R-84** : Les données des études de TechnoRem (2007, 2009) ont été consultées et sont présentées dans l'ÉIE. Les informations sur les phases flottantes sont d'ailleurs extraites uniquement des rapports de TechnoRem. Par contre, les résultats des rapports antérieurs à 2007 quant à la qualité des eaux souterraines sont présentés dans le contexte de l'historique et de l'évolution de la contamination sur la PSC.

**QC-85** *En ce qui concerne l'interférence du tunnel sur la nappe d'eau souterraine et la portion souterraine du bassin Peel, nous désirons obtenir plus de renseignements sur les travaux (durée de pompage, débit, gestion des eaux, etc.). Ces derniers seraient probablement assujettis à l'article 31.75 de la LQE pour le pompage des eaux. Vous pouvez vous référer au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection à cet effet.*

**R-85** : La définition de la stratégie d'excavation et d'assèchement des excavations appartient à l'entrepreneur qui exécutera les travaux, le tout conformément à la loi et aux règlements applicables. Pour le secteur d'entrée en tunnel à la PSC, une coordination avec la Ville de Montréal est prévue pour la gestion des eaux souterraines pompées des excavations. Si besoin de traitement, l'alternative d'utiliser l'usine de traitement prévue dans le cadre des travaux de la Ville est considérée (en discussion avec la Ville). Le détail des activités de construction et des stratégies d'assèchement sera fourni dans le cadre des demandes d'autorisation associées.

**QC-86** *La présence de sites contaminés (4029 et 3883, carte 6F) à proximité du futur emplacement de la gare terminale de la rive-sud et l'utilisation de produits potentiellement néfastes pour les installations d'Hydro-Québec dans le secteur amène le MDDELCC à demander des études de caractérisation de sol phase I et phase II. Ces études pourraient mener à une décontamination des sols et à une modification de l'emplacement projeté pour la relocalisation du cours d'eau.*

**R-86** : Le secteur d'emplacement de la future gare terminale de la rive-sud a déjà été inclus dans l'étude de caractérisation Phase I réalisée pour le projet. Une étude de caractérisation de Phase II pour tous les secteurs compris dans le corridor du projet (y compris la gare terminale de la rive-sud) est en cours de réalisation. Les résultats seront rendus disponibles précédemment aux audiences du BAPE.

## 5.5 Climat sonore

**QC-87** *Afin de faciliter la compréhension de l'étude sonore réalisée, nous suggérons d'ajouter une cartographie offrant une vue d'ensemble des secteurs et des points d'évaluation couverts par l'étude du climat sonore initial superposés à la trace des limites de l'aire d'étude et au tracé prévu du métro léger. Par exemple, vous pourriez transmettre une carte pour Montréal et une*

*carte pour la rive-sud. Cette cartographie devra aussi permettre de voir la représentativité des secteurs évalués sur l'ensemble des secteurs sensibles présents dans l'aire d'étude.*

**R-87 :** Voir la Carte 21 ci-annexée.

**QC-88** *Nous nous questionnons sur la représentativité des mesures de bruit initial par rapport à la durée des échantillonnages et aux conditions météo. Dans ce type de projet, l'évaluation du bruit initial est délicate, étant donné les changements importants qui seront apportés au climat sonore. On doit donc s'assurer de bien qualifier et quantifier le climat initial avant le début des travaux. L'étude du climat sonore initial se base sur les données météo de la station d'Environnement Canada située à l'aéroport Montréal-Trudeau. Comment la représentativité locale est-elle vérifiée pour les points de mesure du bruit, notamment ceux situés sur la rive-sud?*

*L'étude produite identifie le climat sonore actuel, mais elle a été réalisée sur une durée relativement courte, soit de quelques jours. Comment la représentativité de ces mesures est-elle vérifiée sur le long terme, notamment, sur des périodes saisonnières ou annuelles?*

*Certains secteurs résidentiels comportent des habitations aux étages supérieurs. Comment le climat sonore initial pour ces habitations est-il évalué?*

**R-88a :** Lors d'une réunion au MDDELCC le 4 décembre 2015, la CDPQ Infra, le MDDELCC, CIMA+ et Soft dB avaient pris la décision de réaliser une campagne de mesures environnementales avant-projet le plus rapidement possible, afin de permettre d'effectuer les études d'impact sonore pour le projet du métro léger, malgré des conditions climatiques hivernales souvent défavorables aux mesures acoustiques de longue durée. Douze stations de mesure ont donc été déployées entre le 8 et le 11 décembre 2015.

L'hypothèse de départ est que les conditions météorologiques le long du tracé sont homogènes. La station météorologique de l'aéroport Trudeau est à proximité du tracé et est jugée représentative des conditions météorologiques locales réelles observées lors de nos différentes visites aux stations. Il est plus complexe d'appliquer les données de deux stations météorologiques sur un même tracé et nos observations terrains ne justifient pas d'utiliser deux stations différentes pour tenter de présenter des écarts. D'ailleurs, nous avons écouté plusieurs pistes audio pour confirmer qu'aucun bruit de vent significatif n'était audible à nos stations. Les mesures du climat sonore initial sont jugées représentatives pour une période hivernale (sans neige).

**R-88b :** Tout d'abord, il est important de mentionner que tous les points d'échantillonnages sont situés à une courte distance de l'axe routier à l'étude. Ainsi, les effets météorologiques sont pratiquement négligeables à cette distance, ce qui indique une faible variabilité des résultats en lien avec ce critère. Deuxièmement, on note des débits routiers importants pour les axes de circulation qui constituent les sources sonores dominantes aux récepteurs. Nous faisons donc l'hypothèse que les débits et les conditions de circulation sont représentatifs de la saison hivernale et qu'il faudrait des changements importants de circulation pour obtenir des effets



acoustiques notables aux points récepteurs. Dans ce contexte, nous sommes confiants que les mesures du climat sonore initial en décembre 2015 sont jugées représentatives pour une période hivernale (sans neige).

Concernant la représentativité pour la période annuelle, un des facteurs qui influence le climat sonore est le type de pneumatique des véhicules. Les niveaux de bruit générés par le contact pneumatique/chaussée peuvent varier de 3 à 7 dB entre des pneus d'été et des pneus d'hiver. Étant donné la proximité de l'autoroute A10 et A30 aux points de mesure, il est probable que le type de pneumatique influence le climat sonore aux points récepteurs. Dans ce contexte, pour obtenir une représentativité d'une condition estivale, ainsi qu'une meilleure connaissance du climat sonore annuel, il serait souhaitable de refaire une campagne de mesure en condition estivale pour tenir compte de ce paramètre.

**R-88c :** Concernant le climat sonore aux étages supérieurs des habitations, aucune mesure n'a été réalisée à ce jour aux étages supérieurs. Cependant une modélisation a déjà été effectuée pour évaluer l'impact sonore du métro léger versus les bus de l'AMT. Les résultats de cette modélisation sont présentés à 1.5 m du sol dans le rapport de modélisation théorique de la contribution sonore en phase exploitation. Les résultats de cette modélisation pourraient également être considérés aux étages supérieurs des habitations, à 4 m par exemple.

Une campagne de mesure plus étendue sera également entreprise au cours des prochains mois pour tout le REM et des simulations acoustiques détaillées seront incluses à un rapport d'étude sectorielle sera produit pour les audiences du BAPE.

**QC-89** *Concernant le contrôle du bruit en phase de construction, l'annexe M-2 propose des lignes directrices pour l'établissement d'un programme de contrôle du bruit lors des travaux de construction qui est basé sur les lignes directrices du MTMDET. Pouvez-vous également vous engager à respecter les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel du MDDELCC pour l'ensemble des travaux de construction qui seraient effectués dans le cadre de ce projet (voir annexe 1)?*

**R-89 :** D'emblée, les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel du MDDELCC sont différentes et plus contraignantes que celles du MTMDET dédiées aux infrastructures de transport. À notre avis, les lignes directrices du MDDELCC sont peu adaptées aux chantiers de construction des infrastructures de transport, car les voies de circulation passent à proximité des bâtiments, ce qui rend l'application difficile.

Dans un rapport d'analyse environnemental de 2010 pour le projet de raccordement de l'autoroute 5 à la route 105, le MDDELCC avait mentionné : « Selon les spécialistes de la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère du MDDEP, le caractère temporaire d'un chantier routier et les heures d'ouverture normalement retenues pour les travaux font en sorte que les plaintes de bruit par le voisinage sont exceptionnelles lorsque la limite de 75 dB(A) est respectée ». Le 75 dB(A) fait référence à l'indice statistique L10 utilisé comme critère par le

MTMDET pour la période de jour (soit le bruit qui a été dépassé 10% du temps pour une période d'échantillonnage de 30 minutes).

Nous proposons donc de respecter les critères du MTMDET pour le chantier de construction en ce qui concerne les travaux associés à la construction des infrastructures de transport comme le rail.

Cependant, l'utilisation des lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel du MDDELCC pour les installations fixes du projet (tours de ventilation, stations intermédiaires, ateliers-dépôts, postes de redressement électrique) pourrait être plus adaptée pour ce type de chantier.

*QC-90 Il semble manquer certaines mesures d'atténuation sonores en phase d'exploitation sur les figures de la section 2.10 de l'annexe J 2.*

**R-90 :** Les informations sur la hauteur, la position et la longueur des mesures d'atténuation sont présentées au Tableau 10 de l'annexe J-2. La figure 3 présente les niveaux sonores avec mesures d'atténuation pour la partie aérienne au centre-ville, et la figure 15 présente les niveaux sonores avec mesures d'atténuation pour la partie aérienne à la jonction de l'autoroute 10 et de l'autoroute 30. Celles-ci considèrent les éléments mentionnés dans le tableau 10.

Les figures mises à jour avec une information visuelle sur la position des mesures d'atténuation sont présentées ci-après. Les mesures d'atténuation (position, longueur des barrières, etc.) pourraient varier selon le choix final du métro léger et seront précisées par la modélisation à venir.



Figure 2-6. Mise à jour de la Figure 3 de l'Annexe J-2

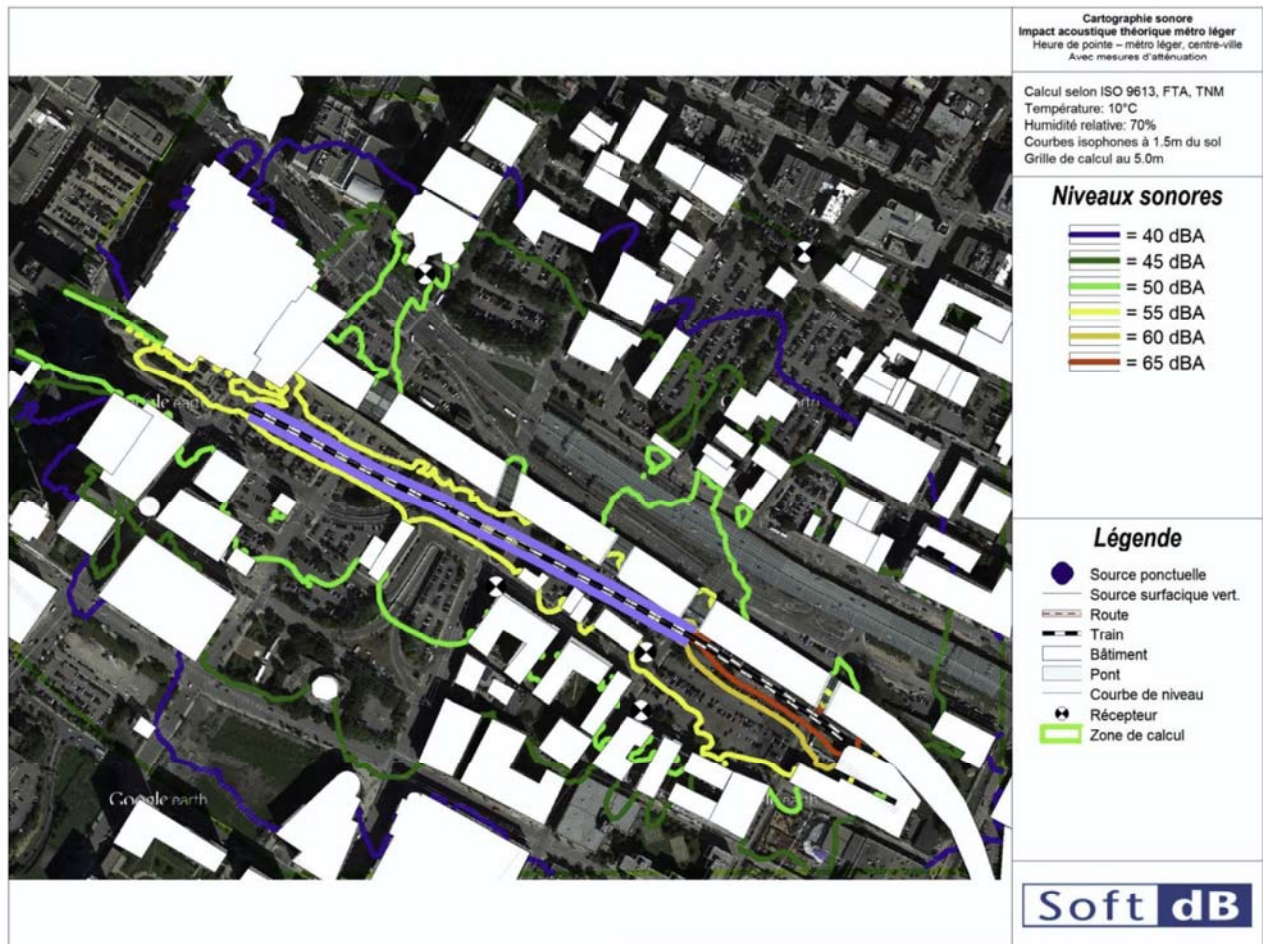
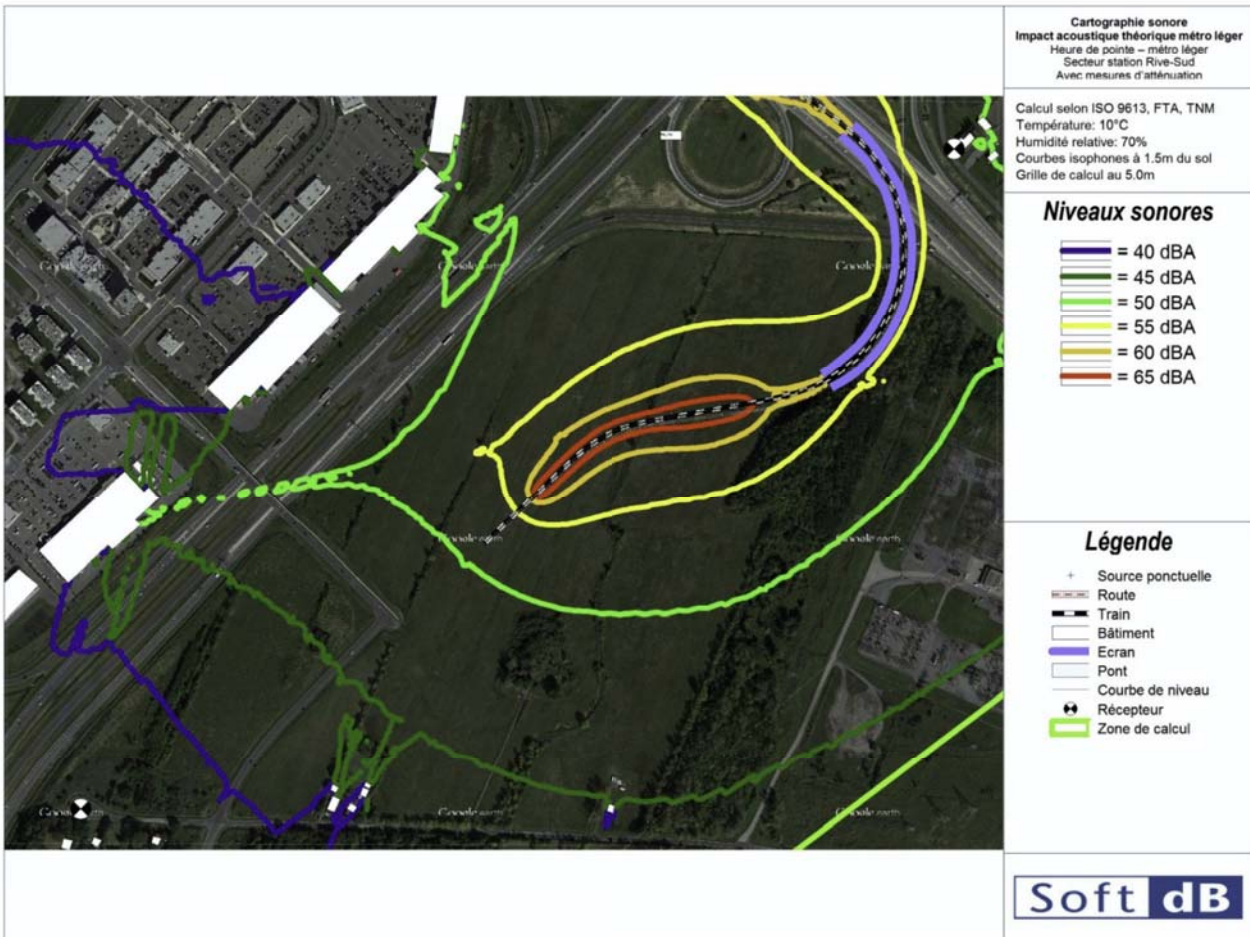


Figure 2-7. Mise à jour de la Figure 16 de l'Annexe J-2



**QC-91** L'annexe J 2 présente une modélisation du projet en phase d'exploitation afin d'évaluer l'impact sonore. Des mesures d'atténuation sont également proposées. Toutefois, comme plusieurs données sur les émissions sonores ne sont pas disponibles à cette étape du projet, plusieurs hypothèses ont été posées afin de réaliser les modélisations.

Le rapport d'étude recommande à plusieurs reprises de mettre à jour les calculs quand l'information sera disponible. Comme indiqué à la section 3.2 du rapport de modélisation de l'annexe J 2, la mise à jour de ces modèles permettra de s'assurer que la prise en considération de la puissance acoustique de ces sources, ainsi que les effets de directivité, n'entraîneront pas (1) de pénalités pour bruit tonal, impulsif, basses fréquences, etc. et (2) n'augmenteront pas les niveaux acoustiques suite à la prise en compte de la directivité des sources ». Nous appuyons ces recommandations. Par ailleurs, certains secteurs résidentiels comportent des habitations aux étages supérieurs. Comment l'impact sur le climat sonore pour ces habitations est-il évalué?



**R-91 :** Dans le devis de performance il est demandé au contractant de réaliser une modélisation des niveaux sonores de la phase exploitation en tenant compte des équipements prévus dans son concept. Basé sur les résultats de la modélisation, le contractant doit prévoir dans son concept les mesures d'atténuation nécessaires pour assurer le respect des niveaux sonores acceptables le long du tracé.

Les modélisations numériques ont été réalisées avec un logiciel permettant de calculer la propagation du son en trois dimensions. L'évaluation de la contribution sonore du métro léger pourrait être évaluée aux étages supérieurs des habitations situées près du tracé, de façon analogue aux analyses qui ont été effectuées à 1.5 m du sol.

Au-delà de l'analyse de l'impact sonore, les mesures d'atténuation présentées avaient pour objectif de rendre négligeable l'impact sonore du métro léger comparativement à la contribution actuelle des autobus de l'AMT (soit de s'assurer que la contribution sonore du métro léger sera égale ou inférieure à l'impact actuel théorique des autobus de l'AMT sur les niveaux sonores actuels entendus dans les secteurs sensibles).

Une analyse numérique du bruit émis par le métro léger pourrait donc être réalisée pour les étages supérieurs afin de vérifier que l'impact sonore du métro léger est équivalent ou moindre que celui des autobus actuellement en circulation.

**QC-92** *La modélisation des impacts sonores étant basée sur plusieurs hypothèses, un programme de suivi doit être proposé. Le programme de suivi doit comporter une comparaison entre les mesures réelles du bruit en exploitation et les modélisations effectuées.*

**R-92 :** Dans l'étude de Soft dB, annexée à l'étude d'impact, il est proposé d'effectuer une validation des niveaux sonores et une mise à jour du modèle 1 an, 5 ans et 10 ans après la mise en service. De plus, si des dépassements sont mesurés, il est proposé de réaliser une modélisation numérique permettant de trouver des solutions pour réduire les niveaux sonores à des niveaux adéquats.

Les recommandations pour le suivi sonore en phase exploitation sont présentées dans la section 3 de l'annexe J2 (gestion du bruit en phase exploitation). Cette section de l'annexe a pour objectif de comparer les mesures réelles du bruit sur le terrain aux modélisations numériques afin de s'assurer de la conformité sonore du projet. Les points principaux traités dans cette section sont :

- Une validation des choix des mesures d'atténuation avant la mise en service;
- Une étude d'impact (sur le terrain comparativement aux simulations numériques) sur l'ensemble du tracé du métro léger après 1, 5 et 10 ans;
- Lors de la mise en service du métro léger, une analyse de conformité des installations.

Pour l'ensemble de ces points, il est recommandé d'effectuer une mise à jour des modèles numériques et de mettre en place les mesures d'atténuation complémentaires nécessaires en cas de dépassement des critères de bruit.

**QC-93** *Une modélisation des niveaux de bruit dans la zone d'étude en phase d'exploitation a été effectuée. L'étude d'impact ne présente pas de modélisation quant aux vibrations qui seront générées par le SLR. Veuillez indiquer l'impact potentiel des vibrations du SLR sur les usages sensibles près de la zone d'étude. Si pour des considérations techniques la modélisation des vibrations est infaisable, l'étude d'impact pourrait se référer à des projets similaires et inclure les mesures d'atténuation réalisées dans le cadre de ces projets.*

**R-93 :** Une première étude théorique de l'impact vibratoire du présent projet (Soft dB, 2016) est présentée à l'Annexe C du présent document.

De plus, une modélisation de l'impact vibratoire du métro léger est présentement en cours. Cette modélisation a pour objectif d'évaluer l'impact potentiel des vibrations générées par le métro léger sur les secteurs sensibles situés à proximité du tracé. La méthodologie utilisée pour l'analyse vibratoire est basée sur les recommandations de la Federal Transport Agency (FTA) dans le document FTA-VA-90-1003-06 : Transit Noise and Vibration Impact Assessment (2006). Basés sur cette méthodologie, des calculs prédictifs et des mesures du climat vibratoire actuel sur site permettront de déterminer si des mesures d'atténuation vibratoires sont nécessaires. (Voir également R-88c).

## 5.6 Économie

**QC-94** *Concernant la fermeture provisoire ou permanente de certaines rues à Montréal, avez-vous analysé l'impact économique de ces fermetures sur les commerces existants dans ces rues?*

**R-94 :** Nous distinguons deux phases. La première concerne les travaux, la deuxième la mise en service. CDPQ Infra travaillera avec la Ville de Montréal pour le maintien de la circulation et un plan d'accès aux commerces. L'évaluation sur la nécessité de fermer ou non des rues est toujours en cours. Lorsque celle-ci sera terminée, une évaluation de l'impact de fermeture des rues, le cas échéant, sera faite conjointement avec la Ville de Montréal.

**QC-95** *À la suite du projet, est-ce que l'attractivité économique du centre-ville de Montréal pourrait avoir un impact sur l'attractivité des autres régions métropolitaines?*

**R-95 :** Aucune analyse à ce sujet n'a été réalisée.

**QC-96** *Quels types de commerces pourraient être implantés dans les zones avoisinantes des gares et bien s'arrimer avec le caractère économique, écologique et esthétique du projet?*

**R-96 :** Ce volet n'est pas de la responsabilité de CDPQ Infra, mais des municipalités qui sont responsables de la planification de leur territoire. Néanmoins, nous pouvons penser que les types de commerces qui s'implanteront à proximité des gares seront alignés avec les besoins de la clientèle des gares et des environs.



## 5.7 Faune

**QC-97** *Dans le bas de la page 111, section 5.3.2.3, il est mentionné que le réel potentiel d'habitat de ces milieux pour l'herpétofaune (autres petits cours d'eau intermittents, fossés, milieux humides) pourra être déterminé par des investigations sur le terrain. Est-ce que des inventaires sont prévus? Même question concernant la mention suivante du haut de la page 120 : « L'absence ou la présence effective de telles espèces dans l'aire d'étude pourront être vérifiées par des inventaires au terrain ».*

**R-97** : Au printemps et à l'été 2016, les inventaires terrains suivants seront réalisés par CIMA+ dans les aires d'influences, à l'intérieur des limites de l'aire d'étude :

- Caractérisation de l'habitat du poisson du ruisseau des Prairies. Cela inclut un échantillonnage de poissons;
- Inventaires des milieux humides. Cela inclut la détermination de leur valeur écologique;
- Inventaires de mulettes dans le chenal de l'île des Sœurs;
- Inventaires de couleuvres dans les habitats propices;
- Inventaires de rainette faux-grillon de l'Ouest dans les habitats propices.

La méthodologie qui sera appliquée pour chacun des inventaires biologiques à réaliser est présentée au document Plan d'inventaires biologiques (CIMA+, 2016). Ce document a été transmis pour commentaires au MDDELCC et MFFP.

**QC-98** *À la section 5.3.2.3 (page 112), il est mentionné que des caractérisations récentes ont permis d'identifier d'autres lieux potentiels de reproduction du poisson dans la zone d'étude. L'annexe I-3 devrait présenter ces zones de reproduction, tirées de Dessau-CIMA+ (2013) et Genivar (2013), mais aucune information de cette nature n'est présentée à l'annexe I3. Pouvez-vous fournir une carte présentant ces zones?*

**R-98** : L'emplacement des autres lieux potentiels de reproduction du poisson, dans la zone d'étude, tirés de Dessau-CIMA+ (2013) et Genivar (2013), sont illustrés aux feuillets B et C de la Carte 10.

**QC-99** *Toujours à la section 5.3.2.3, l'importance de l'habitat du poisson est évaluée surtout en fonction de la présence et de l'utilisation par les espèces à statut précaire. L'utilisation du secteur par les poissons d'intérêt sportif et commercial est peu décrite, outre la mention de leur présence. L'utilisation de l'habitat du poisson, particulièrement dans le secteur du chenal de l'Île-des-Sœurs, par les poissons d'intérêt sportif et commercial doit être mieux prise en compte pour déterminer la valeur de cet habitat. Dans le même ordre d'idée, le texte de la section met un accent sur la présence de zones de fraye potentielles pour les espèces lithophiles. Des zones de végétation aquatique importantes sont présentes dans le secteur du chenal de l'Île-des-Sœurs. Plusieurs espèces phytophiles peuvent également retrouver des habitats de qualité pour la fraye et l'alevinage, c'est le cas notamment du maskinongé et du grand brochet.*

**R-99** : Le tableau ci-dessous présente les poissons d'intérêt sportif du Québec et les cours d'eau de l'aire d'étude où ils ont été répertoriés selon le MFFP (2016).

**Tableau 2-1. Poissons d'intérêt sportif du Québec, répertoriés dans les cours d'eau de l'aire d'étude**

Espèce d'intérêt sportif	Nom latin	Cours d'eau
<b>Achigan à grande bouche</b>	<i>Micropterus salmoides</i>	Fleuve St-Laurent Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Achigan à petite bouche</b>	<i>Micropterus dolomieu</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S Bassin Peel Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Alose savoureuse</b>	<i>Alosa sapidissima</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S
<b>Barbotte brune</b>	<i>Ameiurus nebulosus</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Barbue de rivière</b>	<i>Ictalurus punctatus</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Brochet maillé</b>	<i>Esox niger</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Crapet de roche</b>	<i>Ambloplites rupestris</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Crapet-soleil</b>	<i>Lepomis gibbosus</i>	Fleuve St-Laurent Bassin Peel Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Doré jaune</b>	<i>Sander vitreus</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Doré noir</b>	<i>Sander canadensis</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S
<b>Éperlan arc-en-ciel</b>	<i>Osmerus mordax</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Esturgeon jaune</b>	<i>Acipenser fulvescens</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S
<b>Grand brochet</b>	<i>Esox lucius</i>	Fleuve St-Laurent Chenal I-D-S Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Grand corégone</b>	<i>Coregonus clupeaformis</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Lotte</b>	<i>Lota lota</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Marigane noire</b>	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	Fleuve St-Laurent Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Maskinongé</b>	<i>Esox masquinongy</i>	Fleuve St-Laurent



Espèce d'intérêt sportif	Nom latin	Cours d'eau
<b>Ombre de fontaine</b>	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Perchaude</b>	<i>Perca flavescens</i>	Fleuve St-Laurent Bassin Peel Ruisseau Daigneault, la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Claude
<b>Poulamon atlantique</b>	<i>Microgadus tomcod</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Saumon atlantique</b>	Saumon atlantique	Fleuve St-Laurent
<b>Touladi</b>	<i>Salvelinus namaycush</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Truite arc-en-ciel</b>	<i>Oncorhynchus mykiss (Salmo gairdneri)</i>	Fleuve St-Laurent
<b>Truite brune</b>	<i>Salmo trutta</i>	Fleuve St-Laurent

Source : MFFP, 2016.

Comme indiqué au tableau ci-dessus, les poissons d'intérêt sportif du Québec répertoriés dans le chenal de l'Île-des-Sœurs sont l'achigan à petite bouche, l'alose savoureuse, la barbotte brune, le crapet de roche, le doré jaune, le doré noir, l'esturgeon jaune et le grand brochet. Ces espèces pourraient utiliser le tronçon du chenal à l'étude comme site d'alimentation, de repos et voie de migration. La zone de rapides localisée dans le secteur du pont Clément est potentiellement utilisée comme site de fraie par le doré jaune et l'esturgeon jaune (Genivar, 2013). Les espèces généralistes, comme le crapet de roche et l'achigan à petite bouche pourraient se reproduire à divers endroits à l'intérieur du chenal.

Selon l'Évaluation environnementale de la construction du Nouveau pont sur le Saint-Laurent (Dessau-CIMA+, 2013), les frayères présentes dans le chenal de de l'Île-des-Sœurs ne sont pas de type phytophile. Ce type de frayère est retrouvé dans le fleuve St-Laurent.

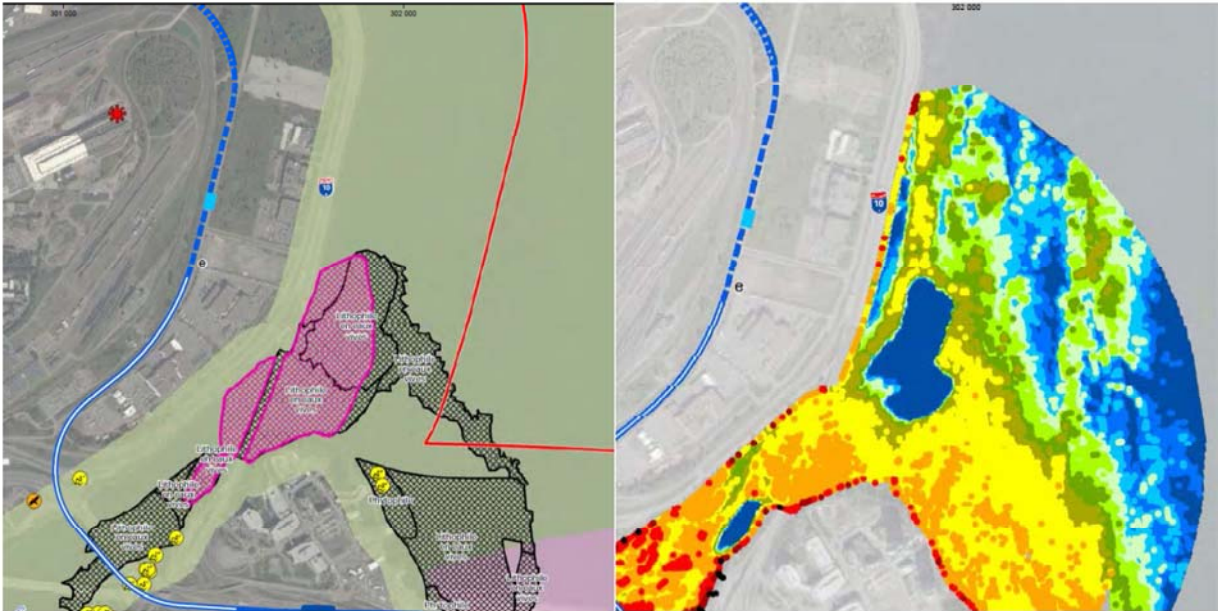
**QC-100** Selon le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO), la caractérisation des habitats du poisson potentiellement impactés par le projet est incomplète. À ce titre, dans un souci d'efficacité, il recommande d'utiliser la même approche que celle retenue dans l'évaluation environnementale de la construction du Nouveau pont sur le Saint-Laurent, soit la méthode de Lavoie et Talbot (1984) modifiée par Armellin et Mousseau (1998).

**R-100** : L'approche retenue dans l'Évaluation environnementale de la construction du Nouveau pont sur le Saint-Laurent (Dessau-CIMA+, 2013) a été utilisée pour évaluer le potentiel de fraie.

Quatre types de frayères sont définis par cette approche, soit lithophile en eaux vives, lithophile en eaux calmes, phytolithophile en eaux calmes et phytophile. En fonction des informations disponibles, seul le type lithophile en eaux vives est recensé dans les cours d'eau impactés, soit dans le chenal de l'Île-des-Sœurs.

**QC-101** Pour le secteur du chenal de l'Île-des-Sœurs, le MPO est d'avis que la zone d'étude devrait inclure le rapide du pont Clément (frayère multi spécifique confirmée), et ce, jusqu'à la fosse située en bordure de l'autoroute Bonaventure.

**R-101** : Comme illustré à la Carte 10, la zone d'étude inclut le rapide du pont Clément jusqu'à la fosse située en bordure de l'autoroute Bonaventure. Voici des extraits des cartes 4-A (données bathymétriques) et 10-B (faune) :



**QC-102** La ventilation des impacts potentiels du projet ne permet pas d'apprécier l'ampleur de ces derniers sur les pêcheries. Bien que le tableau 9-3 du volume 1 présente certains renseignements synthèses, le MPO est d'avis que les impacts potentiels sur les pêcheries devraient être présentés et traités de façon détaillée de manière à présenter leurs effets sur les pêcheries commerciales, récréatives et autochtones. Le MPO estime également que l'enjeu du libre passage du poisson devrait être ajouté dans la description des impacts du projet, ainsi que dans les mesures d'évitement et d'atténuation.

**R-102** : Les impacts appréhendés sur les poissons d'intérêt sportif du Québec, identifiés à la réponse R-99 et répertoriés dans le chenal de l'Île-des-Sœurs et le bassin Peel, sont :

- Dégradation de leur habitat par l'apport de sédiments et de contaminants et par la mise en suspension de matières fines, lors de la réalisation des travaux;
- Dégradation de leur habitat par l'apport de sel de déglçage (exploitation);
- Perturbation de leurs activités de migration, occasionnée par la présence d'ouvrage provisoire;
- Empiètement et modification de leur habitat (piles et culées du PFIDS, empreinte des ouvrages provisoires).



Les impacts sur les poissons d'intérêt sportif du Québec pourraient influencer le nombre de poissons pêchés (activité récréative) dans le chenal de l'Île-des-Sœurs et le bassin Peel pendant et après la réalisation des travaux. L'application des mesures déjà prévues va permettre de limiter l'ampleur de cet impact potentiel.

Aucun impact sur les pêcheries commerciales et autochtones n'est appréhendé, car aucune pêche commerciale n'est documentée dans le chenal de l'Île-des-Sœurs ou le bassin Peel et aucune communauté autochtone n'est présente à l'intérieur de l'aire d'étude.

Quant à l'impact sur le libre passage du poisson, il a été traité et atténué dans le cadre de l'étude d'impact. La formulation utilisée était *Perturbation des activités de migration*.

**QC-103** *Le MPO recommande, pour chacun des cours d'eau impactés, que les impacts anticipés soient ventilés en tenant compte d'un scénario de construction optimiste (par exemple, utilisation de barge) et un autre plus pessimiste (utilisation de jetée de pierres). Le niveau de détails de chacun des scénarios proposés devrait également permettre d'identifier les études supplémentaires qui pourraient être requises (par exemple, étude hydraulique dans le chenal de l'Île-des-Sœurs en phase de construction et d'exploitation advenant une restriction de la largeur du chenal).*

**R-103** : Les cours d'eau impactés sont le chenal de l'Île-des-Sœurs, le bassin Peel et le ruisseau des Prairies. Le scénario de construction envisagé dans le cadre de l'étude d'impacts pour chacun de ces cours d'eau est :

- Chenal de l'Île-des-Sœurs : utilisation de barges et de batardeaux (travaux aux culées);
- Bassin Peel : murs de soutènement temporaires étanches;
- Ruisseau des Prairies : dérivation permanente du ruisseau, en utilisant des digues.

Les scénarios envisagés correspondent aux scénarios les plus probables. Ces scénarios seront validés et détaillés au moment de la préparation des plans et devis. Les méthodes de construction et les impacts ventilés seront présentés dans les demandes d'autorisation (art. 22 LQE, art. 35 LP). Une étude de l'impact hydraulique dans le chenal de l'Île-des-Sœurs pourra être réalisée au besoin.

**QC-104** *Selon le MPO, des mesures d'évitement et d'atténuation visant à réduire les éventuels dommages sérieux aux poissons (par exemple, périodes de restriction adaptées aux enjeux de chacun des secteurs impactés, plan de gestion des eaux de chantier, séquence de travail, etc.) devront être prévues. De plus, des suivis devraient être réalisés sur les composantes du projet les plus susceptibles d'occasionner des dommages sérieux aux poissons (conditions hydrauliques, qualité des habitats situés en aval, remise en état, etc.).*

**R-104** : Des mesures d'évitement et d'atténuation sont déjà prévues dans l'étude d'impacts. Quant aux périodes de restriction, la mesure B-23 stipule que *Les travaux en eau, ainsi que ceux à moins de 5 m des cours d'eau, sont interdits durant la période du 15 avril au 15 juillet.*

Cette mesure sera bonifiée de manière à étendre la période de restriction du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> août. Cette période correspond à la période recommandée par le MPO pour les régions administratives de Montréal et de la Montérégie, et vise à protéger les activités de fraie et d'alevinage d'espèces d'intérêts telles que :

- Achigan à petite bouche (répertorié dans le chenal I-D-S et le bassin Peel);
- Achigan à grande bouche;
- Bar rayé;
- Doré jaune (répertorié dans le chenal I-D-S);
- Doré noir (répertorié dans le chenal I-D-S);
- Éperlan arc-en-ciel;
- Grand brochet (répertorié dans le chenal I-D-S);
- Maskinongé;
- Perchaude (répertorié dans le bassin Peel).

Aucun salmonidé (saumon Atlantique, ouananiche, grand corégone, omble de fontaine, touladi, truite brune, truite arc-en-ciel) n'est répertorié dans le chenal de l'Île-des-Sœurs, le bassin Peel et le ruisseau des Prairies.

Des suivis seront prévus dans le cadre du projet de compensation de l'habitat du poisson. Les protocoles de suivis seront présentés dans la demande de permis en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*.

**QC-105** *La mesure d'atténuation B-23 mentionne que la période où les travaux en eau sont interdits, pour la protection du poisson, est du 15 avril au 15 juillet. Selon le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), ces dates ne correspondent pas aux dates habituellement permises pour les travaux dans l'habitat du poisson dans la région de Montréal et de la Montérégie. En effet, les travaux sont généralement permis entre le 1er août et le 1er mars. Ces dates visent à couvrir les périodes de reproduction et d'alevinage de la plupart des espèces de poissons d'eau chaude fréquentant les cours d'eau de ces régions. Pouvez-vous modifier ces dates de restriction?*

**R-105** : Voir la réponse no R-104.

**QC-106** *La mesure d'atténuation B-30 concerne l'engagement à compenser la perte d'habitat du poisson selon les lignes directrices du MPO et à faire approuver le projet par cette même autorité. Il est à noter que, bien que le MFFP approuve généralement les lignes directrices établies par le MPO pour la compensation de l'habitat du poisson, le projet de compensation devra être soumis et approuvé par le MFFP également.*

**R-106** : Nous prenons note de ce commentaire. Le projet de compensation pour l'habitat du poisson du ruisseau des Prairies sera soumis au MFFP pour approbation. Cependant, les projets de compensation pour l'habitat du poisson du chenal de l'Île-des-Sœurs et du bassin Peel seront préparés après l'émission du décret. Ils pourront être transmis au MFFP au moment de la demande de permis en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*.



**QC-107** *Concernant le tableau 5-16 (page 128) qui présente les différentes aires protégées dans et à proximité de l'aire d'étude, le MFFP souhaite souligner qu'un nouveau refuge faunique est présentement projeté afin d'assurer une protection aux habitats fauniques entourant la rivière Saint-Jacques et plus particulièrement les habitats de la rainette faux-grillon de l'Ouest ainsi que les corridors entre les différentes populations de cette espèce. Bien qu'un contour précis ne soit pas encore défini pour ce refuge, celui-ci devrait être considéré comme étant à proximité de l'aire d'étude du projet.*

**R-107 :** Nous prenons note de ce commentaire relatif à un nouveau refuge projeté à proximité de l'aire d'étude du projet. Mentionnons que la Carte 20 ci-annexée illustre la délimitation des aires protégées et territoires d'intérêt écologique considérés. Les contours de la phase 1 du Parc régional de la rivière Saint-Jacques, ainsi que les limites finales projetées de ce parc y sont notamment présentés.

**QC-108** *Concernant les infrastructures de mise à la terre et les caténares, existe-t-il, dans la littérature ou dans les principes techniques reliés à cette technologie, des données ou des explications quant aux possibilités de mortalité de la faune aviaire ou terrestre reliées à l'utilisation de ces caténares comme perchoir ou comme voie de déplacement?*

**R-108 :** À notre connaissance, il n'y aurait pas d'études ou de références relatives aux possibilités de mortalité de la faune aviaire et terrestre reliées à l'utilisation des caténares comme perchoir ou voie de déplacement. De plus, il est important de mentionner que la tension prévue pour le SLR est de 1500 V, ce qui est de beaucoup inférieur au voltage des lignes de haute tension et de distribution d'Hydro-Québec.

**QC-109** *Pour la composante « Faune aviaire et habitat », vous évaluez l'étendue de l'impact comme étant ponctuel. Considérant les capacités de déplacement et le comportement de la faune aviaire (et des chauves-souris), l'impact de la perte d'habitat doit être considéré davantage au niveau local voir régional selon le MFFP. De plus, afin d'évaluer l'impact résiduel, il importe de considérer l'ensemble des composantes et des besoins des différentes espèces. En effet, les friches et les oiseaux de milieux ouverts sont, de façon générale, en déclin important dans le sud du Québec. La perte de la friche au niveau de la station terminale de la rive-sud peut difficilement être considérée comme non-significative. Pouvez-vous revoir votre évaluation de l'impact pour cette composante?*

**R-109 :** L'évaluation de l'impact destruction de l'habitat de la faune aviaire (incluant la destruction de nids) est revue comme suit :

- Nature de l'impact : Négative;
- Intensité de l'impact : Forte;
- Durée de l'impact : Permanente;
- Étendue de l'impact : Locale;
- Importance de l'impact : Majeure;
- Impact résiduel : Significatif.

**QC-110** *Pour la composante « Sites protégés ou d'intérêt », vous mentionnez un impact possible sur la réserve du Bois-de-Brossard par l'apport de sédiments et de contaminants. Selon le MFFP, le Bois-de-Brossard est situé en amont du site des travaux de construction et d'exploitation du train et il apparaît plus approprié de considérer, dans les impacts possibles, les frayères et les écosystèmes de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau des Bois, situés en aval du projet. Ces écosystèmes sont également d'importance régionale et sont particulièrement sensibles aux apports de matières en suspension, facteur pour lequel ils subissent déjà une pression importante.*

**R-110** : Aucun impact n'est en effet anticipé en ce qui a trait la réserve naturelle du Bois-de-Brossard. Le site d'intérêt pour lequel un impact possible a été identifié à l'évaluation environnementale correspond plutôt à un boisé métropolitain d'intérêt de nom similaire: le Bois-de-Brossard / La Prairie / Carignan, cartographié au PMAD (CMM, 2011). Ce boisé fait également partie du Corridor forestier du Mont-Saint-Bruno (Nature-Action, 2014). Ainsi la description de l'impact pour les items no.18 du Tableau 9-3 (pp. 364 et 365) est corrigé de la manière suivante : « Dégradation d'une partie du Bois-de-Brossard par l'apport de sédiments... ».

Aussi, le bassin versant de la rivière Saint-Jacques (illustré à la figure 5-12) a bien été considéré à l'évaluation. En effet, le ruisseau Des Prairies est un tributaire du ruisseau Des Bois, lui-même un affluent de la rivière Saint-Jacques. Précisons que le ruisseau Des Prairies, en aval du lieu prévu pour la station terminale, traverse le boisé d'intérêt en question, avant de rejoindre la rivière Saint-Jacques.

**Erratum** : Le dernier paragraphe de la Section 5.3.3 du rapport (page 127) fait référence à une Carte 11 malencontreusement omise du volume II de l'étude d'impact sur l'environnement. Veuillez plutôt consulter la Carte 20 ci-annexée illustrant la délimitation des aires protégées et territoires d'intérêt écologique considérés.

**QC-111** *Pour les mesures B-40 et B-41 concernant l'inventaire et la protection des moules à statut précaire, selon le MFFP, un inventaire de reconnaissance au niveau des moules d'eau douce (mulettes) est nécessaire en prévision des travaux du PFIDS. Cet inventaire doit d'abord viser à identifier les moules qui peuvent être collectées en rive ou dans de faibles profondeurs d'eau (à pied) afin d'identifier les espèces potentiellement présentes. Également, il est nécessaire de réaliser un sondage par caméra sous-marine des aires de chantier projetées afin de déterminer et localiser toute colonie de moule importante. Dans le cas où une colonie est localisée dans l'aire de travail et que des espèces à statut précaire sont identifiées, un déplacement des moules selon le protocole de Mackie G. et coll. (2008) devra être réalisé.*

**R-111** : Ces inventaires seront réalisés au cours de l'été 2016. Les résultats seront présentés dans le rapport d'étude écologique final qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016.

Quant au déplacement d'une colonie d'espèces à statut précaire, localisée dans l'aire de travail, cette mesure est ajoutée à celles présentées dans l'étude d'impacts.



**QC-112** *Concernant le tableau 10-2, selon le MFFP, il devrait être modifié car les activités de démolition du pont temporaire de l'Île-des-Sœurs et de construction du pont permanent de l'Île-des-Sœurs nécessiteront des aires de chantier qui nuiront et perturberont l'habitat de la couleuvre brune, les mêmes habitats qui seront perturbés par les travaux du PFIDS. De plus, l'étude d'impact mentionne que le projet de TOD du Quartier affectera la couleuvre brune. Ce sont plutôt des mentions de couleuvres tachetées qui se trouvent dans cette portion du projet.*

**R-112** : Le tableau 10-1 a été mis à jour.

Tableau 2-2. Mise-à-jour du Tableau 10-2 : Projets passés, présents et futurs considérés dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs du projet d'implantation du métro léger

Projets présents et futurs	Année de réalisation											Impact résiduel appréhendé							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Implantation du métro léger</b>																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune, perte de terre agricole, perte de bâtiments patrimoniaux, altération d'un site archéologique, fermeture permanente de rues.
<b>Projets routiers</b>																			
<b>Île de Montréal</b>																			
Construction du nouveau pont Champlain																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Démolition du pont Champlain																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Construction du pont temporaire Île-des-Sœurs																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Démolition du pont temporaire Île-des-Sœurs																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Démolition du pont existant Île-des-Sœurs																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Construction du nouveau pont permanent Île-des-Sœurs																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune et pour le poisson.
Modification du boulevard Gaëtan-Laberge																			
Reconstruction de l'A-15 – échangeur Atwater																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune.
Reconfiguration de l'autoroute Bonaventure																			Perte d'habitat de la coulèuvre brune.
Reconstruction de l'échangeur Turcot																			
<b>Rive-Sud</b>																			
Viaduc du Quartier																			
Élargissement du boulevard du Quartier																			
Élargissement de la Grande Allée																			
<b>Projets de transport collectif</b>																			
TCV2 (coin Mansfield – St-Jacques)																			
Modification des aires de circulation pour le transport collectif sur le boulevard Taschereau																			
<b>Projets de développements résidentiels</b>																			
Griffintown — Île de Montréal																			
Redéveloppement des anciens ateliers du CN — Île de Montréal (projet « Mich »)																			
Aménagement du havre Vieux Montréal — Île de Montréal																			
Réaménagement du golf de Brossard																			
TOD Panama																			
TOD Quartier																			Perte d'habitat de la coulèuvre tachetée.
Calendrier de réalisation connu actuellement																			
Calendrier hypothétique																			



**QC-113** *La population de couleuvre brune dans le secteur du pont de l'Île-des-Sœurs et du PFIDS a subi et subira de très grandes perturbations de son habitat par les différents projets de construction en cours ou prévus, comme le souligne l'étude d'impact à la section 10.2.6. Vous proposez, dans les sections 9, 10 et 12 de l'étude d'impact, différentes approches pour assurer la pérennité de cette population. Le MFFP est d'avis que certains ajustements doivent être amenés :*

- *à un certain point, vous proposez une réintroduction de la couleuvre brune. Or, les connaissances sur la conservation et plus précisément sur la génétique et l'isolement des populations de couleuvres brunes ne nous permettent pas d'envisager une telle opération pour assurer la conservation de la population. Toutefois, la population dans les habitats résiduels autour du projet, si elle compte suffisamment d'individus, peut fournir un support à la recolonisation des habitats suite à la remise en état des aires de travaux des différents projets. Dans cette optique :*
  - *un simple inventaire de la couleuvre brune dans le secteur du PFIDS ne nous apparaît pas suffisant. En effet, afin de prévoir le support à la recolonisation, il est nécessaire d'établir la densité ou réaliser une évaluation du nombre d'individus dans les habitats résiduels de cette population, soit dans les terrains vacants du PEPSC et dans les parcs de l'arrondissement de Verdun situés en berge au sud du pont de l'Île-des-Sœurs. Pour répondre à cet objectif, l'inventaire devrait viser un respect plus strict des mesures prévues au protocole standardisé du MFFP (par exemple, grille d'abris au 50 m) afin de permettre l'estimation de la densité des individus;*
  - *dans le cas où un support à la population par une autre population (par exemple, celle de la falaise Saint-Jacques, projet de l'échangeur Turcot) deviendrait nécessaire, une étude génétique des populations environnantes devra être réalisée pour valider la population la plus près génétiquement. Le soutien financier de cette étude, le cas échéant, sera nécessaire par le ou les initiateurs des différents projets.*
- *un inventaire, tel que proposé ci-dessus ou plus simple (absence/présence), et, le cas échéant, une relocalisation des couleuvres brunes dans un habitat résiduel sera nécessaire au niveau des aires de chantier. Cet inventaire devra être réalisé avant l'étape d'acceptabilité environnementale;*
- *vous prévoyez une période d'un mois pour la relocalisation des couleuvres présentes sur les aires de chantier. Selon les cas, cet échéancier peut être trop court pour assurer une relocalisation adéquate des individus sur un site donné. La période prévue devrait être plus longue;*
- *les initiateurs des autres projets dans ce secteur devraient, sous-peu, s'engager avec le MFFP dans la réalisation d'un plan de réaménagement de l'habitat, particulièrement dans le secteur circonscrit par le contournement du pont de l'Île-des-Sœurs. Vous pourriez vous impliquer au niveau de ce plan afin d'assurer une cohérence dans le réaménagement de l'habitat en fonction de la présence des différentes infrastructures.*

**R-113 :** Des inventaires de couleuvres sont en cours. Des abris artificiels ont été mis en place notamment sur les terrains vacants du PEPSC et à l'est de l'école secondaire Monseigneur-Richard - Édifice Rhéaume (3000, boul. Gaétan Laberge, Verdun). Ces inventaires permettront de définir quelles sont les espèces présentes sur ces sites.

Les inventaires en cours portent sur les aires d'influence, ce qui inclut les aires de chantiers. Les résultats seront présentés dans un rapport d'étude écologique, qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016. Un rapport d'étape sera également produit précédemment aux audiences du BAPE. Les mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact seront revues en fonction des résultats d'inventaires. La relocalisation des couleuvres brunes dans un habitat résiduel, et ce avant la réalisation de travaux dans les secteurs où la présence de cette espèce est confirmée, est néanmoins prévue.

La durée de la relocalisation des couleuvres présentes sur les aires de chantier sera étendue à huit semaines, plutôt que quatre, afin de respecter les exigences du protocole du MFFP (Larochelle M. et coll., 2015) pour l'inventaire des couleuvres.

En ce qui concerne le *Plan de réaménagement de l'habitat de la couleuvre brune*, CDPQ Infra inc. s'engage à consulter le MFFP dans le cadre de l'élaboration des mesures d'atténuation sur cette espèce (relocalisation, restauration des habitats).

**QC-114** *Tel que spécifié à la section 9.5 de l'étude d'impact, le MFFP demeure en attente des documents suivant pour réaliser son analyse environnementale du projet :*

- *l'identification et la caractérisation des milieux humides touchés par le projet;*
- *le rapport des inventaires de la couleuvre brune dans les aires de chantier prévues;*
- *le rapport d'inventaire des mulettes;*
- *l'intégration des données de chiroptères et l'analyse des impacts sur ce groupe d'espèces dans le rapport d'étude d'impact;*
- *la caractérisation des habitats fauniques dans le ruisseau des Prairies;*
- *un plan de compensation pour l'habitat du poisson.*

*Également, pour l'analyse éventuelle des certificats d'autorisation, le MFFP devra obtenir :*

1. *l'emplacement et la stratégie de relocalisation des couleuvres brunes;*
2. *un plan de réaménagement des habitats de la couleuvre brune;*
3. *un protocole de suivi de la relocalisation de la couleuvre brune.*

**R-114 :** Nous prenons note de votre commentaire.

Les inventaires spécifiés à la section 9.5 de l'étude d'impact sont en cours. Les résultats seront présentés dans un rapport d'étude écologique, qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016. Un rapport d'étape sera également produit précédemment aux audiences du BAPE.

L'intégration des données de chiroptères et l'analyse des impacts sur ce groupe d'espèces sera présentée dans un Addenda no.3 à l'étude d'impact, qui sera soumis sous peu au MDDELCC.

Comme indiqué à la réponse R-106, le projet de compensation pour l'habitat du poisson du ruisseau des Prairies sera soumis au MFFP pour approbation. Néanmoins, les projets de compensation pour l'habitat du poisson du chenal de l'Île-des-Sœurs et du bassin Peel



seront préparés en vue de demandes d'autorisation fédérales, en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*. Ils pourront être transmis au MFFP de manière concomitante.

### 5.8 Végétation<sup>3</sup>

**QC-115** *Concernant les fichiers de forme, le MFFP demande que ceux-ci soient présentés pour tout le tracé sous le format « polygones » pour permettre une analyse adéquate du projet (emprise du tracé, stations terminales, aires d'étude, chemins, etc.).*

**R-115 :** Nous prenons note de votre commentaire. Ces fichiers ne sont pas disponibles en ce moment. Ils seront transmis au MDDELCC à une étape ultérieure.

**QC-116** *Concernant les données présentées à propos du couvert arborescent, le MFFP désire souligner que des données plus récentes existent dans le PMAD. Ce document révèle que l'agglomération de Montréal possède un couvert boisé de 9,8 %. Cette donnée provient de la CMM et date de 2010, alors que celle fournie par l'initiateur provient d'un portrait effectué en 2007. De plus, il est nécessaire que soit fournie la donnée sur le couvert forestier de la municipalité de Brossard.*

**R-116 :** L'évaluation de la superficie de boisé de l'agglomération de Montréal, évaluée à 9,8% selon le PMAD (CCM, 2012), exclut les boisés d'une superficie inférieure à 0,5 ha. L'indice de canopée de cette même agglomération est évaluée à 20,3% selon le document *La canopée montréalaise* (Ville de Montréal, 2011) et inclut tous les boisés.

Les données du couvert arborescent de l'agglomération de Longueuil, qui était de 12,13% en 2009 (Géomont, 2010) portent également sur la municipalité de Brossard. Aucune donnée spécifique à cette municipalité n'a pu être colligée.

**QC-117** *Dans le cadre de l'inventaire des plantes à statut particulier qui sera réalisé, la description des peuplements et des arbres est attendue, ainsi que l'évaluation de la superficie de friche arbustive et arborescente puisqu'il s'agit d'une superficie forestière productive. Toute superficie forestière productive, quelle que soit son stade de développement ou sa composition, revêt une grande importance dès que l'on se retrouve en-dessous de 30 % de superficie forestière sur un territoire, comme c'est le cas pour ce projet.*

**R-117 :** Un seul peuplement forestier est localisé dans l'aire d'influence du projet (aires des travaux et de chantiers), soit entre la station terminale (Brossard) et le poste de transformation de

---

<sup>3</sup> *COUILLARD, Line, 2007. Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26P.*

l'énergie de La Prairie. Selon les informations tirées de la carte écoforestière (MERN, 2015), ce peuplement correspond à une érablière rouge et une bétulaie à bouleaux gris.

Des inventaires de plantes à statut particulier seront réalisés en périodes saisonnières propices 2016 dans ce peuplement. Les données récoltées pourront être analysées en regard des données de la carte écoforestière. Les résultats de ces inventaires seront fournis au MDDELCC dès que complétés.

**QC-118** Selon les lignes directrices en développement au MFFP concernant la forêt privée, étant donné que les taux de boisement des municipalités où se déploie le projet sont bien inférieurs à 30 %, il est demandé à l'initiateur de détailler les peuplements perdus en termes de qualité et de quantité (superficie en hectare) en fonction de la carte écoforestière (MRN, 2013)<sup>4</sup>. Il est aussi demandé de classer les peuplements perdus en fonction des types de couvert (feuillu, mélangé, résineux et sans couvert) et des grands stades de développement (jeune, intermédiaire, vieux).

**R-118 :** Un seul peuplement forestier est localisé dans l'aire d'influence du projet (aires des travaux et de chantiers), soit entre la station terminale (Brossard) et le poste de transformation d'énergie de La Prairie. Selon les informations tirées de la carte écoforestière (MERN, 2015), ce peuplement correspond à des groupements feuillus, soit une érablière rouge et une bétulaie à bouleaux gris.

Une perte d'environ 4 ha du groupement érablière rouge (41 à 60 ans) est appréhendée. La valeur écologique de ce groupement est moyenne. La méthode d'analyse de la valeur et les résultats détaillés sont présentés au Tableau 2-3.

Une perte d'environ 1,5 ha du groupement bétulaie à bouleaux gris (0 à 20 ans) est appréhendée. La valeur écologique de ce groupement est faible. La méthode d'analyse de la valeur et les résultats détaillés sont présentés au Tableau 2-5.

Le devis de performance en préparation précisera notamment les exigences d'inclusion de mesures de protection de ces peuplements dans le plan de construction des infrastructures.

#### Analyse de la valeur écologique du peuplement impacté

##### **Méthodologie**

La méthode de détermination de la valeur écologique du peuplement est adaptée de la méthodologie du *Guide de conservation des boisés en milieu agricole, du Service canadien de la faune* (Langevin, 1997). Cette méthode d'analyse a été utilisée dans le cadre d'autres études écologiques de boisés urbains (p. ex. *Étude de caractérisation des milieux naturels du périmètre à grande valeur écologique du mont Saint-Hilaire*). Selon cette méthodologie, la

---

<sup>4</sup> Ministère des Ressources naturelles, 2013. *Norme de stratification écoforestière du ministère des Ressources naturelles (4e inventaire écoforestier du Québec méridional)*, 2e édition.



valeur écologique d'un boisé est déterminée en fonction de neuf critères spécifiques, dont la somme des points accordés pour chaque critère permet le calcul du pointage total.

Ce pointage total est ensuite associé à une classe de qualité et à une valeur écologique. Le tableau suivant présente la valeur écologique d'un boisé selon son pointage total et sa classe de qualité.

**Tableau 2-3. Valeur écologique d'un boisé selon son pointage total et sa classe de qualité**

Pointage total	Classe de qualité	Valeur écologique
80 à 100	1	Supérieure
60 à 80	2	Élevée
40 à 60	3	Moyenne
20 à 40	4	Faible
0 à 20	5	Très faible

### Résultats d'analyse

Le tableau suivant présente la valeur écologique déterminée pour le peuplement impacté par le projet.

**Tableau 2-4. Valeur écologique du peuplement**

Critère	Observation	Pointage accordé	Pointage du peuplement	
			EO B2 50 A1A 40 FE15	BGBG A410 A1A40FE15
1. La présence d'écosystèmes forestiers exceptionnels	Présence	15		
	Absence	0	0	0
2. Le type de peuplement forestier	Pinède ou chênaie	10		
	Érablière à sucre ou tilleul	8		
	Hêtraie	6		
	Érables rouges	4	4	
	Autres peuplements	2		2
	Aucune donnée disponible	0		
3. La contiguïté à des écosystèmes valorisés	Oui	10	10	10
	Rivière, lac et cours d'eau	5		
	Non	0		
4. La superficie du peuplement	15 ha et +	10		
	11 à 15 ha	8		
	7 à 11 ha	6		
	3 à 7 ha	4	4	
	1 à 3 ha	2		2
	Moins de 1 ha	0		
5. L'âge du peuplement (estimé)	101 et + ans	10		

Critère	Observation	Pointage accordé	Pointage du peuplement	
			EO B2 50 A1A 40 FE15	BGBG A410 A1A40FE15
	81-100 ans	8		
	61-80 ans	6		
	41-60 ans	4	4	
	21-40 ans	2		
	0-20 ans	0		0
6. La contiguïté du peuplement à des corridors forestiers	Oui	10	10 (sud du chemin des Prairies)	10 (sud du chemin des Prairies)
	Non	0		
7. La présence de milieux sensibles	Oui	10	10	10
	Non	0		
8. La présence d'espèces menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées	Menacée	15		
	Vulnérable	10		
	Susceptible	5		
	Aucune	0	0	0
9. La présence d'espèces exotiques envahissantes	Aucune	10	10 (à confirmer)	10 (à confirmer)
	Éparse (-10 % de recouvrement)	5		
	+ de 10 % de recouvrement	0		
<b>Pointage total /100</b>			<b>52</b>	<b>44</b>
<b>Valeur écologique</b>			<b>Moyenne</b>	<b>Moyenne</b>

**QC-119** Selon l'étude d'impact, des occurrences documentées d'espèces floristiques à statut particulier se trouvent à l'intérieur de l'aire d'étude (noyer cendré et caryer ovale). Est-ce que des mesures d'atténuation particulières seront mises en place pour ces essences, outre le reboisement dans un ratio un pour un?

**R-119 :** Selon les informations disponibles, aucun individu de noyer cendré et de caryer ovale ne sera impacté par les travaux.

Advenant que les inventaires d'espèces floristiques à statut particulier déterminent la présence d'arbres à statut précaire dans l'aire d'influence du projet, des mesures d'atténuation seront proposées, tels que :

- Toute circulation de matériel lourd, tout entreposage de matériaux et tous les travaux d'excavation, de déblai, de remblai ou d'essouchement doivent se situer à plus de 2 m



du tronc des arbres et arbustes à conserver et à plus de 3 m en bordure d'un boisé à conserver;

- L'exécution des travaux d'élagage des branches interférentes doit être conforme à la norme du Bureau de normalisation du Québec NQ 0605–200 « Entretien arboricole et horticole – Partie IV : Élagage des arbres »;
- Tout arbre à statut particulier situé à moins de 50 m de la limite des travaux doit être protégé. Pour ce faire, un périmètre de protection d'un rayon de 2 m est érigé autour du tronc de l'arbre à l'aide d'une clôture temporaire;
- Tout arbre à statut particulier qui sera impacté par le projet doit être remplacé dans un ratio d'un pour un.

**QC-120** *Le secteur de la gare terminale sur la rive-sud, localisé à l'ouest de l'A10 et au sud de l'A 30, est celui où la plus grande proportion de perte forestière sera enregistrée. Concernant les bois et corridors métropolitains, le MFFP évalue que la gare terminale de la rive-sud affectera un bois d'intérêt métropolitain sur 2,3 ha. Selon la CMM, ces bois représentent une grande valeur en raison de leur rareté et de leur potentiel écologique et récréatif. L'évaluation ne tient pas compte des chemins et de leur emprise. Les pertes forestières associées à ceux-ci sont à inclure dans l'évaluation finale. La mesure d'atténuation suivante minimise l'impact pour les pertes forestières : « B-7 : Restaurer le couvert végétal de toutes les surfaces de sol remanié au fur et à mesure de la réalisation des travaux de terrassement selon les aménagements et la végétation en place à l'origine, en procédant à un ensemencement et à la plantation d'arbres et d'arbustes, selon le cas. Seules les espèces non envahissantes doivent être utilisées. Au site d'implantation de la station terminale rive-sud, remplacer les arbres coupés dans un ratio minimal d'un pour un » Dans le contexte actuel du peu de boisement dans les municipalités touchées, cette mesure d'atténuation nous semble adéquate pour des espèces communes. À cet effet, le MFFP recommande que le reboisement soit effectué avec des essences indigènes longévives et que l'initiateur prenne les dispositions nécessaires afin d'assurer le succès de la plantation sur une période de dix ans. Dans le cas d'espèces rares, la mesure à appliquer est à bonifier et à présenter.*

**R-120 :** Le détail des pertes forestières est présenté à la réponse R-118.

Nous prenons note de votre commentaire en ce qui concerne le reboisement du secteur de la gare terminale de la rive-sud. Des essences indigènes longévives seront préconisées. Un suivi du succès de plantation sera réalisé sur une période minimale de vingt-quatre mois. Cette durée est fréquemment exigée par le MDDELCC et correspond à la période recommandée par le MTMDDET (CCDG, 2016). Advenant nécessité de mesures correctives ce suivi sera cependant prolongé.

Cette période pourra être étendue au besoin dans le cas de remplacement d'espèces floristiques à statut particulier.

**QC-121** Selon le MFFP, les fichiers de forme fournis pour la gare terminale sur la rive-sud permettent de conclure qu'un bois d'intérêt métropolitain est affecté. La perte de superficie dans les bois et corridors d'intérêt métropolitains devrait figurer dans le tableau comme composante valorisée de l'écosystème.

**R-121** : Le tableau 10-1 a été mis à jour.

**Tableau 2-5. Mise-à-jour du Tableau 10-1 : Identification des impacts résiduels engendrés par le projet d'implantation du métro léger**

Projets/travaux	Composante du milieu	Nature de l'impact résiduel	Durée de l'impact
<b>Montréal</b>			
<b>Construction du pont enjambant le chenal de l'île des Sœurs</b>	Habitat de la couleuvre brune	Perte habitat – superficie approximative de 38 ha	Permanente
	Habitat du poisson	Perte d'habitat du poisson	Permanente
<b>Construction des infrastructures pour le métro léger – Option aérienne sur l'île de Montréal</b>	Transport routier et circulation — Qualité de vie	Fermeture permanente des rues William, Ottawa, Saint-Paul Ouest et Dalhousie	Permanente et irréversible
<b>Construction des infrastructures pour le métro léger – Option aérienne sur l'île de Montréal</b>	Patrimoine culturel	Démolition de bâtiments patrimoniaux – Immeuble Rodier et les édifices de la New City Gas Company of Montréal	Permanente et irréversible
<b>Exploitation du métro léger</b>	Transport collectif	Perte de service dans le secteur Multimédia	Permanente et réversible
<b>Rive-Sud</b>			
<b>Construction de la station terminale et des stationnements</b>	Activités agricoles	Perte de terre agricole (272 ha)	Permanente
<b>Construction de la station terminale et des stationnements</b>	Habitat du poisson	Déviations du ruisseau des Prairies (590 m)	Permanente
<b>Construction de la station terminale et des stationnements</b>	Milieu humide	Perte du milieu humide (MH20) (18 ha)	Permanente
<b>Construction de la station terminale et des stationnements</b>	Boisé d'intérêt	Perte d'une partie du bois de Brossard / Bois de La Prairie / Carigan (environ 10,7 ha)	Permanente

Mentionnons néanmoins, tel que prévu par la mesure B-7, les arbres coupés au site d'implantation de la station terminale seront replantés dans un ratio 1 :1. Les superficies déboisées seront replantées par des essences identiques, à proximité du site de la station terminale. (Voir également R-128).

**QC-122** Un inventaire est à venir concernant les espèces exotiques envahissantes (EEE). Nous vous demanderons les fichiers de forme des résultats. Pour le moment, veuillez nous fournir les fichiers de forme que vous avez sur les EEE.

**R-122** : Les fichiers de forme de l'emplacement des espèces exotiques envahissantes relevées à l'été 2016, seront transmis au MDDELCC aussitôt que disponibles.



**QC-123** *Concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS), nous considérons l'étude d'impact recevable. Nous vous demandons de fournir les renseignements suivants aux étapes subséquentes de l'analyse environnementale : réaliser des inventaires exhaustifs aux périodes propices pour les habitats potentiels situés à proximité ou qui sont touchés par les infrastructures du projet. Le protocole d'inventaire devra être validé au préalable par le MDDELCC. Nous transmettre le rapport en incluant les dates précises, l'identification du botaniste ayant réalisé les inventaires, la méthodologie utilisée, les sites d'inventaire, la localisation cartographique des populations d'espèces relevées et les données de terrain (incluant si possible un Shapefile); évaluer l'impact du projet sur les EFMVS et proposer diverses mesures d'atténuation qui devront être approuvées par le MDDELCC. Celles-ci doivent respecter la séquence suivante :*

- *principe d'évitement : dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (modification du projet, pose de clôtures de protection, etc.).*
- *mesures d'atténuation/compensation : si, après une démonstration documentée, il appert impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats sont affectés par le projet, identifier les mesures d'atténuation et, ou, de compensation retenues, déposer un calendrier de réalisation ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme au Guide[1] recommandé. Vérifier si une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables est requise préalablement à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.*

**R-123 :** Les renseignements demandés seront fournis à une étape ultérieure. Les inventaires terrains sont présentement en cours. Le protocole d'inventaire a été soumis au préalable au MDDELCC.

Les résultats des inventaires seront présentés dans le rapport d'étude écologique, qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016. Un rapport d'étape sera également produit précédemment aux audiences du BAPE. Les impacts du projet sur les EFMVS seront revus en fonction de ces résultats. Des mesures d'atténuation supplémentaires seront proposées au besoin.

## 5.9 Milieux humides et hydriques

**QC-124** *Pourquoi avez-vous traité les herbiers aquatiques et les étangs à d'autres sections que celle des milieux humides dans l'étude d'impact? Tout type de végétation humide en milieux terrestre, riverain ou aquatique, comme les milieux hydriques d'eau peu profonde correspondant à des étangs et les herbiers aquatiques, auraient pu être regroupés à la section 5.3.1.3 sur les milieux humides. Il apparaît pertinent également, lorsque possible, de faire se chevaucher sur une même carte les couches de données sur les milieux humides, le milieu hydrique, les espèces floristiques et fauniques, les espèces exotiques envahissantes et les milieux faisant l'objet de conservation afin de permettre une meilleure appréciation de l'importance des fonctions des milieux humides associées à chacune de ces composantes. De plus, au tableau 9-2, les milieux humides sont inclus dans la composante « Végétation*

*riveraine et aquatique ». L'évaluation doit être refaite en indiquant les milieux humides comme une composante indépendante de celle de la végétation terrestre et riveraine (incluant les herbiers aquatiques et étangs).*

**R-124 :** Des ajustements au gabarit de présentation des données sur les milieux humides, pourront être présentés dans un Addenda no.3 à l'étude d'impact, qui sera soumis sous peu au MDDELCC.

**QC-125** *Les données fournies dans les tableaux en annexe C, D, E et H sont partielles. Les listes des espèces floristiques y apparaissent, mais les renseignements liés au sol et à l'hydrologie ne sont pas indiqués. Aucune photographie des milieux humides n'est fournie. Ce type d'information peut permettre une meilleure compréhension des sites présentés. Il serait également nécessaire de préciser quelles sont les espèces dominantes des différentes portions d'herbiers aquatiques. Ainsi, des fiches d'inventaires avec photographies sont recommandées pour chaque milieu humide identifié dans la zone d'étude élargie. Nous invitons l'initiateur à consulter l'exemple de fiche correspondant à l'annexe 5 du document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et al., 2014, réédition 2015), disponible sur le site du MDDELCC. Les méthodologies utilisées pour réaliser les inventaires au terrain de 2013 et pour ceux à venir devront être décrites à même les rapports de caractérisation découlant de ces derniers. Ces données devront être fournies pour l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.*

**R-125 :** Des inventaires de milieux humides sont en cours dans les limites de l'aire d'influence du projet. La fiche correspondant à l'annexe 5 du document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et al., 2014, réédition 2015) est complétée à chacune des stations d'échantillonnage, ce qui permet de récolter des données sur le sol et l'hydrologie.

Les résultats de ces inventaires seront présentés dans le rapport d'étude écologique, qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016. Un rapport d'étape sera également produit précédemment aux audiences du BAPE. Ce rapport inclura notamment les méthodologies d'inventaires et des photographies des milieux humides.

Quant aux espèces dominantes des herbiers aquatiques situés dans le chenal de l'île des Sœurs, ce sont la vallisnérie d'Amérique et le potamot pectiné (Genivar, 2013).

**QC-126** *L'étude mentionne que l'impact sur les herbiers aquatiques est considéré dans le cadre de l'étude d'impact du projet de reconstruction du Pont Champlain. Est-ce que cette dernière inclut le pont qu'empruntera le métro léger pour traverser de l'Île-des-Sœurs vers Montréal? Si ce n'est pas le cas, l'impact direct et indirect sur les herbiers aquatiques présents dans ce secteur doit être évalué dans la présente étude.*



**R-126 :** Les impacts sur les herbiers aquatiques retrouvés dans le chenal de l'île des Sœurs ont été considérés dans l'évaluation des impacts sur l'habitat du poisson. Les impacts directs et indirects appréhendés sur ces herbiers sont la perte et la détérioration des plantes aquatiques, lors de la réalisation des travaux en eaux.

Les mesures déjà prévues à l'étude d'impacts vont permettre d'atténuer les effets négatifs sur ces herbiers. Voici une liste des principales mesures prévues :

- P-27 : Partout où les travaux ont comme conséquence de déstabiliser le sol, les eaux de ruissellement seront gérées de manière à minimiser l'érosion de ces zones perturbées;
- P-28 : Des mesures de stabilisation temporaires et des dispositifs de captage des sédiments seront mis en place pour éviter l'érosion des sols;
- P-33 : Si les concentrations de MES produites dans les eaux de surface excèdent 25 mg/l, il faudra installer un rideau de confinement ou réduire à la source les émissions de MES;
- B-29 : Favoriser l'utilisation de types de batardeaux qui limitent au minimum les empiètements dans l'habitat du poisson.

**QC-127** *La séquence préconisée par le MDDELCC lors de projet pouvant affecter les milieux naturels est éviter-minimiser-compenser. Le projet devrait présenter les différentes étapes en amont de la décision de compenser le milieu humide ou de déplacer le cours d'eau. D'ailleurs, selon la Direction régionale de la Montérégie du MDDELCC, le projet de compensation devrait s'inscrire à l'intérieur du plan de conservation des milieux humides de la Ville de Brossard. L'engagement de la Ville de Brossard d'intégrer cette compensation à son plan pourrait-il nous être présenté en sa version originale?*

**R-127 :** La séquence éviter-minimiser-compenser préconisée par le MDDELCC est considérée en ce qui a trait au milieu humide MH20, au boisé d'intérêt de Brossard et au cours d'eau Des Prairies. Une évaluation de plus amples optimisations possibles est en cours afin de tenter de réduire au maximum concevable toute superficie d'empiètement dans ces milieux naturels, en lien avec l'aménagement de la station terminale Rive-Sud et de ses accès. Les différentes étapes en amont de la décision de compenser le milieu humide ou de déplacer le cours d'eau seront présentées dans un Addenda no.3 à l'étude d'impact, qui sera soumis sous peu au MDDELCC.

L'engagement de la Ville de Brossard d'intégrer cette compensation à son plan ne peut être présenté à cette étape.

**QC-128** *Les exigences du MDDELCC pour la région de la Montérégie concernant les compensations de perte de superficie de milieux humides sont de l'ordre de 2:1. C'est-à-dire que le projet de compensation présenté devrait inclure une zone humide de même valeur écologique et de même superficie (ou bonifiée) et qui serait entourée d'une zone terrestre de même superficie que la zone humide perdue.*

**R-128 :** La mesure de compensation relative au milieu humide MH20 mentionnée à l'item 11 du Tableau 9-3 (p.357) est modifiée de la manière suivante :

« Appliquer la séquence éviter, minimiser et compenser, conformément aux exigences du document « Les milieux humides et l'autorisation environnementale » (MDDEP, 2012b). Notamment, compenser l'empiètement de milieux humides en restaurant ou en créant un autre milieu humide remplissant des fonctions semblables et de superficie supérieure et entourée d'une zone terrestre de même superficie que la zone humide perdue, le plus près possible de l'emprise de la station terminale ». (Voir également R-135).

**QC-129** *Les options de compensation présentées dans l'étude d'impact devraient faire l'objet d'un plan de compensation pour l'étape d'acceptabilité environnementale du projet. Ce plan devra faire état, notamment, des options de compensation potentielles, des échéanciers, des mesures de suivi envisagées, des coûts préliminaires et des garanties financières prévues. Un exemple de table des matières présentant les différents paramètres que doit contenir ce document est suggéré en annexe 2. Le document Les milieux humides et l'autorisation environnementale, disponible sur le site Internet du Ministère (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm>), apporte également des précisions face aux exigences attendues pour la compensation.*

**R-129 :** Ce commentaire sera considéré lors de l'élaboration du plan de compensation pour la perte de milieux humides.

**QC-130** *Les cours d'eau ne devraient pas faire l'objet de remblai. Il s'agit d'une dynamique écologique qui est difficile à régénérer. Vous devez suivre la séquence éviter-minimiser-compenser et justifier vos démarches.*

**R-130 :** La séquence éviter-minimiser-compenser préconisée par le MDDELCC est considérée en ce qui trait aux cours d'eau. Une évaluation de plus amples optimisations possibles est en cours afin de tenter de réduire au maximum concevable toute superficie d'empiètement dans le ruisseau Des Prairies, en lien avec l'aménagement de la station terminale Rive-Sud et de ses accès, ainsi que dans le chenal de l'Île-des-Sœurs, en lien avec la construction du nouveau pont ferroviaire de l'Île-des-Sœurs. Les différentes étapes en amont de la décision de compenser le milieu humide ou de déplacer le cours d'eau seront présentées dans un Addenda no.3 à l'étude d'impact, qui sera soumis sous peu au MDDELCC.

**QC-131** *Le MDDELCC se questionne sur l'aménagement du bassin filtrant à même le cours d'eau. Habituellement, ce type de projet n'est pas recevable comme compensation pour des pertes de milieux humides. En effet, ce type d'installation laisse présager un entretien récurrent, ce qui ne va pas dans le sens d'un développement durable. Des aménagements afin de bonifier l'état initial du cours d'eau (obtenir un gain écologique et une amélioration au niveau des habitats fauniques) et favoriser son maintien de manière autonome et sans impact hydraulique négatif devraient être intégrés au projet et montrés aux plans. Pouvez-vous vous engager à*



*aménager le nouveau ruisseau des Prairies de façon à obtenir un gain écologique et une amélioration au niveau des habitats fauniques dans ce ruisseau, notamment par la conservation de bandes riveraines de qualité afin de contribuer aux corridors de déplacement de la faune, la création de méandres et une hétérogénéité du milieu? Le lit du cours d'eau devra être stabilisé convenablement afin de ne pas générer de problème d'érosion et d'apport sédimentaire en aval.*

**R-131 :** Les principes généraux de conception pour le rejet d'eaux de drainage pluviales, mentionnés au dernier paragraphe de la page 258 excluront d'envisager l'aménagement du bassin filtrant, en tant que projet de compensation de milieu humide.

Cette stratégie figure parmi les options éventuelles d'aménagement qui feront l'objet d'une analyse à venir pour la gestion des eaux pluviales qui seront drainées des nouvelles infrastructures, puis redirigées vers le ruisseau Des Prairies, tel que souhaité par les représentants rencontrés du Service hydrique de la Direction régionale de la Montérégie du MDDELCC. L'aménagement de marais avec étang profond dans ce secteur sera toutefois évité.

Le concept final sera détaillé pour approbation par le ministère dans la demande d'autorisation.

**QC-132** *Selon les banques de données du MDDELCC, le ruisseau des Prairies et les branches se situant dans l'échangeur des A10 et A30 sont caractérisés par un écoulement intermittent. Une mesure d'atténuation intéressante pourrait être de réaliser les travaux à l'intérieur de la période d'étiage, ce qui minimiserait l'impact sur la faune utilisant ce cours d'eau.*

**R-132 :** Afin de respecter la période de restriction pour les travaux en eaux, les activités dans le ruisseau des Prairies seront effectuées entre le 1<sup>er</sup> août et le 1<sup>er</sup> avril. Ainsi, la période de crue printanière sera évitée, ce qui permettra de minimiser les impacts sur la faune aquatique.

**QC-133** *Le haut de la page 438 fait référence à des documents qui n'ont pas été soumis. Afin de permettre une analyse complète, ces documents devraient nous être acheminés. Il s'agit des documents inscrits sur cette liste :*

- *MTQ, Cahiers des charges et devis généraux (CCDG) – Infrastructures routières – Construction et réparation, chapitres 10.3 et 10.4, édition de l'année en cours;*
- *MTQ, Normes : Ouvrages routiers – Tome II – Construction routière, chapitre 9, Mesures d'atténuation environnementales temporaires, dernière version mise à jour;*
- *MTQ, Normes : Ouvrages routiers Tome IV – Abords de route, chapitre 6, Mesures d'atténuation environnementales permanentes, dernière version mise à jour;*
- *MTQ, Devis type – Protection de l'environnement, dernière version mise à jour;*
- *MTQ, Devis type – Gestion du bruit, dernière version mise à jour;*
- *PJCCI, Documents d'appel d'offres : Section 6 – Conditions techniques normalisées – Protection environnementale, dernière version mise à jour.*

**R-133 :** Les trois premiers documents de la liste peuvent être téléchargés à cette adresse :  
[http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage\\_routier.fr.html](http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier.fr.html)

Pour le devis portant sur la protection de l'environnement et celui sur la gestion de bruit, il s'agit d'un document à commander au MDMDDET.

La sous-section 6.13 – Conditions techniques normalisées, Protection environnementales, des documents d'appel d'offres de PJCCI peut être téléchargée à cette adresse :  
[http://jacquescartierchamplain.ca/document/Sous-section-6.13\\_Protection\\_environnementale-V201311011.pdf](http://jacquescartierchamplain.ca/document/Sous-section-6.13_Protection_environnementale-V201311011.pdf)

Il importe de souligner que les mesures d'atténuation pertinentes, contenues dans ces documents, sont présentées dans l'étude d'impacts (annexe M).

**QC-134** *Lors de la campagne de terrain 2016, une vérification de la présence de milieux humides devrait être faite pour l'ensemble de la zone d'étude locale, afin de s'assurer qu'aucun milieu humide ne soit oublié. Une attention particulière devra être portée aux zones envahies par le roseau commun pour s'assurer qu'aucun milieu humide n'y est associé, si cela n'est pas déjà fait.*

**R-134 :** Des stations d'inventaire seront effectuées dans chacun des milieux humides potentiels, localisés dans l'aire d'influence du projet (aires des travaux et aires de chantiers). Les zones envahies par le roseau commun ont été considérées comme étant des milieux humides potentiels.

**QC-135** *Au tableau 9-3, les mesures d'atténuation B-11 et B-15 sont décrites. Pouvez-vous les reformuler ainsi : B-11 : CDPQ Infra doit identifier les milieux humides dans l'aire d'étude, conformément au document Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Bazoge A. et coll., 2014, réédition 2015) et fournir les résultats pour l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet; B-15 : Appliquer la séquence éviter, minimiser et compenser, conformément aux exigences du document « Les milieux humides et l'autorisation environnementale » (MDDEP, 2012b). Notamment, compenser l'empiétement de milieux humides en restaurant ou en créant un autre milieu humide remplissant des fonctions semblables et de superficie supérieure dans le secteur de la perte, le plus près possible de l'emprise de la station terminale.*

**R-135 :** Tous les milieux humides présents dans l'aire d'étude élargie ne sont pas tous susceptibles d'être affectés par le projet. Conséquemment, les mesures d'atténuation no B-11 et B-15 sont reformulées ainsi :

- B-11 : CDPQ Infra doit identifier les milieux humides dans l'aire d'influence du projet, conformément au document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge A. et coll., 2014, réédition 2015) et fournir les résultats pour l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet;



- B-15 : Appliquer la séquence éviter, minimiser et compenser, conformément aux exigences du document « Les milieux humides et l'autorisation environnementale » (MDDEP, 2012b). Notamment, compenser l'empiétement de milieux humides en restaurant ou en créant un autre milieu humide remplissant des fonctions semblables et de superficie supérieure et entourée d'une zone terrestre de même superficie que la zone humide perdue, le plus près possible de l'emprise de la station terminale. (Voir également R-128).

## 5. MÉTHODOLOGIE

*QC-136* Veuillez expliquer comment les interrelations du tableau 9-1 ont été établies. Selon quels critères? Par exemple, vous ne notez aucune interaction entre l'herpétofaune et les travaux d'excavation et de terrassement. Selon le MFFP, ces travaux, avec la circulation de la machinerie, le déplacement et la modification de la structure du sol et la gestion des déblais, présentent des risques importants, notamment pour les couleuvres. Veuillez expliquer ce choix ou corriger le tableau 9-1.

**R-136 :** Cette première étape de l'évaluation des impacts s'appuie sur les connaissances du projet (chapitre 7) et les composantes environnementales caractérisant le milieu dans lequel s'insère ce dernier (chapitre 5). L'identification des interrelations entre les composantes de projet et les composantes du milieu récepteur a été réalisée sur la base de liens probables pouvant exister entre elles. Cette section met donc l'emphase sur l'identification des sources d'impact à travers la description du projet retenu et sur l'identification des composantes du milieu susceptibles d'être influencées par le projet.

Les composantes du projet ont été regroupées en deux catégories soit les éléments du projet associés aux phases construction et exploitation de façon à regrouper ces dernières en fonction de leur portée spatiale et temporelle. Seules les interrelations qualifiées de significatives ont été retenues. Ce premier niveau d'analyse avait comme objectif de limiter l'évaluation détaillée des impacts environnementaux, aux seules interactions significatives du projet sur l'environnement. Les conséquences du projet sont ainsi mieux circonscrites et les enjeux environnementaux, importants à évaluer, sont clairement identifiés.

La connaissance du projet et du milieu d'insertion, l'expérience et le jugement des professionnels impliqués dans la préparation de cette étude ont été mis à profit pour l'identification des interrelations significatives. Aucun critère spécifique n'a été utilisé pour la réalisation de cette étape de l'évaluation des impacts du projet.

*QC-137* Au tableau 9-2, vous attribuez une valeur grande à « la faune ichthyenne et habitat aquatique ». L'habitat du poisson, au niveau du chenal de l'Île-des-Sœurs, est défini et protégé légalement en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et du Règlement sur les habitats fauniques. En fonction de l'échelle de valeurs établie par l'initiateur à la section 8.2.1.1, ce statut légal ne devrait-il pas conférer à l'habitat du poisson une valeur « très grande »?

**R-137 :** Selon la méthode utilisée, une très grande valeur est attribuée à un élément qui possède un statut reconnu par une loi ou un règlement, lui conférant ainsi un statut particulier limitant fortement toute intervention susceptible de mettre en cause l'intégrité de l'élément. Or tout le fleuve Saint-Laurent est considéré comme un habitat de poisson en vertu du règlement sur les habitats aquatiques. Malgré la présence d'aires localisées à proximité, soit en amont de l'actuel pont routier de l'Île-des-Sœurs, le lieu prévu pour la construction du nouveau pont ferroviaire de l'Île-des-Sœurs dans le chenal n'est pas compris dans une aire gérée pour l'habitat et les espèces ou un site protégé (ne fait pas partie des habitats listés au répertoire des aires protégées et des aires de conservation gérées au Québec (UICN)). Dans un tel cas, une valeur très grande aurait été attribuée compte tenu du statut de protection qui lui est proprement assigné.

À noter également que cette valeur attribuée aux habitats du poisson est similaire à celles considérées dans l'évaluation environnementale du NPSL, alors qu'aucun des habitats du poisson n'y était classé très grande.

**QC-138** *Dans le volume 3, annexe H, l'étude indique que 902,1 ha de milieux humides et 108,83 ha d'herbiers et de marais riverains sont interceptés par l'aire d'étude locale sur la rive sud et le long des rives du fleuve Saint-Laurent. Ainsi, les milieux humides couvriraient un total de près de 1 011 ha dans le secteur du projet. Selon les données disponibles au MDDELCC, l'aire d'étude élargie présentée à la figure 5-1 touche 300,5 ha de milieux humides à l'échelle régionale, dont 81,4 ha (excluant les herbiers aquatiques) seraient présents à l'intérieur de l'aire. Il semble avoir non-concordance entre les superficies de milieux humides présentées pour l'aire d'étude locale et l'aire d'étude élargie. Est-ce le cas? Si c'est deux aires d'études ne correspondent pas, l'aire d'étude locale devrait être précisée dans le texte et indiquée sur une carte.*

**R-138 :** Il s'avère difficile de répondre à cette question, étant donné que nous ne possédons pas les données utilisées par le MDDELCC. Cette question pourra être répondue après la réception de ces données.

Il est à noter qu'une seule limite d'aire d'étude est illustrée sur les figures et cartes de l'étude d'impacts, soit la limite de l'aire d'étude élargie.

Il est possible que la superficie totale de milieux humides indiquée dans l'étude d'impacts soit plus grande que celle évaluée par le MDDELCC, car nous avons intégrés les données existantes et celles issues des inventaires récents réalisés sur le territoire d'étude.

**QC-139** *Dans le tableau 9-3, à quoi fait référence les mesures d'atténuation ou de bonification numérotées et identifiées au MPO (par exemple, MPO-5)? À quel document ou à quelle numérotation réfèrent ces mesures d'atténuation?*



**R-139 :** Ce sont des mesures d'atténuation provenant du site internet de Pêches et Océans Canada. Le tableau des mesures MPO-1 à MPO-23 est manquant de l'Annexe M du rapport. Il est présenté à l'Annexe D du présent document.

**QC-140***La carte 9 présente une symbologie servant à délimiter les différents types de végétation présents dans la zone d'étude. Malgré qu'il y ait des symboles différents représentant les « Parc, jardin et espace vert » et « Couvert forestier », l'ensemble des composantes de ces deux catégories semble représenté par la symbologie des « Parc, jardin et espace vert », ce qui n'est pas vrai partout. Veuillez corriger les feuillets de la carte 9, afin de bien représenter les différents types de milieux naturels.*

**R-140 :** Les feuillets de la Carte 9 ont été révisés afin de distinguer les éléments du couvert forestier, versus les terres agricoles ou les parcs, jardins et espaces verts. Cette carte est présentée à l'annexe cartographique qui se trouve à la fin de ce document.

**QC-141***Les feuillets de la carte 9 – Végétation du volume 2 – Cartes doivent démontrer les différentes composantes relatives à la végétation dans l'emprise du projet. Sur la carte 9F, le site de la gare terminale sur la rive-sud incluant le stationnement incitatif et l'atelier-dépôt a été délimité et ne permet plus d'établir les composantes végétales en place. Veuillez laisser un trait délimitant l'espace requis pour la station terminale tout en indiquant la composition végétale actuellement en place. Cette demande s'applique également à la carte 11B relative à l'utilisation du sol.*

**R-141 :** Les feuillets correspondant des Cartes 9 et 11 ont été révisés afin de permettre la visualisation de la composante relative à la végétation, ainsi que l'utilisation du sol. Ces cartes sont présentées à l'annexe cartographique qui se trouve à la fin de ce document.

**QC-142***Les rapports cités comme Dessau-CIMA+ (2013) et Genivar (2013) sont utilisés abondamment pour décrire les différents éléments du milieu biologique. Il serait pertinent de décrire rapidement la portée, l'aire d'étude et les objectifs de ces études pour permettre d'en apprécier les résultats dans le cadre de la présente étude d'impact sur l'environnement. De plus, le rapport complet de Genivar (2013a) ne semble pas disponible publiquement. Pouvez-vous fournir une copie pdf de ce rapport pour les fins de l'analyse?*

**R-142 : Dessau-CIMA+ (2013) :** Le rapport d'examen préalable du projet du Nouveau pont pour le Saint-Laurent (NPSL) a été réalisé pour le compte de Transports Canada. Lors de son lancement, le projet était assujéti à l'ancienne *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, L.C. 1992, ch.37 (LCÉE)*. Même si l'ancienne LCÉE a été remplacée en 2012, une disposition transitoire a fait en sorte que son évaluation environnementale (ÉE) se poursuive sous l'ancienne LCÉE. Transports Canada, Pêches et Océans Canada et Environnement Canada étaient les autorités responsables de cette ÉE portant sur les composantes suivantes : la reconstruction et l'élargissement de l'autoroute 15, la construction du Nouveau pont de l'Île-des-Sœurs, les travaux routiers sur l'île des Sœurs, la construction

du NPSL, l'alignement avec l'autoroute 10 sur la Rive-Sud de même que la déconstruction des ponts Champlain et de l'Île-des-Sœurs. Les travaux de préconstruction, de postconstruction ainsi que l'exploitation du projet ont aussi été pris en compte dans l'ÉE.

**Genivar (2013) :** Ce rapport a été produit pour le compte des Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée (PJCCI), désirant réaliser une évaluation environnementale de son projet d'aménagement d'un pont-jetée temporaire, en vue du remplacement du pont routier de l'Île-des-Sœurs. Le pont-jetée temporaire devant être utilisé pendant la démolition et la reconstruction de l'actuel pont de l'Île-des-Sœurs prévues dans le cadre du projet global de construction du nouveau pont Champlain. L'ouvrage est localisé en aval du pont existant et comprend trois voies de circulation dans chacune des directions et une piste multifonctionnelle. Il a été mis en service pour une période d'environ dix ans. Le projet incluait également le réaménagement des voies de circulation reliant le pont actuel, afin de permettre de raccorder ces dernières au pont-jetée temporaire. Un rapport synthèse d'évaluation environnementale est disponible publiquement. Une copie pdf du rapport complet non disponible publiquement, pourra être fournie pour fins d'analyse, suivant autorisation préalable de PJCCI.

**QC-143** *Nous désirons obtenir les résultats de la modélisation hydraulique du PFIDS lorsqu'elle sera complétée.*

**R-143 :** La modélisation hydraulique du PFIDS sera une des tâches à compléter à l'étape de conception par le consortium responsable de la conception et de la construction du système qui sera sélectionné au terme d'un appel d'offres international. Les résultats de la modélisation pourront être transmis lorsque disponibles.

**QC-144** *La méthodologie utilisée pour l'étape de la photo-interprétation est décrite très succinctement. Veuillez la détailler davantage afin de permettre une meilleure compréhension du travail effectué.*

**R-144 :** Tout d'abord, une cartographie des données existantes a été effectuée. Ensuite, plusieurs images satellites du territoire à l'étude ont été consultées et comparées à la cartographie des données existantes, afin de délimiter ou de mettre à jour les limites des milieux humides potentiels.

Lors de la préparation des inventaires de milieux humides dans les limites de l'aire d'influence du projet, la cartographie des milieux humides réalisée dans le cadre de l'étude d'impacts a été utilisée pour établir les grilles d'échantillonnage.

**QC-145** *La section 5.3.1.3 indique : « Les deux complexes de milieux humides du secteur La Prairie/Brossard et du secteur Brossard/Carignan, localisés à l'extrémité est de l'aire d'étude, figurent parmi les 17 plus grands complexes de milieux humides de l'ensemble du territoire de la CMM. Ces complexes, formés de 47 et de 18 milieux humides respectivement, totalisent*



*des superficies de 526 et 306 ha. Il est indiqué qu'un indice très élevé de qualité d'habitats est attribué à un milieu humide (marécage arborescent et marais) d'une superficie de 15,86 ha présent dans le milieu boisé du quadrant nord-est du carrefour des A10 et A30 ». La valeur écologique est évaluée dans l'étude pour les complexes de milieux humides présents sur la rive-sud. Toutefois, aucune méthodologie menant à l'établissement de cette valeur n'est présentée. Il n'est pas possible de déterminer si celle-ci permet de mettre en perspective le niveau de rareté à une échelle locale adéquate. Afin de mettre en perspective l'importance réelle de la perte de milieux humides associée au projet, il est important d'évaluer la valeur écologique à une échelle spatiale appropriée (par exemple, aire d'étude locale correspondant au périmètre d'urbanisation du territoire de la Ville de Brossard). Pour l'acceptabilité environnementale du projet, la méthodologie utilisée devra être décrite et les références utilisées ainsi que les grilles d'analyse produites devront être fournies pour les milieux humides présents dans l'aire d'étude locale. Ainsi, la valeur attribuée à ceux-ci doit être évaluée ou réévaluée à une échelle appropriée. Une cartographie de la valeur écologique des milieux humides touchés par l'aire d'étude locale devra être produite (incluant les herbiers aquatiques et les étangs).*

**R-145 :** Dans le cadre de la rédaction de l'étude d'impacts, la valeur écologique des milieux humides n'a pas été évaluée. Nous avons intégré les données des études disponibles.

La valeur écologique des milieux humides, présents dans l'aire d'influence du projet, sera déterminée à la suite de la réalisation des inventaires de terrains. Les données et la méthodologie utilisée seront présentées dans le rapport d'étude écologique, qui sera soumis au MDDELCC à l'automne 2016. Un rapport d'étape sera également produit précédemment aux audiences du BAPE. L'emplacement de ces milieux humides (excluant les herbiers aquatiques et les étangs) sera également illustré sur des cartes.

L'emplacement des herbiers aquatiques et des étangs est illustré sur les cartes de l'étude d'impacts.

**QC-146** *La méthodologie utilisée pour évaluer l'impact résiduel du projet (section 8.3) devrait préciser ce qui est entendu par la catégorie « impact résiduel non significatif ». Celle-ci signifierait que l'impact résiduel est jugé d'importance moyenne ou mineure. Il est de pratique courante d'intégrer l'impact résiduel d'importance moyenne dans la catégorie des impacts résiduels significatifs. L'approche utilisée dans l'étude a pour effet de minimiser l'impact de la perte de milieux humides, qui devrait pourtant être une composante jugée de grande valeur environnementale dans un bassin versant particulièrement dégradé.*

**R-146 :** L'impact résiduel par définition est l'impact net qui subsiste une fois atténué donc l'effet susceptible d'être ressenti par le milieu. Dans le cas du présent projet, les mesures d'atténuation incluent l'optimisation des agencements proposés des infrastructures afin d'éviter autant que possible la perte de milieux humides. L'importance des impacts en lien avec les milieux humides, avant l'application des mesures d'atténuation, varie de moyen à

majeur selon la source de l'impact (tableau 9.3 no. 11). L'approche utilisée ne minimise en aucun cas ces pertes puisque des mesures de compensation ont été identifiées afin de s'assurer d'obtenir aucune perte nette dans le cadre du présent projet et maintenir ainsi une représentation de ces milieux à l'échelle local ou régional. Par ailleurs, ces mesures de compensation devront faire l'objet d'approbation par le MDDELCC et le MFFP.

## 6. PLAN DE MESURES D'URGENCE

*QC-147* Nous vous rappelons qu'un plan de mesures d'urgence préliminaire doit également être présenté pour la phase de construction du projet.

**R-147** : Un plan de mesure d'urgence en phase travaux sera élaboré sur la base des éléments des entrepreneurs en charge des différents travaux. Ce plan de mesure d'urgence sera initié dès le démarrage de la phase de notification des entrepreneurs (début 2017).

*QC-148* Le ministère de la Sécurité publique (MSP) vous demande, dans le cadre de l'analyse de recevabilité, de procéder à l'ajout, dans l'identification des risques et des impacts, des risques industriels présents le long du tracé et de procéder à l'analyse du risque. À cet effet et pour les autres risques identifiés dans l'étude, nous vous encourageons à poursuivre les travaux en vous basant sur l'approche de gestion des risques proposée par le MSP. Cette approche rigoureuse, basée sur des normes et des pratiques éprouvées à l'échelle internationale, permet de cerner la problématique sur les risques identifiés et d'appliquer des mesures en fonction de ceux-ci. Aussi, en vous référant à cette documentation, nous vous invitons à valider et adapter certaines définitions ainsi que des termes utilisés dans l'étude d'impact en fonction de ceux établis dans la littérature du MSP. Par exemple, dans les concepts associés à la coordination des incidents à la figure présentant l'organigramme fonctionnel des intervenants lors d'une urgence, vous auriez avantage à vous référer au Cadre de coordination de site de sinistre au Québec. La cohérence des libellés entre les différents plans de mesures d'urgence favorise l'interopérabilité entre les différents intervenants impliqués lors de sinistre.

**R-148** : Nous prenons note de votre commentaire. Les risques industriels présents le long du tracé et qui nous seront communiqués par les autorités responsables seront pris en compte. Cependant, nous croyons que l'analyse des risques de sites industriels privés ne peut être du ressort de la CDPQ Infra, mais plutôt des autorités compétentes. Les résultats de cette analyse seront intégrés au plan de mesures d'urgence final qui sera développé dans les phases ultérieures de définition et approbation du projet.

## 7. SURVEILLANCE ET SUIVI

*QC-149* Veuillez fournir plus de détails sur la surveillance, pendant la phase des travaux, des contaminants atmosphériques pour les secteurs résidentiels dont il est question à la page 355.

**R-149** : En phase de construction, l'émission de contaminants atmosphériques réfère principalement à l'émission de poussières, soit des particules en suspension totales et des particules fines. Des



stations d'échantillonnage pourront être installées près des travaux se déroulant à proximité des zones résidentielles. L'emplacement des stations sera défini en considérant l'accessibilité aux terrains, la direction du vent dominants et de la localisation des zones les plus sensibles. Si les limites établies par règlement ne sont pas respectées, des mesures correctives seront mises en place pour contrer la situation.

**QC-150** *À la section 12.2, il devra être précisé, spécifiquement pour les projets de compensation des milieux humides (restauration ou création), qu'un suivi devra être réalisé pour la reprise végétale, la présence de EEE (sur 100 m de part et d'autre du projet) et le niveau de l'eau. Les EEE présentes sur les sites revégétalisés devront être éliminées. De nouveaux plants devront être plantés si le taux de survie est inférieur à 90 %. Les plantes de remplacement doivent être de même espèce, de même dimension et de même qualité que les plantes d'origine. Ce suivi devra s'effectuer sur une période de 10 ans (première année, 3e, 5e et 10e année), tel que le suggère le document Les milieux humides et l'autorisation environnementale (pages 27 et 28).*

**R-150** : Le suivi annuel de la reprise végétale (section 12.2 de l'étude d'impacts) portera également sur les sites offerts en compensation pour la perte de milieux humides (restauration ou création).

Les mesures déjà prévues (suivi sur une distance de 100 m, élimination des EEE, remplacement des plants en mauvais état) seront également appliquée à ces sites.

La durée proposée du suivi sur les sites offerts en compensation pour la perte de milieux humides sera toutefois de cinq ans, soit un suivi aux années 1, 3 et 5. Cette période est jugée suffisante pour valider que le projet de compensation a été réalisé conformément aux autorisations et si un entretien est nécessaire. Advenant que les suivis démontrent que le projet de compensation ne respecte pas les objectifs fixés, des corrections seront recommandées, et si requis, le suivi sera prolongé.

## 8. DIVERS

**QC-151** *Dans le tableau de la page 28, il semble manquer le mandat du groupe de travail « Évaluation environnement transport collectif Axe A10 ».*

**R-151** : Ce groupe de travail a pour mandat de suivre l'évolution de l'étude d'impact du projet.

**QC-152** *À la section 5.2.4.2, la limite aval du tronçon fluvial ne serait pas plutôt Trois-Rivières et non l'île d'Orléans?*

**R-151** : Oui, effectivement. Le texte corrigé sera le suivant : « Le secteur de l'aire d'étude s'insère dans « le tronçon fluvial » du Saint-Laurent, délimité entre Cornwall en Ontario et Trois-Rivières au Québec, par ses particularités hydrologiques et morphologiques (Figure 5-13) ».

**QC-153** *Veuillez noter qu'un point de pêche sportive devrait être ajouté, sur la carte 14A, à la pointe nord de l'Île-des-Sœurs. Des pêcheurs y sont régulièrement observés en été.*

**R-153** : Le site a été ajouté au feuillet A de la Carte 14 ci-annexée.

**QC-154** *Deux des figures des pages 260 et 261 sont illisibles. De plus, une autre figure présente des nombres sans référer à leur correspondance.*

**R-154** : Des corrections seront apportées à la qualité (et au contenu) des figures mentionnées et ces figures seront incluses dans l'Addenda no.3 à venir.

**QC-155** *Concernant la section 5.4.4.4.2, il est à noter qu'une municipalité ne peut pas interdire la chasse. Elle peut toutefois réglementer la décharge d'arme à feu, par exemple.*

**R-155** : Selon notre interprétation, différents règlements de la ville de Montréal interdisent la chasse dans les parcs :

- Règlement relatif à la fréquentation et à la conservation des parcs régionaux de la Ville de Montréal RCG 09-029
- Règlement sur les parcs relevant de la compétence du conseil d'agglomération de Montréal RCG 10-016
- Règlement sur les parcs relevant de la compétence du conseil municipal de la Ville de Montréal 10-020
- Règlement sur les parcs R.R.V.M. c.P-3.

**QC-156** *Est-ce que des stationnements pour vélos sont prévus aux différentes gares?*

**R-156** : Oui et les aménagements différeront selon les besoins identifiés.

**QC-157** *Notez que certains titres de tableaux de l'annexe C sont incomplets (C-2, C-10 et C-12). Le statut hydrique de certaines espèces floristiques doit être corrigé. C'est le cas du saule de l'Intérieur, de la spirée à large feuille et de la viorne cassinoïde.*

**R-157** : Des corrections seront apportées aux tableaux mentionnés et seront incluses à l'Addenda no.3 à venir.

**QC-158** *Les études complémentaires attendues par le MTMDET sont les suivantes :*

- *étude de circulation (avec impacts à court et moyen termes sur le réseau de métro, les lignes de train de banlieue et d'autobus et les réseaux routiers et autoroutiers);*

**R-158 (I)** : L'étude de circulation en cours ne prévoit pas l'analyse de ce type d'impacts.

- *étude des besoins actuels et des prévisions du transfert modal en faveur du SLR (auto vers le transport collectif [TC]) mais aussi du TC général vu la plus grande disponibilité d'autobus sur les territoires des autorités organisatrices de transport (RTL et CIT);*

**R-158 (II)** : Un rapport sommaire sur l'achalandage est à venir précédemment aux audiences du BAPE.

- *intégration des autres projets de TC dont les voies réservées (en quoi le réseau de voies réservées actuelles et planifiées permettra-t-il le rabattement vers les gares du SLR? Est-ce que le réseau actuel et planifié devra être modifié pour permettre la complémentarité avec*



*le SLR étant donné que les usagers ne se rabattront plus au même endroit (stations SLR ne correspondent pas aux terminus de bus actuel)?);*

**R-158 (II) :** Pour le secteur Rive-Sud, trois stations du système seront desservies par des réseaux d'autobus en rabattement, soit les stations Panama, du Quartier et Terminale Rive-Sud. Dans le cas de la station Panama, des voies réservées existantes (principalement axe du boul. Taschereau) permettent déjà un accès prioritaire des autobus du réseau RTL sur le terminus Panama. Dans le cas de la station du Quartier, l'implantation d'une voie réservée à même le projet de prolongement du boul. du Quartier est présentement à l'étude par le RTL. Enfin, dans le cas de la station terminale Rive-Sud, le réseau routier en accès à la station n'est pas sujet à congestion en période AM (raison de l'implantation de la station terminale au sud de l'axe A-30). En pointe PM, l'AMT réalise actuellement un projet de mise en place d'une voie réservée sur l'A-10 entre le poste de pesée routière et l'autoroute 35 (voie réservée sur accotement). Cette voie réservée permet de contourner la congestion sur l'autoroute 10 à l'approche de l'autoroute 35.

- *coûts plus détaillés quant aux impacts sur les ouvrages existants à modifier.*

**R-158 (IV) :** Trois ouvrages ou groupes d'ouvrages existants importants sont à modifier pour l'implantation du système dans l'axe de l'autoroute 10. Les premiers sont les deux ponts de l'axe autobus au centre de l'A-10 permettant le passage au-dessus du boul. Taschereau ainsi qu'au-dessus de la bretelle d'entrée vers l'A-10 ouest. Les travaux évalués à 400 000 \$ environ permettent de modifier les structures afin d'y fixer la plateforme des voies. Le second groupe constitue aux deux ponts d'étagements de l'autoroute 10 au-dessus de l'axe Malo-CN-Leduc pour lesquels des coûts évalués à moins d'un million de dollars (évaluation en cours) consistent à démolir une partie des tabliers de manière à réduire les accotements intérieurs de l'autoroute à 1,3 mètre. Le troisième ouvrage est la démolition partielle du tunnel Chevrier qui est en conflit avec une partie de l'infrastructure du tracé. Les travaux d'excavation, démolition, remblayage, reconstruction de la chaussée et maintien de la circulation durant les travaux sont évalués à environ deux millions de dollars.

*Concernant l'étude de circulation, selon le MTMDET, les données aux pages 9 à 11 sont insuffisantes. Seuls les temps de parcours en transport en commun ont été abordés. Or, afin d'évaluer la compétitivité du transport en commun actuel et futur, il est nécessaire de connaître les conditions routières (temps de parcours, variation possible, etc.) pour les automobilistes en solo et en co-voiturage. D'autre part en général, les données de circulation automobile sont déficientes. Il aurait lieu de mieux documenter :*

- *l'impact de la congestion de l'échangeur A10/A30 et du transfert des habitudes de déplacement des usagers du stationnement Chevrier vers la station terminale de la rive-sud;*
- *d'où proviennent les déplacements (origines) empruntant le corridor des A10 et A30.*

**R-158 (V) :** Une étude de circulation est en cours.





### 3 RÉFÉRENCES

- © SA MAJESTÉ LA REINE DU CANADA, représentée par le Président du Conseil privé de la Reine pour le Canada, 2013. *Évaluation environnementale du Projet de corridor du nouveau pont pour le Saint-Laurent*, préparée par le consortium Dessau | CIMA+. Version finale. Dossier Réf. TC : T8080-110362, Mars 2013.
- BAZOGÉ, A., D. LACHANCE ET C. VILLENEUVE, 2015. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Direction de l'expertise en biodiversité et Direction de l'aménagement et des eaux souterraines. 64 pages + annexes.
- CCM, 2012. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD). Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable*. 217 pages.
- GENIVAR, 2009. *Inventaire faunique et floristique du canal de Lachine*. Préparé par Genivar Société en commandite, présenté à Parcs Canada, 76 pages et annexes.
- GENIVAR, 2013(a). *Rapport d'évaluation environnementale du projet d'aménagement d'un pont-jetée temporaire en vue du remplacement du pont Île-des-Sœurs*. Version finale. Préparé par Genivar pour Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée. Juillet 2013. 295 pages et annexes.
- GENIVAR, 2013(b). *Résumé de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement d'un pont-jetée temporaire en vue du remplacement du pont Île-des-Sœurs*. Préparé par Genivar pour Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée, mai 2013. 53 pages et annexes.
- GÉOMONT, 2010. *Portrait des pertes de superficies forestières en Montérégie entre 2004 et 2009*. Mars 2010. 37 pages.
- LANGÉVIN, RENÉE ET AL. 1997. Guide de conservation des boisés en milieu agricole, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec. 77 p. et annexes.
- LAROCHELLE M., TESSIER N., PELLETIER S. ET BOUTHILLIER L., 2015. *Protocole standardisé pour l'inventaire de couleuvres associées aux habitats de début de succession au Québec*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, secteur de la Faune, 11 pages.
- MACKIE, G., MORRIS, T.J., AND MING, D. 2008. Protocole pour la détection et détournement des espèces de moules d'eau douce en péril en Ontario et des Grand Lacs. Rapport manuscrit canadien des Sciences halieutiques et aquatiques. 2790: vi +50 p.
- MERN, 2015. Cartes écoforestières à l'échelle 1 : 20 000 du 4e inventaire écoforestier. (Feuillets 31h05-0202, 31h06-0201, 31h11-0101 et 31h12-0102). Système d'information écoforestière du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.
- MFFP, 2016. Site Web du ministère de la faune et des forêts du Québec sur les Pêches. (Consulté en mai 2016). Adresse URL : <http://mffp.gouv.qc.ca/faune/peche/index.jsp>
- NATURE-ACTION QUÉBEC, 2014. Synthèse des connaissances biologiques. Corridor forestier du Mont-Saint-Bruno. Pour diffusion. Nature-Action Québec, mars 2004, 76 pages.

## CARTES THÉMATIQUES

*Carte 9. Mise à jour de la carte 9 : Végétation (feuilles A, B, C, D, E et F)*

*Carte 11. Mise à jour de la carte 11 : Utilisation du sol (feuilles A et B)*

*Carte 14. Mise à jour de la carte 14 : Activité récréotouristiques (feuille A)*

*Carte 20 Aire protégées et territoires d'intérêt écologique (feuilles A et B)*

*Carte 21. Climat sonore (feuilles A et B)*

*Carte 22. Terrains vacants (feuilles A et B)*



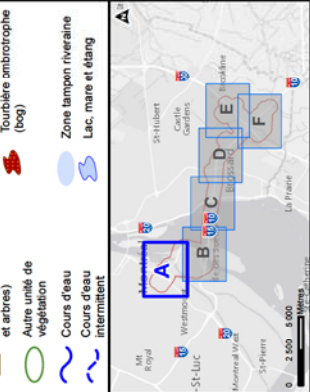


- Légende**
- Tracé
  - Aérien
  - Au sol
  - Souterrain (tranchée couverte)
  - Souterrain (roc)
  - Station
  - Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)
  - Aire d'étude élargie
  - Occurrence de plantes vasculaires à statut précaire
  - Essence rare du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer
  - Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
  - Roseau commun (Phragmites australis)
  - Végétation Terrestre (T)
  - Golf
  - Terrain vague
  - Parc, jardin et espace vert
  - Couvert forestier
  - Milieu boisé
  - Unité de Végétation
  - Groupement d'essences
  - Lisière boisée
  - Zone gazonnée et arbres
  - Zone anthropique
  - Zone mixte (anthropique, pelouse et arbres)
  - Autre unité de végétation
  - Cours d'eau intermittent
  - Cours d'eau
  - Zone tampon riveraine
  - Lac, mare et étang

- Poste de refaitemment
- Structure auxiliaire
- Stationnement inclitatif et atelier-dépôt
- Nouvelle voie routière d'accès

- Végétation Aquatique et Riveraine (AR)
- Herbier aquatique (couverture %)
- Eau peu profonde (MH00)
- Marais (MH00)
- Prairie humide (MH00)
- Milieu Humide (MH)
- Eau peu profonde
- Prairie humide
- Étang
- Marécage
- Marais
- Tourbière boisée
- Tourbière ombrotrophe (bog)

- Zone tampon riveraine
- Lac, mare et étang



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 9 A**  
**VEGETATION**  
**MONTREAL - CENTRE-VILLE**

Préparé par : S. Blais, B. M. St. Pierre, M. Durocher, M. Durocher, M. Durocher  
 Vérifié par : M. Durocher, M. Durocher  
 Échelle : 1 : 12 000

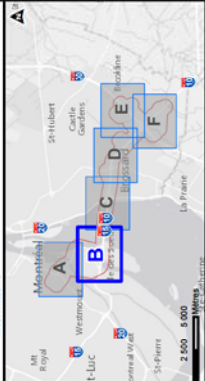
Source : Données géométriques du PMAD-CAM 2014, Ville de Montréal  
 Données Diverses 2013-14, Agglomération de Longueuil 2014, BDQ 2006  
 2009, Genivar 2010, B et B, Carrières limitées 2011, BRV - BRV 1999  
 Nomenclature des végétaux 2011, CDPQ Infra - Tracé version 2016-05-03  
 Date : 2016-05-03  
 31 mai 2016





- ### Légende
- Tracé
    - Aérien
    - Au sol
    - Souterrain (tranchée couverte)
    - Souterrain (roc)
    - Station
  - Poste de refaitement
  - Structure auxiliaire
  - Stationnement inclitatif et atelier-dépôt
  - Nouvelle voie routière d'accès
  - Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)
  - Aire d'étude élargie
  - Occurrence de plantes vasculaires à statut précaire
  - Essence rare du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer
  - Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)
  - Roseau commun (Phragmites australis)

- ### Végétation Terrestre (T)
- Golf
  - Terrain vague
  - Parc, jardin et espace vert
  - Couvert forestier
  - Milieu boisé
- ### Unité de Végétation
- Groupement d'essences
  - Lisière boisée
  - Zone gazonnée et arbres
  - Zone anthropique
  - Zone mixte
  - Zone agricole, pelouse et arbres
  - Autre unité de végétation
- ### Végétation Aquatique et Riveraine (AR)
- Herbier aquatique (couverture %)
  - Eau peu profonde (MH00)
  - Marais (MH00)
  - Prairie humide (MH00)
  - Milieu Humide (MH)
  - Eau peu profonde
  - Prairie humide
  - Etang
  - Marécage
  - Marais
  - Tourbière boisée
  - Tourbière ombrotrophe (bog)
- ### Zone tampon riveraine
- Lac, mare et étang
- ### Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau intermittent



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 9 B**  
**VEGETATION**  
**MONTREAL - SUD-OUEST**

Préparé par : S. Blais, B. M. St. Denis, M. Durocher, M. St. Denis  
 Vérifié par : M. Durocher, M. St. Denis  
 Échelle : 1:12 000

Projet : 210-002-10  
 Documents : 210-002-10-01, 210-002-10-02, 210-002-10-03, 210-002-10-04, 210-002-10-05, 210-002-10-06, 210-002-10-07, 210-002-10-08, 210-002-10-09, 210-002-10-10, 210-002-10-11, 210-002-10-12, 210-002-10-13, 210-002-10-14, 210-002-10-15, 210-002-10-16, 210-002-10-17, 210-002-10-18, 210-002-10-19, 210-002-10-20, 210-002-10-21, 210-002-10-22, 210-002-10-23, 210-002-10-24, 210-002-10-25, 210-002-10-26, 210-002-10-27, 210-002-10-28, 210-002-10-29, 210-002-10-30, 210-002-10-31, 210-002-10-32, 210-002-10-33, 210-002-10-34, 210-002-10-35, 210-002-10-36, 210-002-10-37, 210-002-10-38, 210-002-10-39, 210-002-10-40, 210-002-10-41, 210-002-10-42, 210-002-10-43, 210-002-10-44, 210-002-10-45, 210-002-10-46, 210-002-10-47, 210-002-10-48, 210-002-10-49, 210-002-10-50, 210-002-10-51, 210-002-10-52, 210-002-10-53, 210-002-10-54, 210-002-10-55, 210-002-10-56, 210-002-10-57, 210-002-10-58, 210-002-10-59, 210-002-10-60, 210-002-10-61, 210-002-10-62, 210-002-10-63, 210-002-10-64, 210-002-10-65, 210-002-10-66, 210-002-10-67, 210-002-10-68, 210-002-10-69, 210-002-10-70, 210-002-10-71, 210-002-10-72, 210-002-10-73, 210-002-10-74, 210-002-10-75, 210-002-10-76, 210-002-10-77, 210-002-10-78, 210-002-10-79, 210-002-10-80, 210-002-10-81, 210-002-10-82, 210-002-10-83, 210-002-10-84, 210-002-10-85, 210-002-10-86, 210-002-10-87, 210-002-10-88, 210-002-10-89, 210-002-10-90, 210-002-10-91, 210-002-10-92, 210-002-10-93, 210-002-10-94, 210-002-10-95, 210-002-10-96, 210-002-10-97, 210-002-10-98, 210-002-10-99, 210-002-10-100





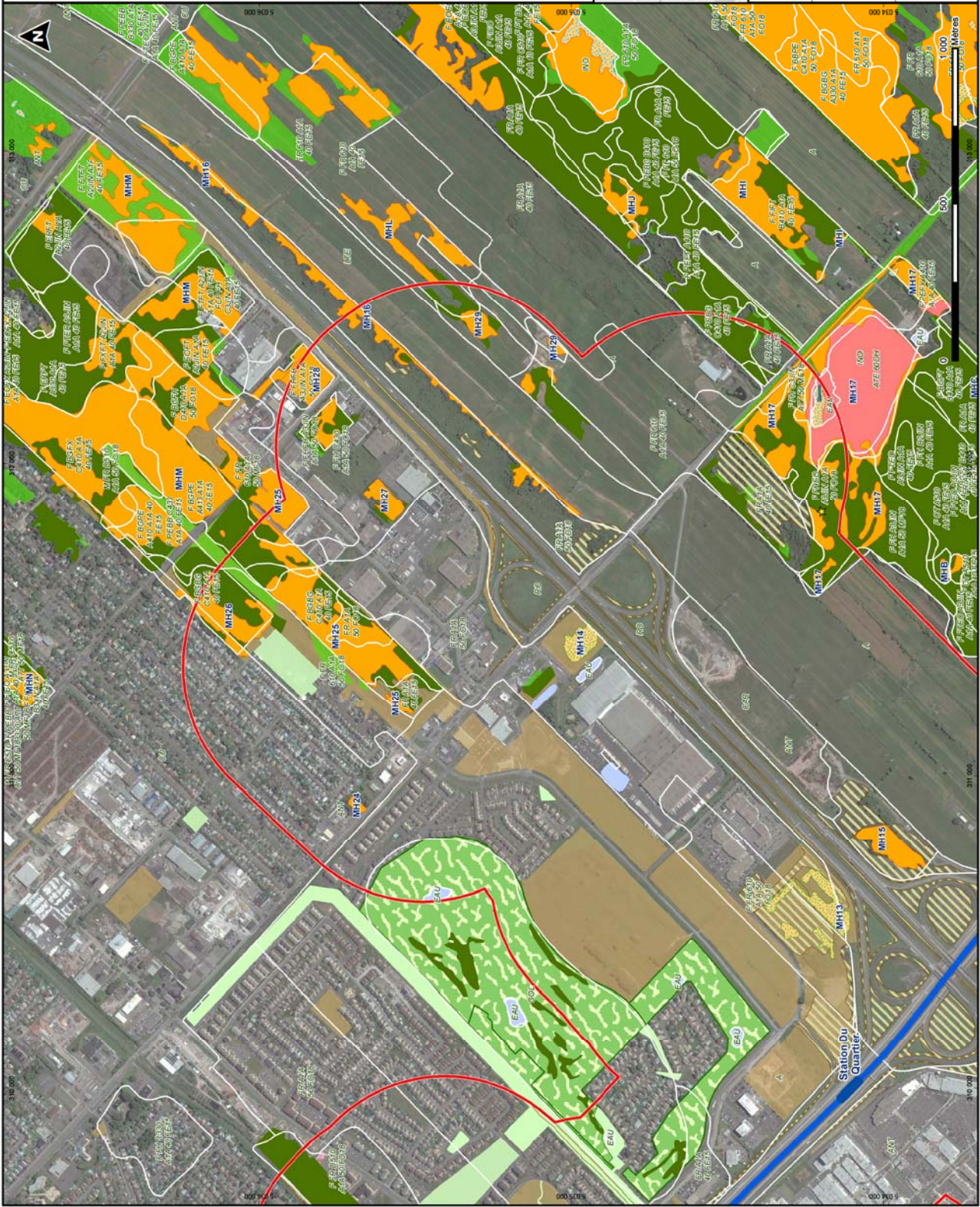






### Légende

Tracé	Aérien	Poste de redressement
Au sol	Souterrain (tranchée couverte)	Structure auxiliaire
Souterrain (roc)	Station	Stationnement inclitatif et atelier-dépot
Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)	Aire d'étude élargie	Nouvelle voie routière d'accès
Occurrence de plantes vasculaires à statut précaire	Essence rare du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer	
Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)	Roseau commun (Phragmites australis)	
Rivière (AR)	Herbier aquatique (couverts %)	
Eau peu profonde (MH00)	Marsis (MH00)	
Prairie humide (MH00)	Milieu Humide (MH)	
Eau peu profonde (MH00)	Lisière boisée	
Prairie humide (MH00)	Zone gazonnée et arbres	
Zone anthropique	Zone mixte (herbacée, pelouse et arbres)	
Autre unité de végétation	Zone lampen riveraine	
Lac, mare et étang	Cours d'eau intermittent	



### PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10

#### CARTE 9 E VEGETATION RIVE-SUD - QUADRANT NORD ET EST

Projet : 2101002-10  
 Échelle : 1:12 000  
 Préparé par : S. Blanche, Ben M. H. Verly par : M. Duchesneau, M. St-Onge

Données : Données géométriques au PMAD-CIMA 2014, Ville de Montréal  
 Sources : Données 2013-14, Agglomération de Longueuil 2014, BDQ 2008, 2009, Génerv 2012, 18 et 19, Carriés limite 2011, RPR - RPR 1996, Nomenclature des végétaux 2011, CDDQ sites - Tracé version 2016-05-07  
 Date : 2016-05-07  
 31 mai 2016











**Légende**

**Tracé**

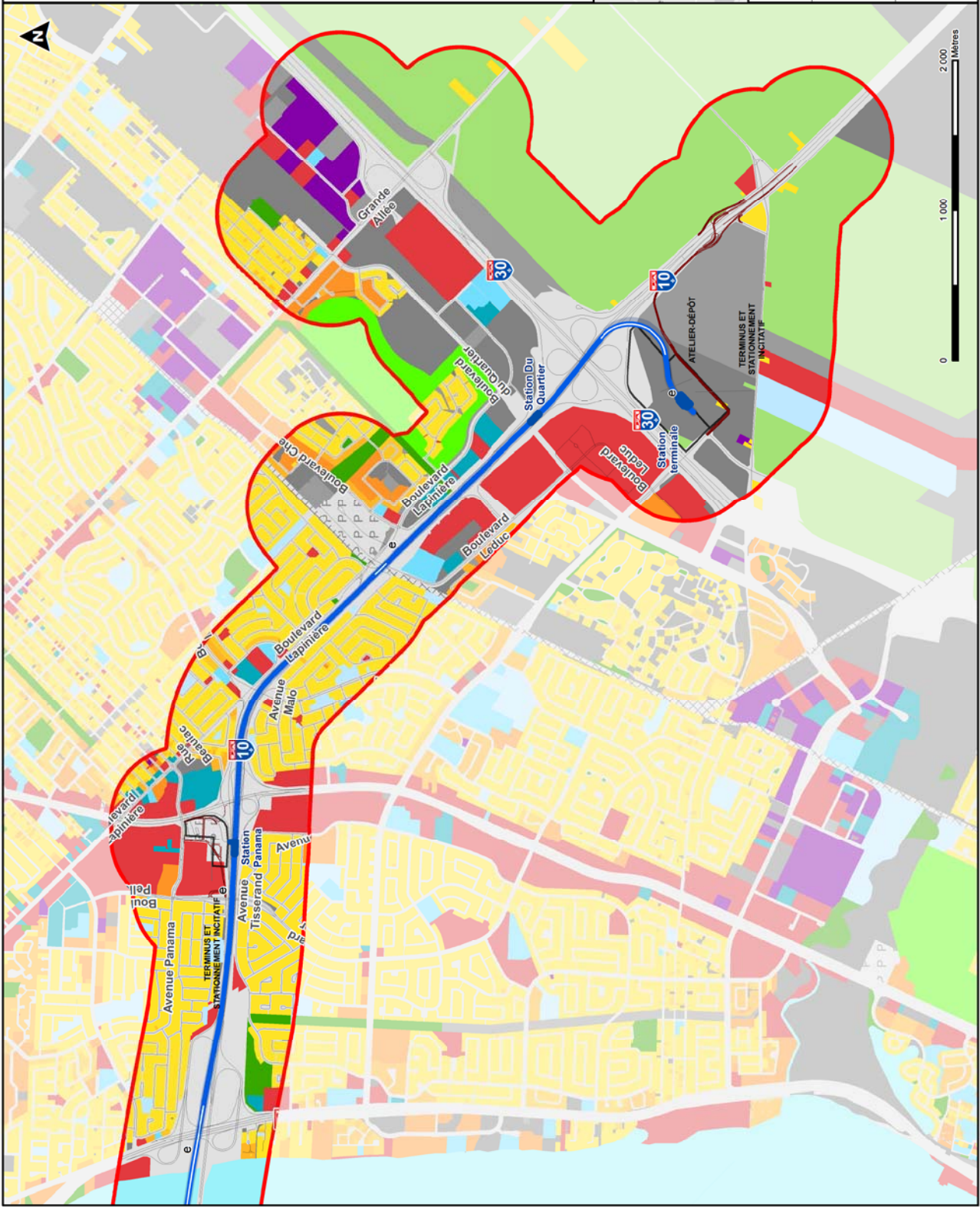
- Poste de redressement
- Aérien
- Au sol
- Souterrain (tranchée couverte)
- Souterrain (roc)
- Station
- Poste de redressement
- Structure auxiliaire
- Stationnement incitatif et atelier-dépôt
- Nouvelle voie routière d'accès

**Utilisation du sol**

- Résidentielle
- Résidence de 1 logement
- Résidence ou condo de 2 à 4 logements
- Résidence ou condo de 5 à 24 logements
- Résidence ou condo de 25 logements et plus
- Commerciale
- Bureau
- Industrie
- Institution économique
- Institution non-économique
- Parc ou espace vert
- Utilité publique
- Zone ferroviaire
- Zone aéroportuaire
- Stationnement
- Rue ou ruelle
- Agricole
- Terrain vacant
- Hydrographie
- Golf

**Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)**

- Zone d'étude élargie



**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CDPQ INFRA**

**CARTE 11 B**

**UTILISATION DU SOL**

**RIVE-SUD**

Préparé par : R. Michenera  
 Projet : 2101001-00  
 Date : 19 mai 2016  
 Échelle : 1:25 000

Source : CIMA (PMAD 2014),  
 CDPQ Infra, Travaux réalisés, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Travaux réalisés, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Travaux réalisés, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Travaux réalisés, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17

2101001-4-0200061410



















**Légende**

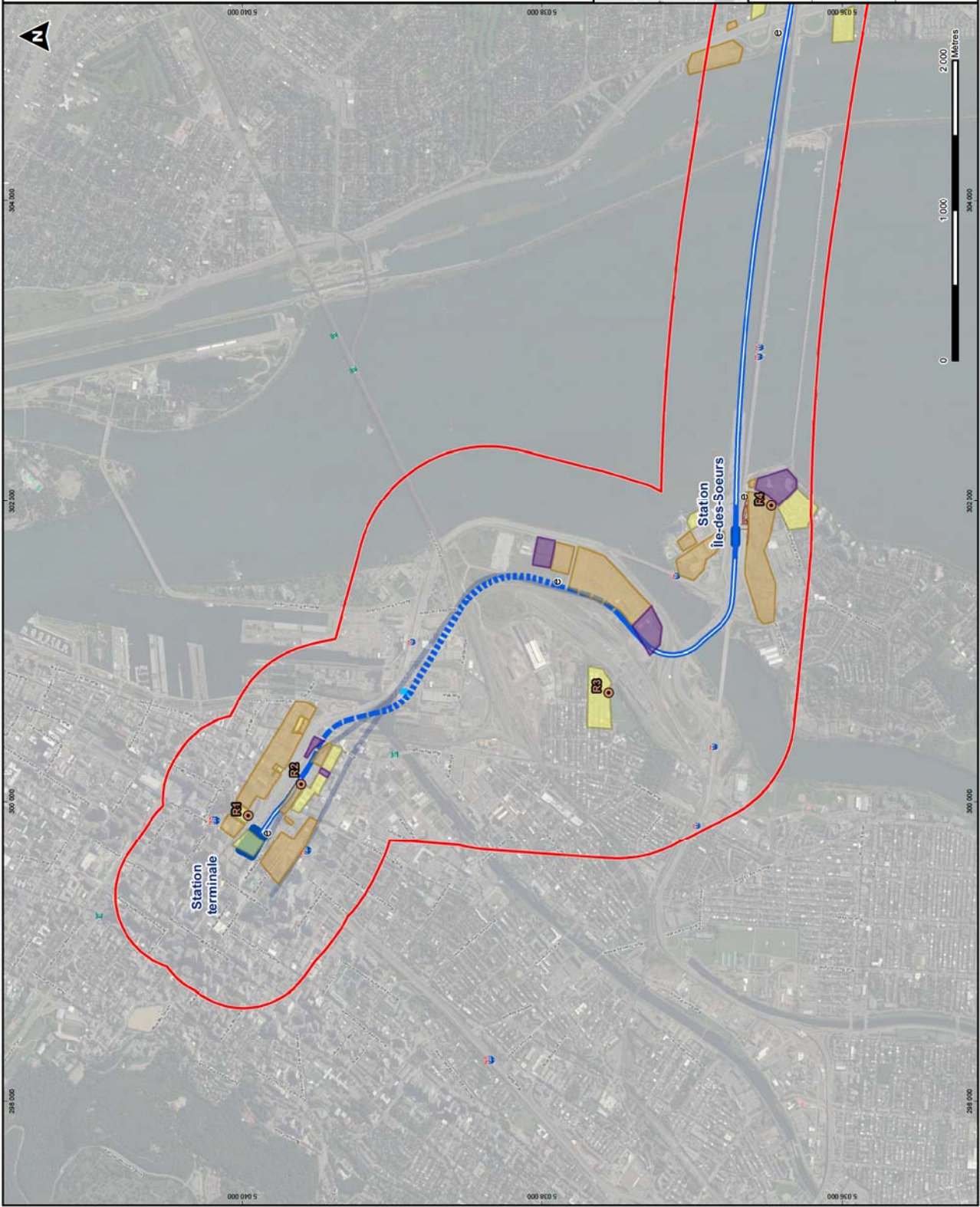
**Tracé**

- Poste de redressement
- Structure auxiliaire
- Stationnement incitatif et atelier-dépôt
- Nouvelle voie routière d'accès

Aérien  
 Au sol  
 Souterrain (tranchée couverte)  
 Souterrain (roc)  
 Station

Aire d'étude élargie  
 Variante du tracé EIE (CIMA\*, avril 2016)

Station  
 Secteur sensible  
 Secteur commercial  
 Secteur industriel  
 Secteur résidentiel



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 21A**  
**CLIMAT SONORE**  
**MONTREAL**

Projet : 21A-001-10  
 CDPQ Infra - Tracé Version : 2016-04-04 EIE 2016-02-17  
 Projet : 21A-001-10 M033  
 Echelle : 1:25 000

Sources : SMI 84, 2016;  
 CDPQ Infra - Tracé Version : 2016-04-04 EIE 2016-02-17  
 Projet : 21A-001-10 M033  
 Echelle : 1:25 000

Préparé par : S. Boucher, M. Lavoie  
 Vérifié par : M. Ducharme, M. Lavoie

**CIMA**  
 30 mai 2016



- Légende**
- Tracé
    - Poste de redressement
    - Structure auxiliaire
    - Stationnement incitatif et atelier-dépôt
    - Nouvelle voie routière d'accès
  - Aérien
  - Au sol
  - Souterrain (tranchée couverte)
  - Souterrain (roc)
  - Station
  - Aire d'étude élargie
  - Variante du tracé EIE (CIMA\*, avril 2016)
  - Station
  - Secteur sensible
  - Secteur commercial
  - Secteur industriel
  - Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel

- Secteur sensible
- Secteur commercial
- Secteur industriel
- Secteur résidentiel



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 21B**  
**CLIMAT SONORE**  
**RIVE-SUD**

Préparé par : S. Barner, M. Leduc  
 Vérifié par : M. Duchon, M. Leduc  
 CIMA\*  
 30 mai 2016

Projet : 21B-001-10  
 CDPQ Infra - Travaux Versants 2016-05-03 à 2016-05-17  
 Plan : 21B-001-10 - M0313  
 Echelle : 1:25 000

Source : SMI 84, 2016;  
 CDPQ Infra - Travaux Versants 2016-05-03 à 2016-05-17  
 Plan : 21B-001-10 - M0313  
 Echelle : 1:25 000

Document: 2016\_01\_EIE\_Sonore\_21B.mxd  
 - Hubert Rivest-Dubé  
 21B-001-10-20160501-01

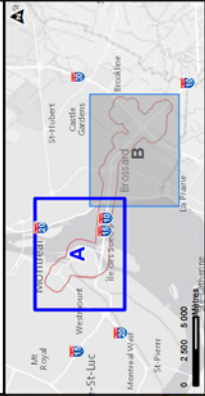
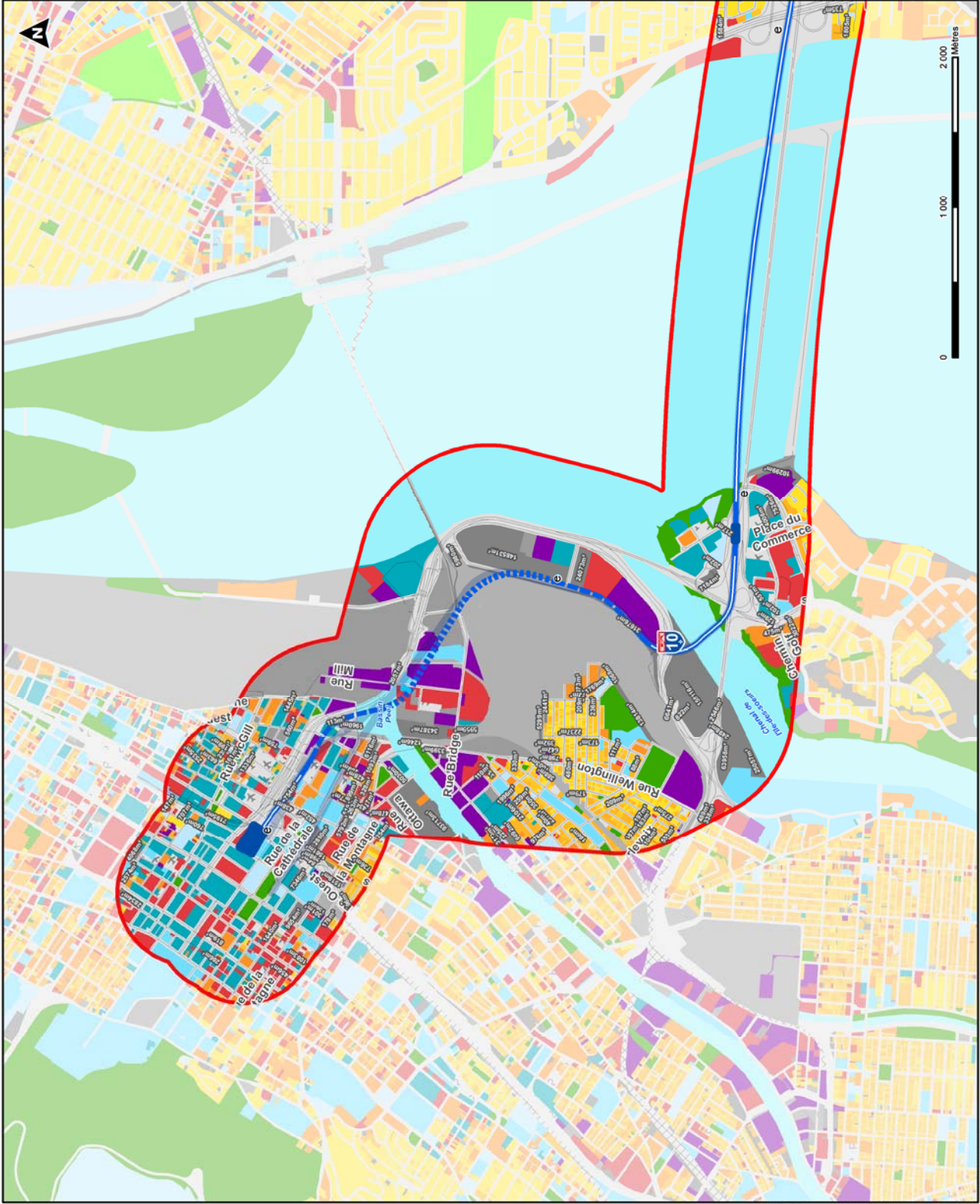


### Légende

	Aérien		Poste de redressement
	Au sol		Structure auxiliaire
	Souterrain (tranchée couverte)		Stationnement incitatif et atelier-dépôt
	Souterrain (roc)		Nouvelle voie routière d'accès
	Station		
	Zone d'étude élargie		
	Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)		

### Utilisation du sol

	Résidentielle		Industrie
	Résidence de 1 logement		Institution économique
	Résidence ou condo de 2 à 4 logements		Institution non-économique
	Résidence ou condo de 5 à 24 logements		Parc ou espace vert
	Résidence ou condo de 25 logements et plus		Utilité publique
	Commerciale		Zone ferroviaire
	Bureau		Zone aéroportuaire
	Industrie		Stationnement
	Institution économique		Rue ou ruelle
	Institution non-économique		Agricole
	Parc ou espace vert		Terrain vacant (superficie en m²)
	Utilité publique		Hydrographie
	Zone ferroviaire		Golf
	Zone aéroportuaire		
	Stationnement		
	Rue ou ruelle		
	Agricole		
	Terrain vacant (superficie en m²)		
	Hydrographie		
	Golf		



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 22 A**  
**TERRAIN VACANT**  
**MONTREAL**

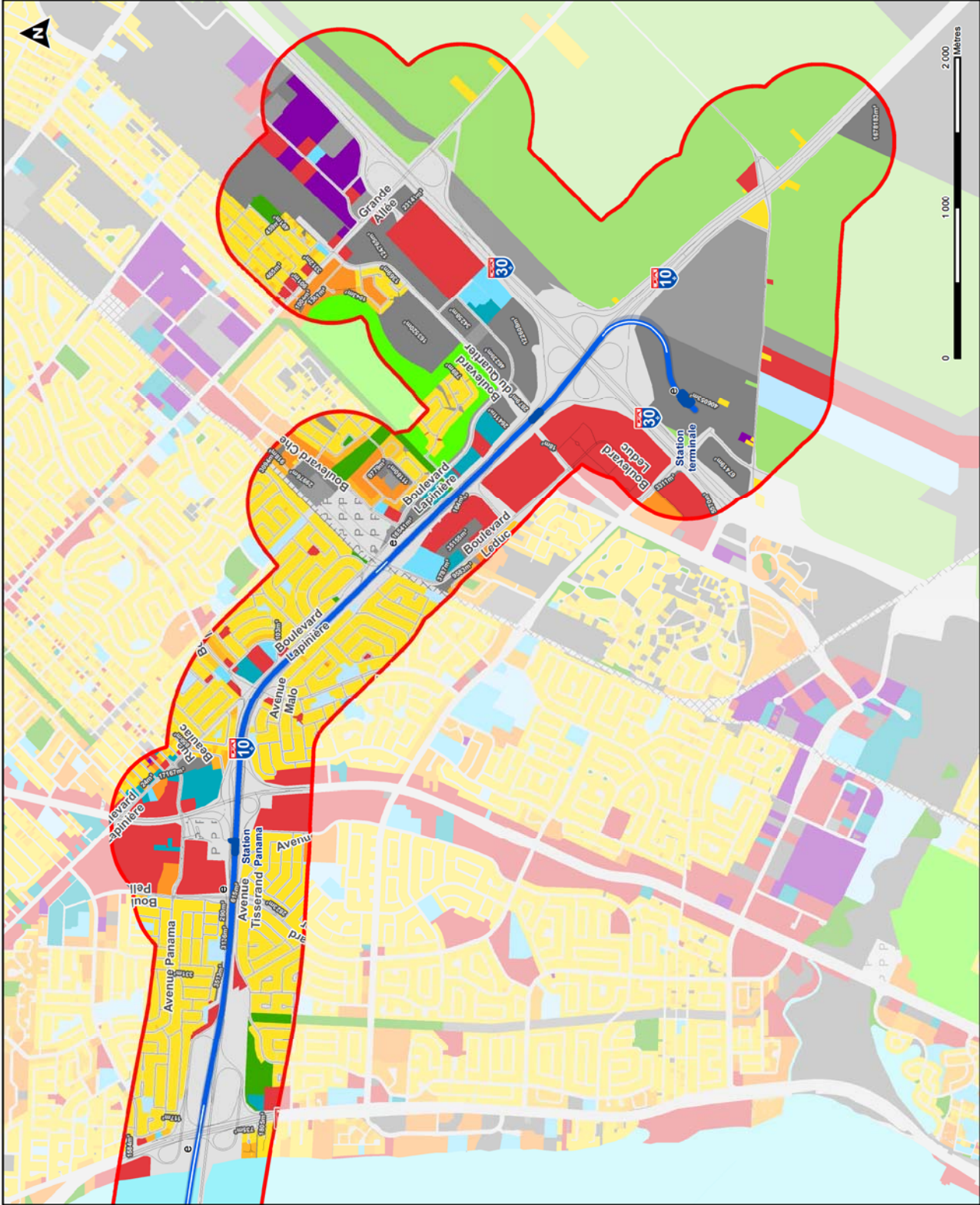
Préparé par : R. Michenera  
 Vérifié par : M. Ducharme, M. S. B.

Projet : 2101001-00  
 Dossier : 2016-05-037  
 Échelle : 1:25 000

Source : CIMA (PMAD 2014),  
 CDPQ Infra, Travaux publics, 2016-05-037  
 2016-05-17  
 2016-05-17  
 2016-05-17

30 mai 2016





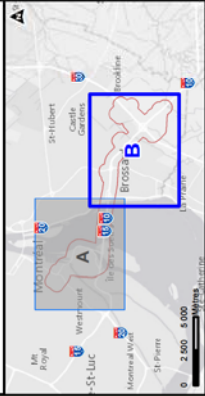
### Légende

**Tracé**

- Poste de redressement
- Aérien
- Au sol
- Souterrain (tranchée couverte)
- Souterrain (roc)
- Station
- Structure auxiliaire
- Stationnement incitatif et atelier-dépôt
- Nouvelle voie routière d'accès

**Utilisation du sol**

- Zone d'étude élargie
- Variante du tracé EIE (CIMA+, avril 2016)
- Résidentielle
- Résidence de 1 logement
- Résidence ou condo de 2 à 4 logements
- Résidence ou condo de 5 à 24 logements
- Résidence ou condo de 25 logements et plus
- Commerciale
- Bureau
- Industrie
- Institution économique
- Institution non-économique
- Parc ou espace vert
- Utilité publique
- Zone ferroviaire
- Zone aéroportuaire
- Stationnement
- Rue ou ruelle
- Agricole
- Terrain vacant (superficie en m<sup>2</sup>)
- Hydrographie
- Golf



**CDPQ INFRA**  
**PROJET TRANSPORT COLLECTIF A10**

**CARTE 22 B**  
**TERRAIN VACANT**  
**RIVE-SUD**

Préparé par : R. Michener  
 Vérifié par : M. Duchon  
 Date : 30 mai 2016

Source : CIMA (PMAD 2016),  
 CDPQ Infra, Tracé alternatif, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Tracé alternatif, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Tracé alternatif, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17  
 CDPQ Infra, Tracé alternatif, 2016-05-03, Tracé EIE 2016-05-17



## ANNEXE A

### PLAN D'ACTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2016-2018



# PLAN D'ACTION DÉVELOPPEMENT DURABLE 2016 – 2018







## PLAN D'ACTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2016 – 2018

Le développement durable s'inscrit naturellement dans la mission de la Caisse de dépôt et placement du Québec, qui vise la pérennité des fonds des déposants et l'essor économique du Québec à long terme.

Le Plan d'action de développement durable de la Caisse, préparé en vertu de la *Loi sur le développement durable du Québec*, vise à contribuer à la mise en oeuvre de l'actuelle Stratégie gouvernementale de développement durable. Il est l'occasion de mettre en valeur nos initiatives et de les positionner à l'intérieur d'une démarche intégrée. Il s'agit du troisième plan d'action de la Caisse.

Prenant en compte les dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement, ce plan s'articule autour des six orientations gouvernementales énumérées ci-dessous et contribue à la réalisation de quatre activités incontournables ciblées par la Stratégie gouvernementale. Chacune des orientations compte quelques objectifs pour répondre aux enjeux fondamentaux de développement durable : au total 27 objectifs ont été définis au sein de la stratégie. La Caisse a privilégié certains de ces objectifs dans le cadre de son plan d'action, qui sont déclinés en actions, puis en gestes.

Orientations gouvernementales retenues (les numéros suivants correspondent à ceux établis dans la Stratégie gouvernementale) :

- ① Renforcer la gouvernance en développement durable dans l'administration publique
- ② Développer une économie prospère d'une façon durable : verte et responsable
- ③ Gérer les ressources naturelles de façon responsable et respectueuse de la biodiversité
- ④ Favoriser l'inclusion sociale et réduire les inégalités sociales et économiques
- ⑤ Favoriser l'inclusion sociale et réduire les inégalités sociales et économiques
- ⑧ Favoriser la production et l'utilisation d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre

Les pages suivantes décrivent les nouvelles actions ainsi que les actions de l'ancien plan qui seront reconduites par la Caisse au cours des trois prochaines années. La Caisse se réserve le droit de prolonger son plan d'action jusqu'en 2020. Notons enfin que ce plan comporte des actions à être menées par la Caisse et ses filiales.



En raison de la mission et du domaine d'activité de la Caisse, un certain nombre d'orientations et d'objectifs gouvernementaux ne s'avèrent pas pertinents. Pour les actions qui couvrent plus d'un objectif gouvernemental, nous avons privilégié celui qui nous semblait le plus approprié.

**L'ANNEXE A** présente la liste des orientations et des objectifs qui n'ont pas été retenus aux fins du présent Plan d'action de développement durable.

Légende



Actions répondant à l'un des neuf résultats visés à l'objectif 1.1  
(plusieurs actions peuvent répondre à un seul et même résultat visé).



Actions répondant à l'Agenda 21 de la culture.

**Objectif 1.1 Renforcer les pratiques écoresponsables dans l'administration publique**



**Action 1** Réaliser des actions écoresponsables liées aux opérations courantes de gestion des ressources matérielles

- Gestes :
- Réaliser l'état des lieux en matière d'approvisionnement
  - Proposer des mesures visant à améliorer les pratiques, le cas échéant



**Action 2** Appliquer les meilleures pratiques en matière de gestion des ressources matérielles et des matières résiduelles (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes :
- Définir des objectifs d'augmentation du taux de diversion des matières résiduelles des propriétés gérées
  - Définir des objectifs de réduction d'utilisation des ressources matérielles dans les propriétés gérées



**Action 3** Favoriser l'adoption de pratiques écoresponsables en matière de gestion documentaire

- Gestes
- Poursuivre la mise en place du programme Gestion et sécurité de l'information pour l'ensemble de la Caisse
  - Poursuivre la réduction de la masse de documents papier
  - Sensibiliser et informer les employés quant à l'adoption de bonnes pratiques de gestion documentaire et quant au programme Gestion et sécurité de l'information et sa continuité
  - Former les nouveaux employés aux bonnes pratiques de gestion documentaire



**Action 4** Favoriser la mobilité durable auprès des employés

- Gestes
- Réaliser un état des lieux sur les modes de déplacement professionnels des employés au sein de la ville de Montréal et à l'extérieur de celle-ci
  - Élaborer un plan de communication ciblant les déplacements professionnels et personnels des employés
  - Élaborer un plan d'action, comprenant le lancement d'une campagne de sensibilisation, à l'intention des employés





**Action 5** Réaliser des projets de construction, de rénovation et d'aménagement de locaux de manière écoresponsable (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes**
- Réviser la stratégie d'occupation du Centre CDP Capital
  - Favoriser les pratiques écoresponsables lors du développement et redéveloppement des immeubles commerciaux (certifications environnementales)



**Action 6** Améliorer la gestion écoresponsable du parc informatique de la Caisse

- Gestes**
- Développer des indicateurs permettant de mesurer la gestion écoresponsable du parc informatique
  - Intégrer des critères spécifiques pour les produits visés dans les appels d'offre en matière d'environnement et de développement durable
  - Favoriser le recours aux services infonuagiques pour fournir des services informatiques dans un environnement partagé dans le but de diminuer l'empreinte interne (équipements, énergie)
  - Optimiser les postes de travail des employés, en favorisant de l'équipement informatique mobile et plus efficace – poursuivre le déploiement
  - Assurer la mise en place d'un processus écoresponsable de fin de vie des équipements informatiques



**Action 7** Adopter de bonnes pratiques d'organisation d'événements écoresponsables à la Caisse

- Gestes**
- Assurer la formation en matière de gestion responsable d'évènements pour certains employés ciblés
  - Réaliser un état des lieux des pratiques de la Caisse et des possibilités d'amélioration
  - Élaborer un plan d'action pour implanter de bonnes pratiques

**Objectif 1.2 Renforcer la prise en compte des principes de développement durable par les MO**

Action 8 Améliorer la prise en compte des principes de développement durable dans les activités de la Caisse

- Gestes
- Préparer et diffuser des capsules informatives ainsi que des documents sur des enjeux spécifiques en matière d'investissement responsable
  - Organiser des activités à l'interne sur différentes thématiques liées à l'investissement responsable

Action 9 Développer la relève d'affaires en favorisant l'accès au savoir

- Gestes
- Poursuivre et bonifier le programme de stage en vue d'assurer la relève
  - Poursuivre l'embauche d'étudiants à chaque été en leur offrant des emplois de qualité au sein d'une grande organisation

Action 10 Promouvoir la visibilité et la représentativité des femmes dans toutes les activités de la Caisse

- Gestes
- Poursuivre le développement d'une culture promouvant la diversité, par la formation et la responsabilisation des responsables d'équipe lors des différents événements du cycle de vie RH d'un employé
  - À partir du portrait de la diversité de genre réalisé pour chaque département, établir des mesures visant à accroître la représentativité féminine, le cas échéant
  - Proposer, soutenir et faire la promotion de candidates et d'employées de la CDPQ afin d'augmenter leur visibilité, à l'échelle provinciale, nationale et internationale

**Objectif 1.4 Poursuivre le développement des connaissances et des compétences en matière de développement durable dans l'administration publique**

Action 11 Susciter l'intérêt et accroître les connaissances des employés en matière de développement durable

- Gestes
- Préparer et diffuser des capsules informatives portant sur le développement durable
  - Organiser des activités à l'interne sur différentes thématiques liées au développement durable



**Objectif 1.5 Renforcer l'accès et la participation à la vie culturelle en tant que levier de développement social, économique et territorial**

**G** Action 12 Valoriser la place des arts et de la culture québécoise en promouvant la collection d'œuvres de la Caisse et en favorisant son accès

- Gestes
- Organiser des visites guidées, offertes aux employés et à la communauté externe
  - Inviter des artistes dans le cadre de midis-conférences
  - Assurer la protection et la restauration de la collection d'art de la CDPQ

**G** Action 13 Sensibiliser les partenaires nationaux et internationaux au patrimoine culturel québécois

- Gestes
- Participer à l'internationalisation de la culture, par la promotion de l'art québécois aux différentes places d'affaires de la CDPQ

**G** Action 14 Reconnaître le rôle des arts et de la culture comme vecteur de démocratie

- Gestes
- Développer l'esprit critique des employés par des ateliers favorisant le dialogue et l'interaction
  - Favoriser l'implication des employés de la CDPQ dans la promotion de l'art et de la culture du Québec

Action 15 Améliorer la qualité culturelle des cadres de vie par la mise en valeur judicieuse et la protection du patrimoine culturel québécois, la présence significative de l'art public, l'architecture, le design et des paysages distinctifs (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes
- Intégrer la dimension culturelle aux décisions d'aménagement, de modernisation et de restauration des immeubles
  - Créer des partenariats avec différents organismes de manière à protéger et mettre en valeur le patrimoine culturel (ex. : Bureau d'art public de la ville de Montréal, Héritage Montréal, McCord)
  - Mettre en valeur l'édifice phare montréalais qu'est la Place Ville-Marie

**Objectif 1.6**      **Coopérer aux niveaux national et international en matière de développement durable en particulier avec la Francophonie**

Action 16      Participer à des initiatives collectives avec d'autres investisseurs ou groupes de la communauté financière en matière d'investissement responsable

- Gestes
- Réaliser une vigie régulière sur les initiatives auxquelles pourrait se joindre la Caisse au sein des *Principles for Responsible Investment* (PRI) et d'autres regroupements pertinents
  - Déterminer les initiatives pertinentes pour la Caisse et y participer

Action 17      Participer à des initiatives collectives avec d'autres acteurs de l'industrie et prendre part à différentes affiliations en matière de développement durable (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes
- Renouveler l'adhésion aux affiliations : Conseil du bâtiment durable du Canada, France Green Building
  - Participer aux comités de développement durable des associations professionnelles (BOMA, ICSC, RealPAC)



**Objectif 2.1 Appuyer le développement de pratiques et de modèles d'affaires verts et responsables**

Action 18 Encourager les sociétés québécoises à développer ou poursuivre une démarche en matière de développement durable

- Gestes
- Poursuivre la démarche d'investissement responsable au sein des Placements privés
  - Appuyer le développement d'un écosystème visant l'encadrement des entreprises d'économie sociale (ex. : SVX)

Action 19 Contribuer à l'augmentation des entreprises qui ont amorcé une démarche de développement durable (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes
- Mettre en œuvre le programme Green Space Leader
  - Développer et implanter l'intégration d'un bail « vert » (Green Lease)

**Objectif 2.3 Favoriser l'investissement et le soutien financier pour appuyer la transition vers une économie verte et responsable**

Action 20 Promouvoir l'investissement responsable

- Gestes
- Tenir une conférence annuelle sur l'investissement responsable
  - Poursuivre le développement des exigences en matière d'investissement responsable pour les gestionnaires externes

Orientation 3

**GÉRER LES RESSOURCES NATURELLES DE FAÇON RESPONSABLE ET RESPECTUEUSE DE LA BIODIVERSITÉ**

**Objectif 3.1 Gérer les ressources naturelles de façon efficiente et concertée afin de soutenir la vitalité économique et maintenir la biodiversité**

Action 21 Adopter des pratiques et des modes de gestion responsable des ressources naturelles (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes
- Améliorer la gestion de l'eau des immeubles
  - Partager les politiques en matière de gestion de l'eau, gestion de l'énergie et de l'air avec les partenaires d'affaires

**Objectif 3.2 Conserver et mettre en valeur la biodiversité, les écosystèmes et les services écologiques en améliorant les interventions et pratiques de la société**

Action 22 Restaurer, aménager et mettre en valeur de manière durable les écosystèmes et favoriser leur diversité (Ivanhoé Cambridge)

- Gestes
- En partenariat avec la CDPQ, participer à des initiatives de verdissement et de biodiversité sur l'île de Montréal (ex. : activité bénévole de plantation d'arbres, verdissement d'une cour d'école ou d'un terrain)
  - Participer à des initiatives de verdissement à l'échelle nationale et internationale



**FAVORISER L'INCLUSION SOCIALE ET RÉDUIRE LES INÉGALITÉS SOCIALES ET ÉCONOMIQUES**

**Objectif 4.1 Appuyer la reconnaissance, le développement et le maintien des compétences, particulièrement celles des personnes les plus vulnérables**

Action 23 Favoriser l'accès au travail des personnes les plus vulnérables (Ivanhoé Cambridge)

Gestes

- Poursuivre les initiatives en matière de réinsertion sociale

**Objectif 4.2 Appuyer et mettre en valeur les activités des organismes communautaires et des entreprises d'économie sociale qui contribuent à l'inclusion sociale et à la réduction des inégalités**

Action 24 S'assurer du rayonnement de l'Initiative Collectivité, qui permet de favoriser et de reconnaître l'engagement des employés au sein de la collectivité

Gestes

- Reconnaître l'implication des employés par une visibilité dans la plateforme interne Scoop ou un don allant jusqu'à 1 000 \$ directement à l'organisme
- Encourager les employés à mettre leur expertise au profit d'organismes par le biais de la plateforme Bénévoles d'affaires
- Créer des occasions d'engagement collectif pour soutenir des causes, en soutenant les employés qui organisent des activités de bénévolat d'équipe

Action 25 Renforcer l'appui et la promotion des interventions des organismes communautaires et d'économie sociale qui contribuent à l'inclusion sociale et à la réduction des inégalités en favorisant l'implication des employés (Ivanhoé Cambridge)

Gestes

- Mettre en place un programme de bénévolat en partenariat avec les OSBL

Orientation 8

**FAVORISER LA PRODUCTION ET L'UTILISATION D'ÉNERGIES  
RENOUVELABLES ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN VUE DE RÉDUIRE LES  
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

**Objectif 8.2      Optimiser la production d'énergies renouvelables au bénéfice  
de l'ensemble de la société québécoise**

Action 26      Réaliser des projets permettant l'optimisation de la production  
d'énergies renouvelables (Ivanhoé Cambridge)

Gestes      • Évaluer la faisabilité d'un projet de panneaux solaires dans les  
propriétés commerciales



## ANNEXE A – OBJECTIFS NON RETENUS

### MOTIFS JUSTIFIANT QUE CERTAINS OBJECTIFS GOUVERNEMENTAUX N'AIENT PAS ÉTÉ RETENUS DANS LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2016 – 2018

À la suite de l'analyse des 27 objectifs énoncés au sein de la Stratégie de développement durable 2015-2020 ainsi que d'échanges avec des acteurs-clés de la Caisse, certains objectifs n'ont pas été retenus dans le PADD 2016 – 2018. Les objectifs non retenus ont été regroupés selon deux motifs principaux et sont présentés ci-dessous.

#### **La mission de la Caisse ne permet pas de contribuer à l'atteinte de cet objectif.**

- 1.3 Favoriser l'adoption d'approches de participation publique lors de l'établissement et de la mise en œuvre de politiques et de mesures gouvernementales
- 2.4 Développer et mettre en valeur les compétences permettant de soutenir la transition vers une économie verte et responsable
- 2.5 Aider les consommateurs à faire des choix responsables
- 4.3 Appuyer et promouvoir le développement de mesures sociales et économiques pour les personnes en situation de pauvreté et les milieux défavorisés
- 5.1 Favoriser l'adoption de saines habitudes de vie
- 6.1 Favoriser la mise en œuvre de bonnes pratiques d'aménagement du territoire
- 6.2 Renforcer les capacités des collectivités dans le but de soutenir le dynamisme économique et social des territoires
- 6.3 Soutenir la participation publique dans le développement des collectivités
- 6.4 Renforcer la résilience des collectivités par l'adaptation aux changements climatiques et la prévention des sinistres naturels
- 7.1 Accroître l'accessibilité aux services, aux lieux d'emploi ainsi qu'aux territoires par des pratiques et par la planification intégrée de l'aménagement du territoire et des transports durables
- 7.2 Appuyer l'électrification des transports et améliorer l'efficacité énergétique de ce secteur pour développer l'économie et réduire les émissions de gaz à effet de serre

**Une action du PADD contribue déjà à l'atteinte de cet objectif.**

- 2.2 Appuyer le développement des filières vertes et des biens et services écoresponsables produits au Québec.

La Caisse y contribue indirectement par le biais de l'action qui consiste à réaliser des actions écoresponsables liées aux opérations courantes de gestion des ressources matérielles.

- 5.2 Agir pour que les milieux de vie soient plus sains et sécuritaires

La Caisse y contribue indirectement par le biais de l'action qui consiste à réaliser des projets de construction, de rénovation et d'aménagement de locaux de manière écoresponsable.

- 8.1 Améliorer l'efficacité énergétique

La Caisse y contribue indirectement par le biais de l'action qui consiste à réaliser des projets de construction, de rénovation et d'aménagement de locaux de manière écoresponsable ainsi que de celle qui sur l'adoption de pratiques et de modes de gestion responsable des ressources.

- 8.3 Favoriser l'utilisation d'énergies qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre

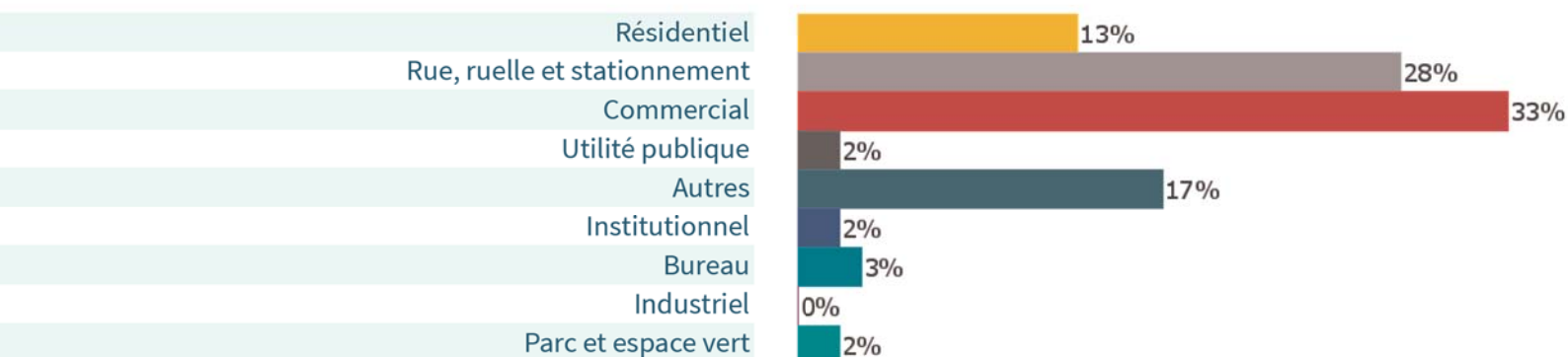
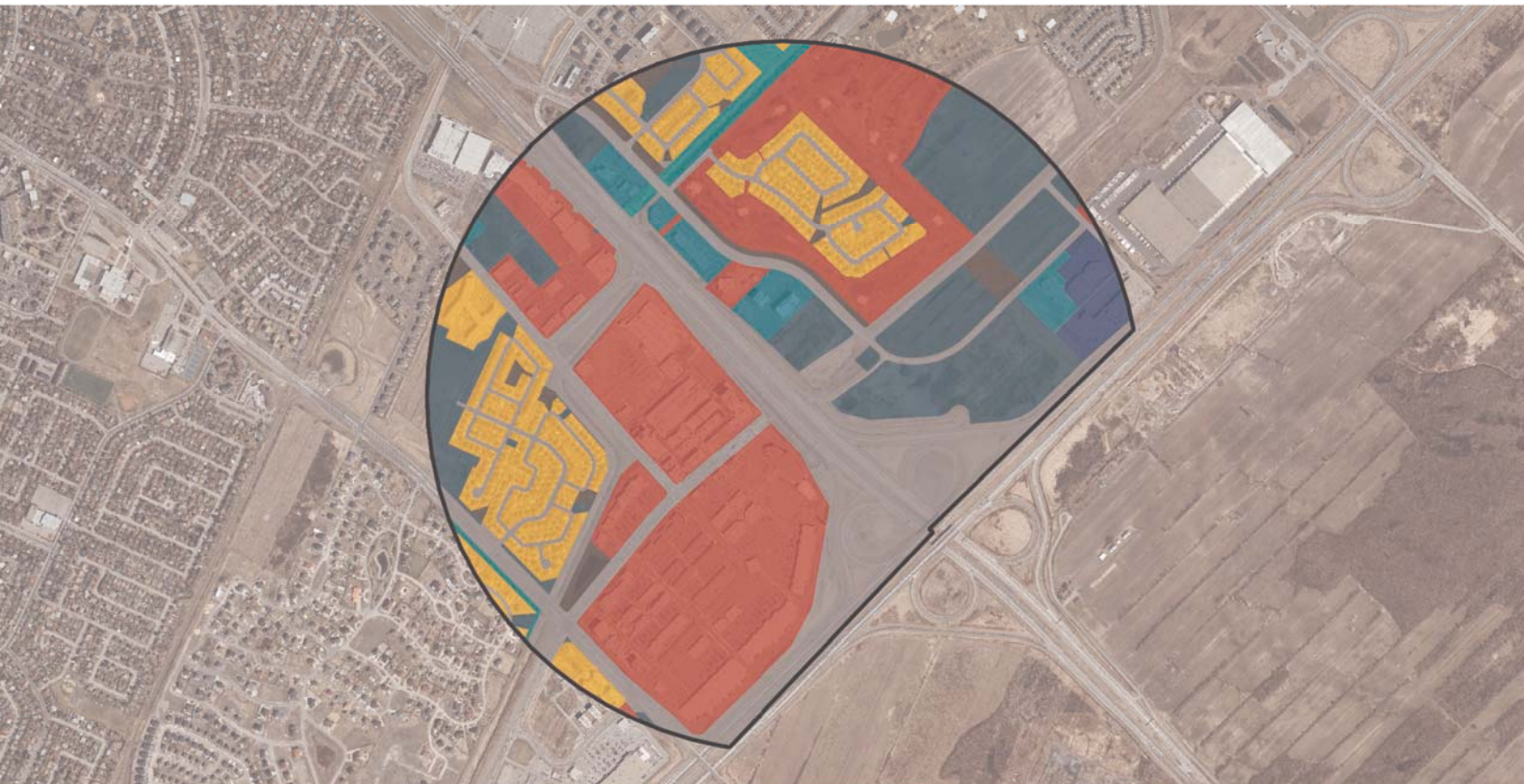
La Caisse y contribue indirectement par le biais de l'action qui consiste à réaliser des projets permettant l'optimisation de la production d'énergies renouvelables.



## **ANNEXE B**

### **FICHES TOD**

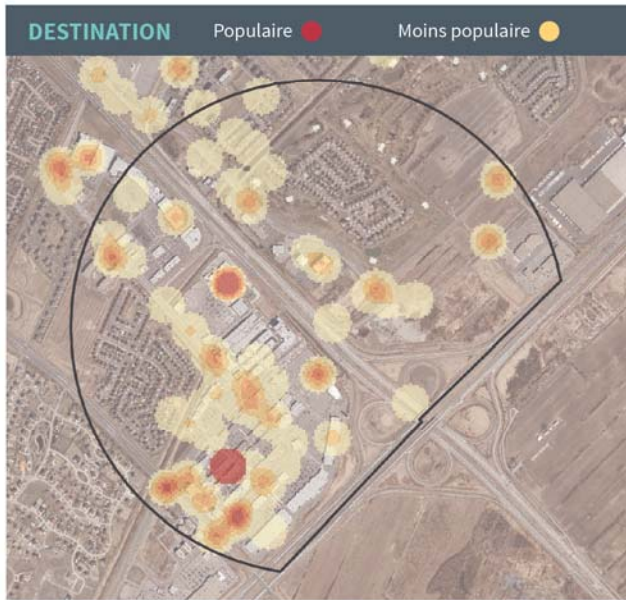
# Quartier SLR projeté Brossard, Longueuil



Population totale	2 130	Densité résidentielle observée	21 log/ha
Nombre total de ménages	700	Seuil minimal de densité (PMAD)	80 log/ha
Logement social et abordable	0	Densité d'activité humaine	31 (pop+emp)/ha
Nombre d'emplois	6 005	Espaces résidentiels vacants	22 ha
Taux d'activité	77 %	Espaces résidentiels mixtes à redévelopper	52 ha
Taux d'emploi	75 %	Capacité d'accueil résidentielle (estimation CMM)	3 133 log
Taux de chômage	3 %		



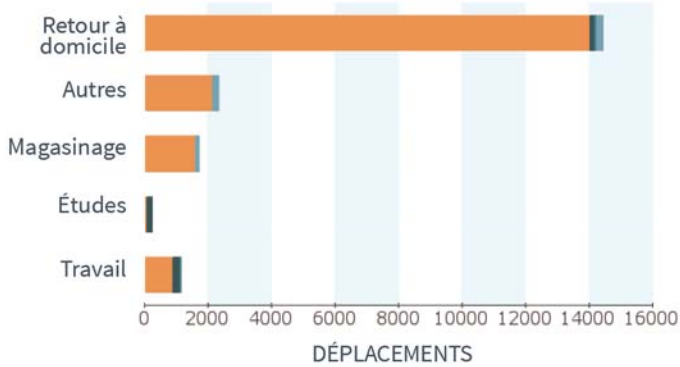
# DÉPLACEMENTS ET ACCESSIBILITÉ



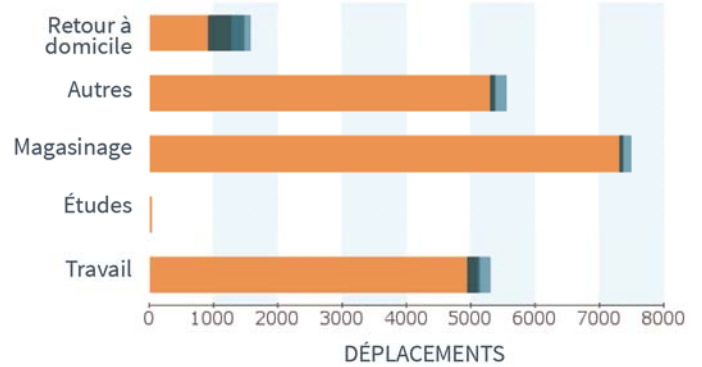
Nombre de places de stationnement incitatif	0
Taux de motorisation (auto/ménage)	1.29
Déplacements totaux 5 ans et + tous motifs, sauf retour à domicile	22 700
Déplacements totaux depuis le TOD	19 943
Déplacements totaux vers le TOD	19 897

PART MODALE (%)	DEPUIS	VERS
Auto	94 %	93 %
Transport en commun	3 %	3 %
Autres modes motorisés	1 %	1 %
Modes actifs	3 %	3 %

## DEPUIS LE TOD PAR MOTIF



## VERS LE TOD PAR MOTIF



# ÉLÉMENTS D'INTÉRÊTS NATURELS

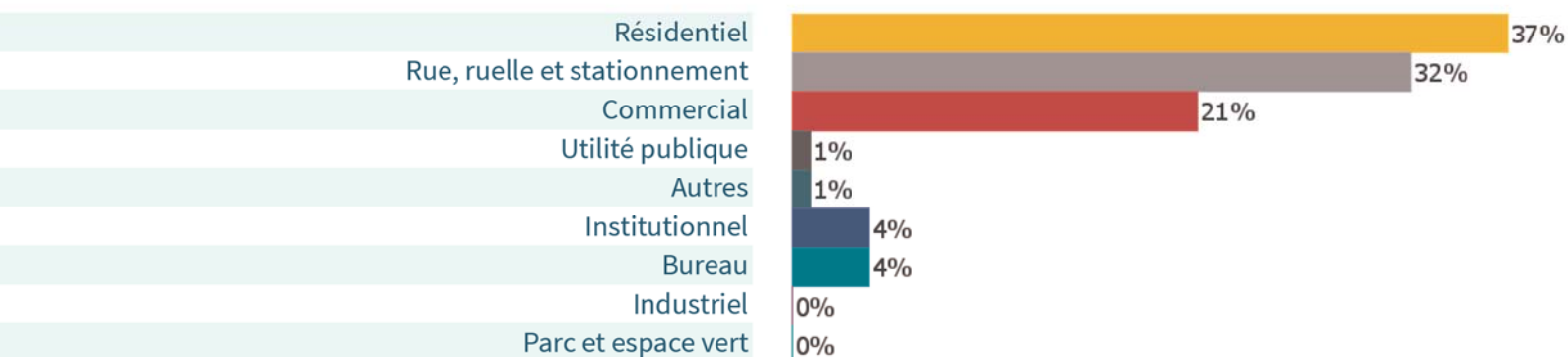
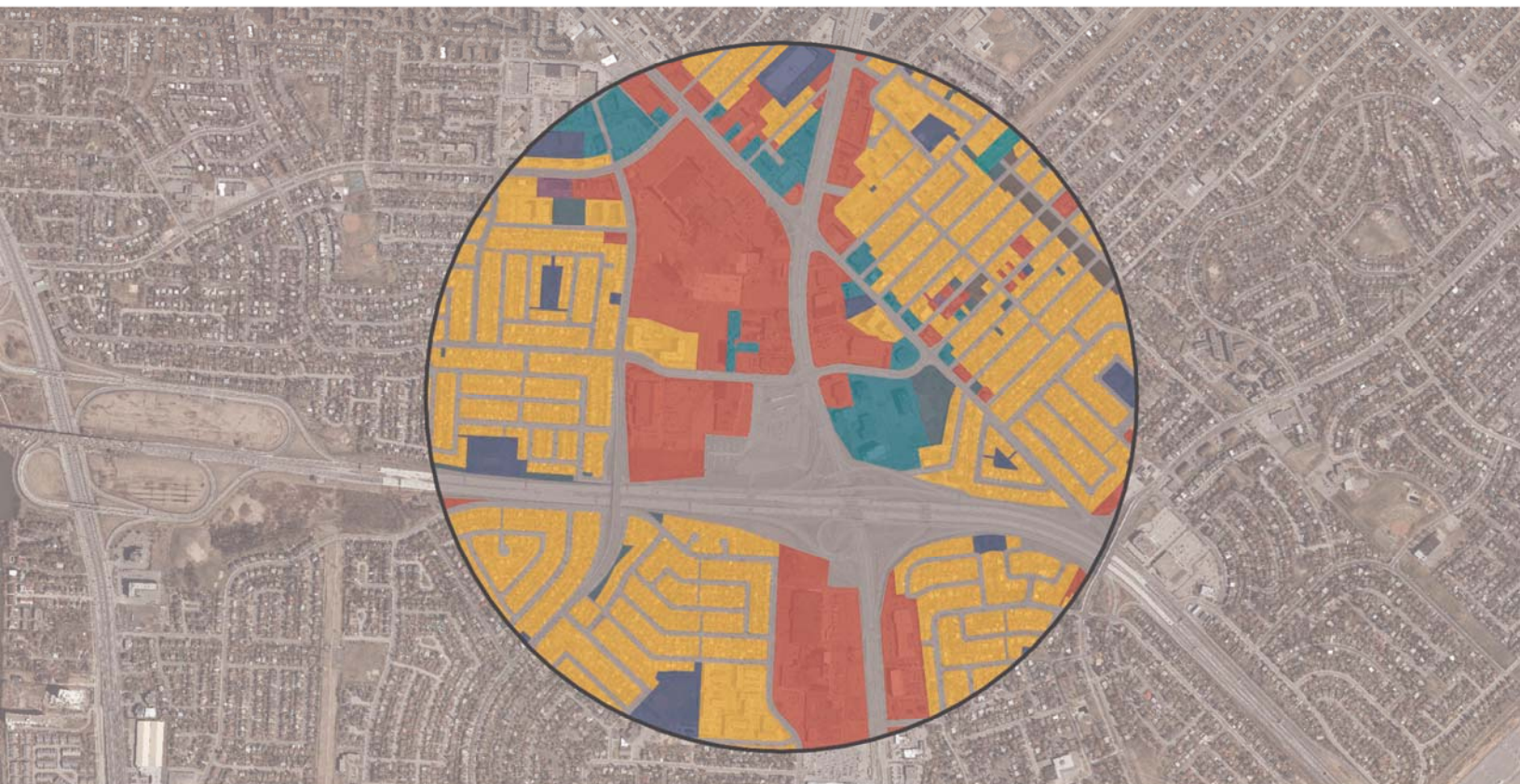
Présence de milieux humides.



# Brossard/Panama

## SLR projeté

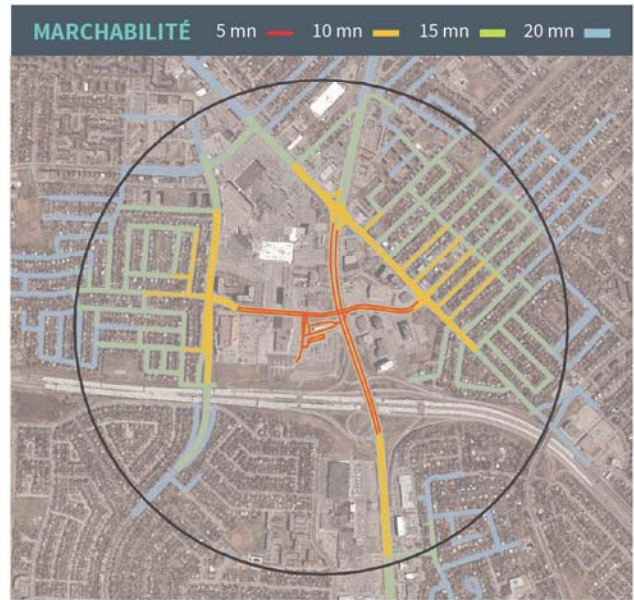
### Brossard, Longueuil



Population totale	9 540	Densité résidentielle observée	26 log/ha
Nombre total de ménages	3 990	Seuil minimal de densité (PMAD)	80 log/ha
Logement social et abordable	53	Densité d'activité humaine	52 (pop+emp)/ha
Nombre d'emplois	6 795	Espaces résidentiels vacants	0 ha
Taux d'activité	58 %	Espaces résidentiels mixtes à redévelopper	91 ha
Taux d'emploi	54 %	Capacité d'accueil résidentielle (estimation CMM)	3 632 log
Taux de chômage	8 %		



# DÉPLACEMENTS ET ACCESSIBILITÉ



Nombre de places de stationnement incitatif 962

Taux de motorisation (auto/ménage) 1.27

Déplacements totaux 5 ans et + tous motifs, sauf retour à domicile 36 800

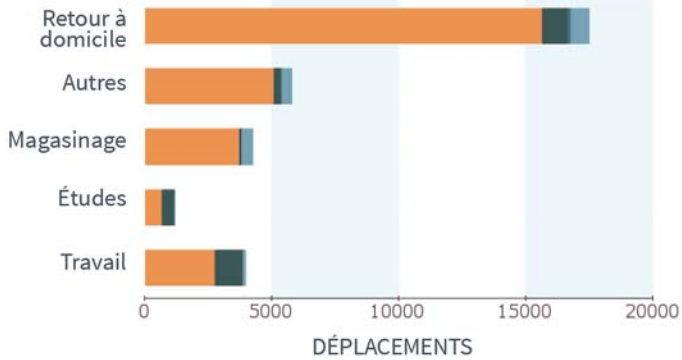
Déplacements totaux depuis le TOD 33 077

Déplacements totaux vers le TOD 33 137

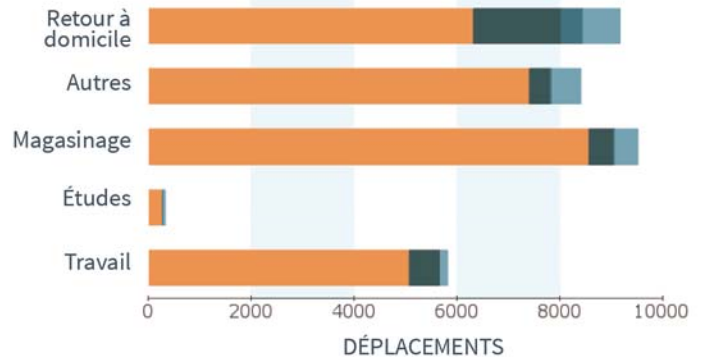
## PART MODALE (%)

	DEPUIS	VERS
Auto	85 %	83 %
Transport en commun	9 %	10 %
Autres modes motorisés	0 %	2 %
Modes actifs	5 %	6 %

## DEPUIS LE TOD PAR MOTIF



## VERS LE TOD PAR MOTIF



# ÉLÉMENTS D'INTÉRÊTS NATURELS

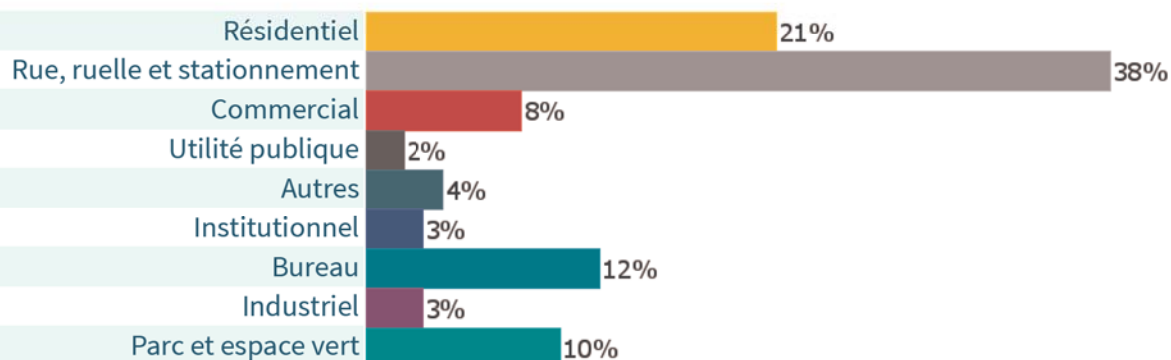
Présence de milieux humides.



# Pointe nord de l'Île-des-Soeurs

## SLR projeté

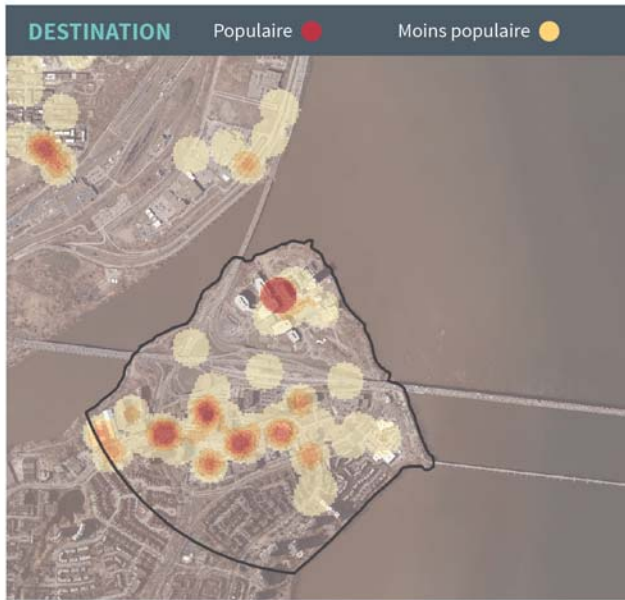
### Montréal



Population totale	3 200	Densité résidentielle observée	71 log/ha
Nombre total de ménages	1 500	Seuil minimal de densité (PMAD)	110 log/ha
Logement social et abordable	0	Densité d'activité humaine	86 (pop+emp)/ha
Nombre d'emplois	6 510	Espaces résidentiels vacants	5 ha
Taux d'activité	58 %	Espaces résidentiels mixtes à redévelopper	23 ha
Taux d'emploi	54 %	Capacité d'accueil résidentielle (estimation CMM)	1 574 log
Taux de chômage	8 %		



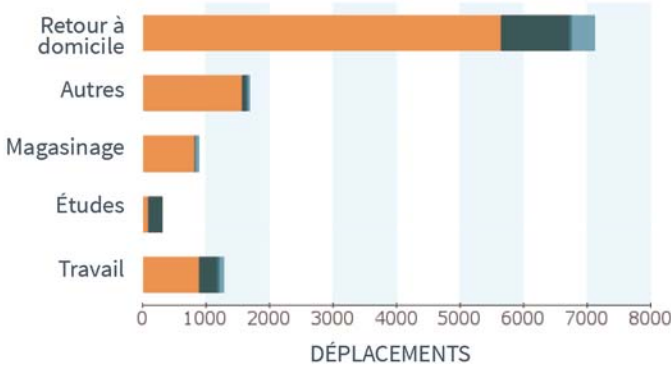
# DÉPLACEMENTS ET ACCESSIBILITÉ



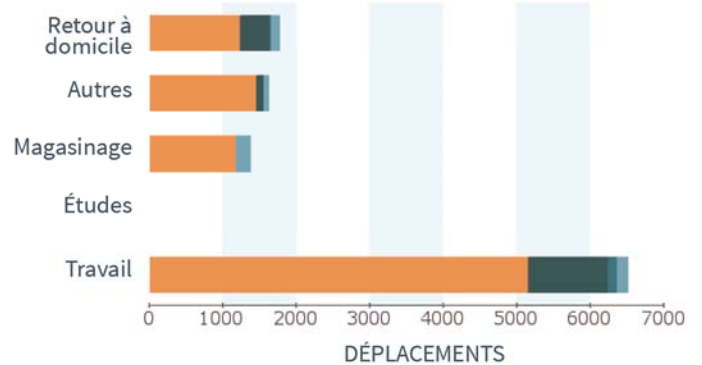
Nombre de places de stationnement incitatif	0
Taux de motorisation (auto/ménage)	1.17
Déplacements totaux 5 ans et + tous motifs, sauf retour à domicile	13 000
Déplacements totaux depuis le TOD	11 234
Déplacements totaux vers le TOD	11 246

PART MODALE (%)	DEPUIS	VERS
Auto	80 %	80 %
Transport en commun	15 %	14 %
Autres modes motorisés	1 %	1 %
Modes actifs	5 %	5 %

## DEPUIS LE TOD PAR MOTIF



## VERS LE TOD PAR MOTIF



# ÉLÉMENTS D'INTÉRÊTS NATURELS

Présence de milieux humides.

Présence de la rive, du littoral et des plaines inondables du Fleuve Saint-Laurent.

Présence d'une espèce faunique désignée menacée.

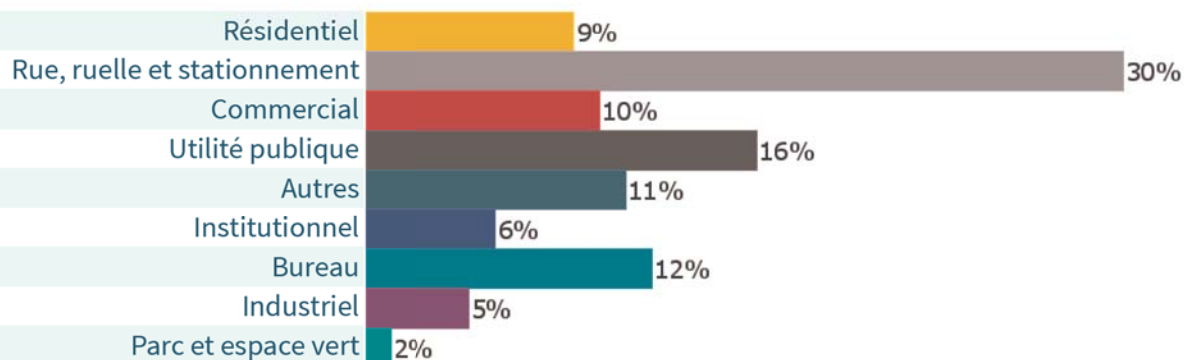
Présence d'une espèce floristique désignée menacée.



# Bonaventure (Ottawa/William)

## SLR projeté

### Montréal







Population totale	8 870	Densité résidentielle observée	234 log/ha
Nombre total de ménages	5 330	Seuil minimal de densité (PMAD)	110 log/ha
Logement social et abordable	404	Densité d'activité humaine	404 (pop+emp)/ha
Nombre d'emplois	109 410	Espaces résidentiels vacants	1 ha
Taux d'activité	77 %	Espaces résidentiels mixtes à redévelopper	115 ha
Taux d'emploi	73 %	Capacité d'accueil résidentielle (estimation CMM)	6 430 log
Taux de chômage	6 %		



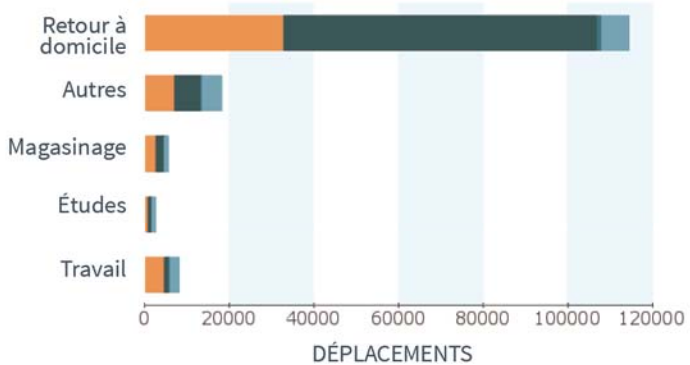
# DÉPLACEMENTS ET ACCESSIBILITÉ



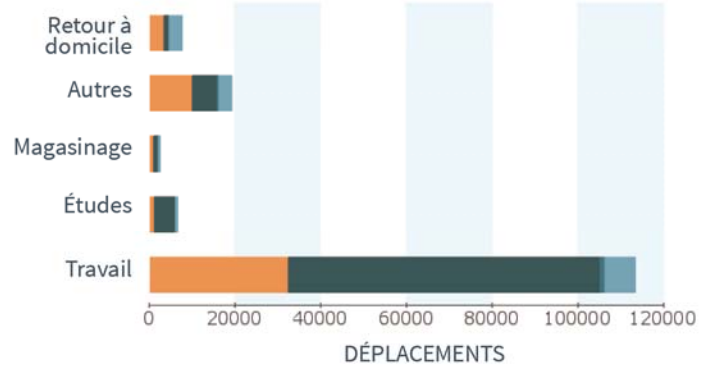
Nombre de places de stationnement incitatif	0
Taux de motorisation (auto/ménage)	0.88
Déplacements totaux 5 ans et + tous motifs, sauf retour à domicile	170 300
Déplacements totaux depuis le TOD	148 382
Déplacements totaux vers le TOD	148 981

PART MODALE (%)	DEPUIS	VERS
 Auto	32 %	32 %
 Transport en commun	57 %	57 %
 Autres modes motorisés	1 %	1 %
 Modes actifs	10 %	10 %

## DEPUIS LE TOD PAR MOTIF



## VERS LE TOD PAR MOTIF



# ÉLÉMENTS D'INTÉRÊTS NATURELS

Présence de la rive, du littoral et des plaines inondables du Fleuve Saint-Laurent.

Présence de deux espèces fauniques désignées menacées.



## ANNEXE C

### ÉTUDE THÉORIQUE DE L'IMPACT VIBRATOIRE (ANTENNE RIVE-SUD)



---

**CDPQ Infra – Projet de Transport Collectif A10**  
**Modélisation théorique de la contribution**  
**vibratoire d'un métro léger**

**Note d'analyses réalisé pour :**

CIMA +

**Préparé par :**

Pierre-Claude Ostiguy, PhD., ing. jr

Michel Pearson, ing., M. ing.

Anthony Gérard, PhD., Ing.



Anthony Gérard.

**Soft dB**

Mai 2016

Dossier : 16-04-05-PC

## 1 Contexte

CIMA+ a mandaté Soft dB afin de réaliser une étude théorique de l'impact vibratoire de la mise en service d'un métro léger reliant le centre-ville de Montréal à la Rive-Sud de Montréal.

## 2 Objectif

La première étape, présentée dans ce rapport, consiste à déterminer les marges de recul dans lesquelles des calculs vibratoires avancés seront nécessaires.

En se basant sur les usages actuels des terrains situés près du tracé projeté du métro léger et d'observations visuelles faites sur le site, des zones homogènes requérant des calculs vibratoires avancés ont été identifiées.

## 3 Éléments théoriques

### 3.1 Méthode d'analyse et hypothèses

La méthodologie d'analyse est basée sur le document *FTVA-VA-90-1003-06 : Transit Noise and Vibration Impact Assessment* émis par la *Federal Transport Agency* (FTA).

Cette méthode est internationalement reconnue pour les analyses prédictives de niveaux vibratoires de projets ferroviaires.

### 3.2 Définitions des modes de transport selon la FTA

Selon les définitions du document de la FTA, **le type de transit se rapprochant le plus du projet de métro léger est le Transit Léger sur Rail (LRT)**. Il s'agit d'un mode de transit public constitué de plusieurs véhicules attachés ensemble opérant dans un corridor de droit exclusif ou non de passage. Les trains sont généralement alimentés par une ligne électrique au-dessus de ceux-ci.

### 3.3 Catégories et zone d'influence à considérer

Selon la sensibilité des bâtiments, les zones d'influence à l'intérieur desquelles des études vibratoires avancées devraient être effectuées sont divisées en 3 catégories décrites ci-dessous :



**Catégorie 1 (haute sensibilité)** : cette catégorie comprend les bâtiments où les vibrations pourraient interférer avec les opérations s’y déroulant, y compris les niveaux vibratoires pouvant être inférieurs à ceux associés à la gêne humaine. Des usages typiques dans cette catégorie sont les laboratoires de recherche, les salles d’opération, les universités, etc.

**Catégorie 2 (résidentiel)** : cette catégorie couvre toutes les utilisations des terrains résidentiels et les bâtiments où la protection du sommeil est requise, comme les hôtels et les hôpitaux.

**Catégorie 3 (institutionnel)** : cette catégorie comprend les écoles, les églises, les autres institutions et les bureaux tranquilles qui ne disposent pas de matériel sensible aux vibrations.

Pour chacune de ces catégories, les zones d’influence (ou marge de recul) à considérer sont présentées au Tableau 1. Ces zones d’influence représentent la distance entre l’emprise du projet ferroviaire et la limite de propriété du terrain évalué.

Tableau 1: Zone d’influence dans laquelle une analyse vibratoire avancée est recommandée, selon la catégorie d’usage du terrain

Type de projet	Distance par rapport à l’emprise du projet de transport (pieds)		
	Catégorie 1*	Catégorie 2	Catégorie 3
Transit léger sur rail	450	150	100

\* Quelques usages sont plus sensibles tels les salles de concert et les studios d’enregistrement qui devraient être évalués comme faisant partie de la Catégorie 1. Les théâtres et les auditoriums devraient être considérés dans la Catégorie 2.

Quatre tracés sont évalués :

- Tracé 1 (tracé de l’Addenda 1) : Aérien se terminant dans la gare centrale de Montréal;
- Tracé 2 (2<sup>e</sup> tracé de référence) : Aérien se terminant dans la gare centrale de Montréal;
- Tracé 3 (ancien tracé de l’ÉIE) : Aérien se terminant au coin de la rue Saint-Antoine et Mansfield;
- Tracé 4 (ancien tracé de l’ÉIE) : Sous-terrain.

Pour chacun de ces tracés, des secteurs homogènes ont été identifiés comme étant potentiellement impactés par les activités ferroviaires du métro léger. Les figures suivantes présentent les zones d’influence pour les différentes catégories d’usage selon les secteurs (rouge : emprise du métro léger, jaune : catégorie 3, orange : catégorie 2 et bleu : catégorie 1). N’ayant pas d’information précise quant à la largeur de l’emprise ferroviaire, la marge de recul a été calculée en considérant une emprise

ferroviaire d'une largeur de 10m. Les portions encadrées en pointillés blancs représentent les secteurs homogènes à être évalués selon les tracés. Des photos de bâtiments dans la zone d'influence pouvant nécessiter une étude plus avancée sont présentés sur ces figures. Le Tableau 2 présente une synthèse des secteurs homogènes identifiés.

Tableau 2: Caractéristiques générales des zones impactées

Secteur homogène	Tracé	Ville	Caractéristiques du tracé	Catégories touchées
1 a-c	1, 2, 3	Montréal	Aérien	2, 3
1 d	4	Montréal	Sous-terrain	1, 2
2 a-c	1-3	Montréal	Sous-terrain	2
3 a	1	Montréal	Sous-terrain	3
3 b	2	Montréal	Sous-terrain	3
3 c-d	3,4	Montréal	Sous-terrain	3
4 a	1	Montréal	Aérien/Sous-terrain	1
4 b	2	Montréal	Aérien/Sous-terrain	1
4 c-d	3,4	Montréal	Aérien/Sous-terrain	1
5	1-4	Ile des soeurs	Sol/Aérien	--
6	1-4	Brossard	Sol	2

Selon les tracés à l'étude (1 à 4), il est recommandé d'effectuer des calculs avancés de vibrations pour un nombre allant jusqu'à 6 secteurs homogènes par tracé. Ces secteurs sont sélectionnés si des bâtiments ou terrains se trouvent à l'intérieur des zones d'influence définies au Tableau 1, ou bien si une demande a été formulée pour analyser un tracé particulier.

La numérotation des secteurs est faite pour des secteurs homogènes où les conditions du train sont particulières, par exemple, si le tracé est aérien ou sous-terrain. Si, selon les différents tracés, des secteurs homogènes présentent des similarités dans leur positionnement et leur configuration, ceux-ci sont identifiés avec un numéro similaire mais une lettre différente (par exemple secteur 1b ou 1c).

### **Tracé 1 (addenda de l'ÉIE)**

Au centre-ville de Montréal, il est recommandé d'effectuer une étude pour le secteur homogène aérien (secteur homogène 1a, Figure 1). Il est également recommandé d'évaluer le secteur homogène sous-terrain en tranchée recouverte, puisque celui-ci se trouve notamment à proximité d'une garderie (secteur homogène 2, catégorie 2, Figure 1).

Étant donné les développements immobiliers et le passage du métro léger dans un sol **favorisant la propagation** (roc) dans les secteurs 3, des calculs vibratoires avancés



sont recommandés (Figure 5). Ce secteur inclue deux institutions non financières (catégorie 3) et pourrait potentiellement être le lieu de développements immobiliers dans le futur (à vérifier). Pour ce secteur, le tracé passe également sous des industries. La norme ANSI S2.71 : *Guide to the evaluation of human exposure to vibrations in buildings*, recommande des niveaux vibratoires maximums à ne pas dépasser pour les ateliers. La considération de ce secteur permettrait de s'assurer que ces niveaux ne seront pas dépassés comparativement aux niveaux recommandés de la norme.

À Pointe-Saint-Charles, pour l'ensemble des tracés, un calcul avancé des vibrations serait nécessaire dans ce secteur homogène puisque les tracés longent les studios MELS (Figure 8); les studios d'enregistrement font partie de la catégorie de vibrations la plus sensible (catégorie 1).

À l'Île des Sœurs (Figure 11), une analyse vibratoire avancée pourra être effectuée même si aucune zone critique n'a été constatée lors de cette première analyse. Ceci constitue le 5<sup>e</sup> section homogène du tracé évaluée et il est recommandé d'évaluer ce tronçon pour l'ensemble des tracés présentés.

Finalement, il est recommandé de considérer le secteur homogène 6 sur la Rive-Sud de Montréal (Figure 12) en raison des secteurs résidentiels longeant le tracé. En effet, la limite de propriété de certains secteurs résidentiels se trouve dans la zone d'influence de la catégorie 2.

### **Tracé 2 (2<sup>e</sup> tracé de référence)**

Ce tracé est situé sur une emprise se rapprochant de celle du tracé 1. De façon similaire au tracé 1, il est recommandé d'évaluer 2 secteurs homogènes au centre-ville (1 aérien et 1 sous-terrain, voir Figure 2), un secteur en sous-terrain au-dessous du quartier résidentiel en proximité du centre-ville, un secteur homogène à Pointe-Saint-Charles. Il est également recommandé d'évaluer les secteurs à l'Île des Sœurs et sur la Rive-Sud de Montréal.

Néanmoins, pour ce second tracé (2<sup>e</sup> tracé de référence), une **condition particulière** de rail est observée, soit un aiguillage (voir Figure 9). Cet aiguillage est situé derrière les studios MELS. Il s'agit d'une condition particulière de déplacement de train qui pourrait être évaluée séparément des vibrations générées par les secteurs homogènes.

### **Tracés 3 et 4 (anciens tracés de l'ÉIE)**

Pour ces tracés, 5 secteurs homogènes ont été identifiés pour le tracé 4 et 6 secteurs homogènes pour le tracé 3. Pour le tracé 3, il est recommandé d'évaluer deux secteurs sensibles au centre-ville (Figure 3), un secteur homogène sensible présenté sur la Figure 7 ainsi qu'un secteur homogène derrière les studios MELS (Figure 10), un autre secteur homogène à l'Île des Sœurs, et un dernier sur la Rive-Sud. Pour le tracé 4, il

est recommandé d'évaluer le secteur sous-terrain au centre-ville (Figure 4), ainsi que les secteurs homogènes 3 à 6 identifiés au tracé 3.



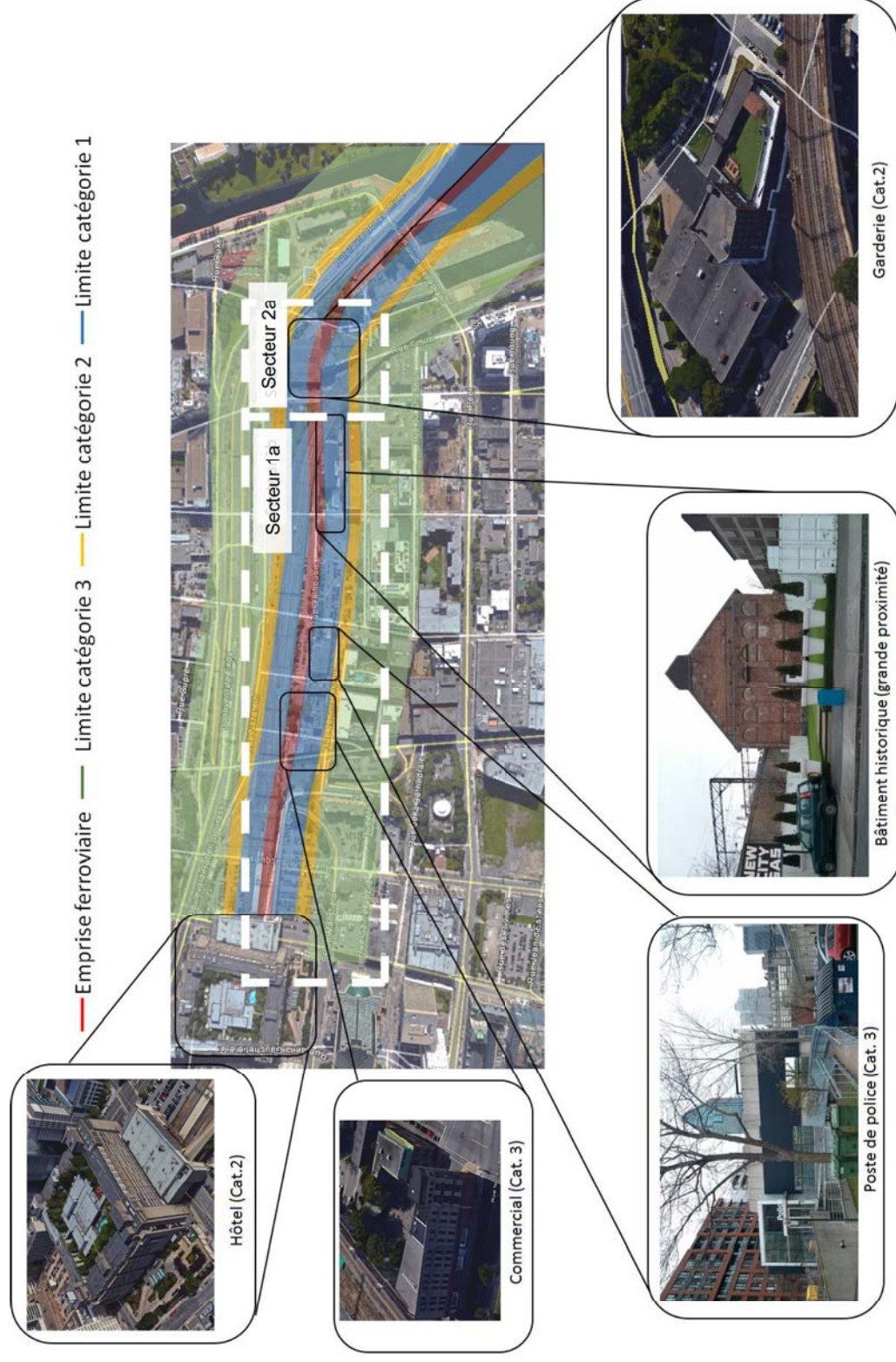


Figure 1 : TRACÉ 1 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger (secteurs 1a et 2a)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°29'49.23"N, 73°33'35.42"O.

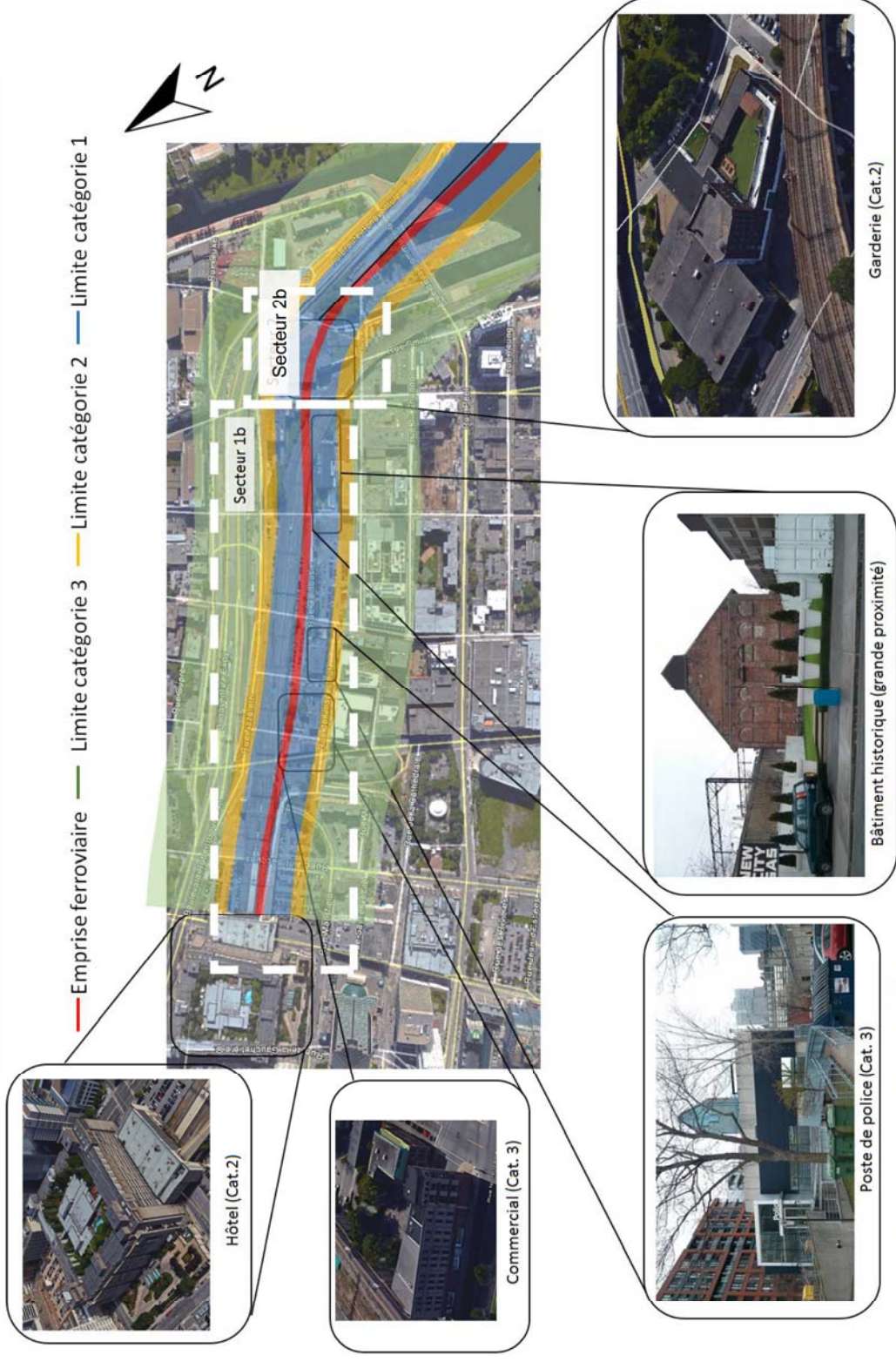


Figure 2 : TRACÉ 2 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteurs 1b et 2b)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°29'49.23"N, 73°33'35.42"O.



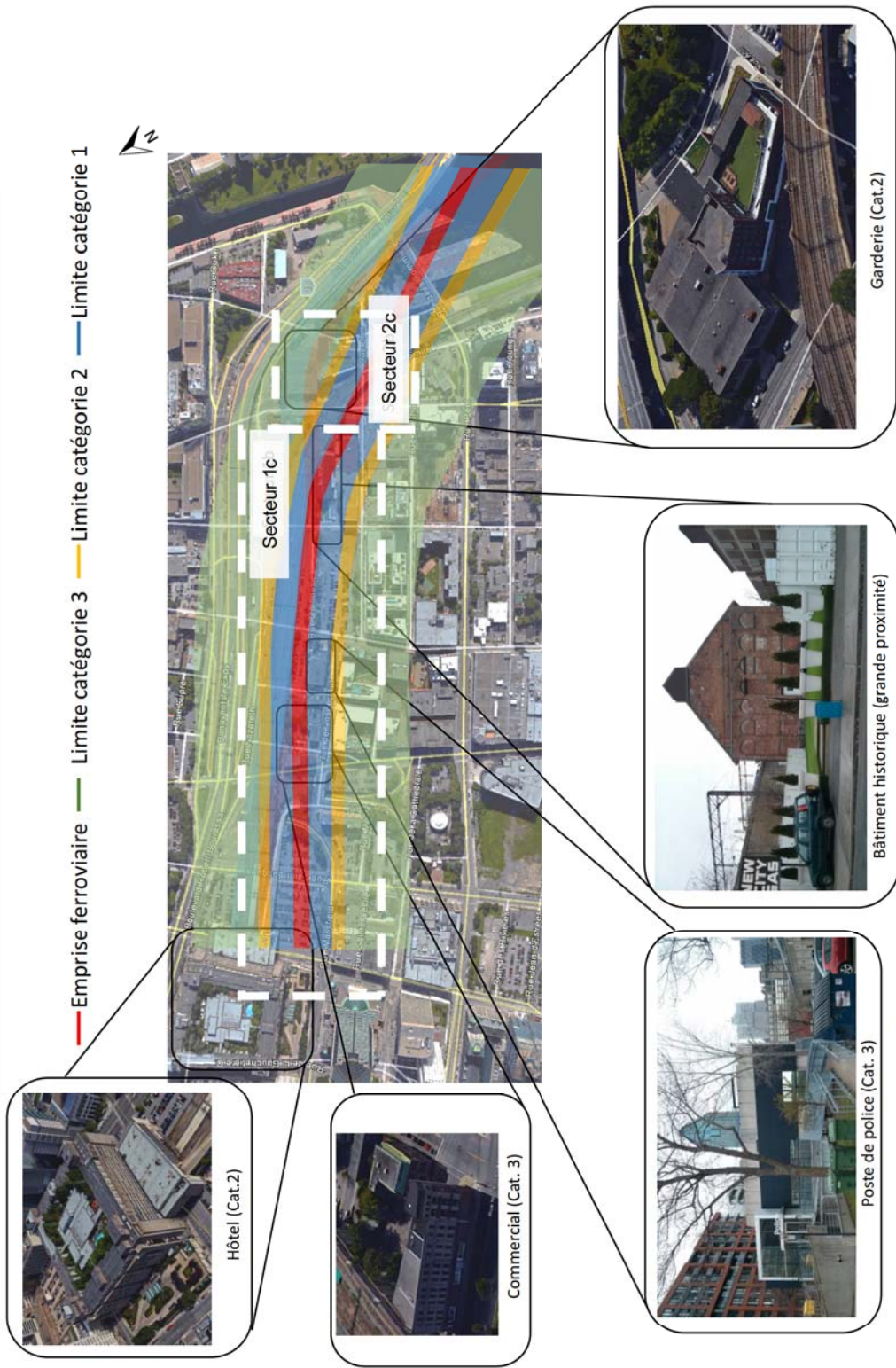


Figure 3 : TRACÉ 3 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteurs 1c et 2c)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°29'49.23"N, 73°33'35.42"O.

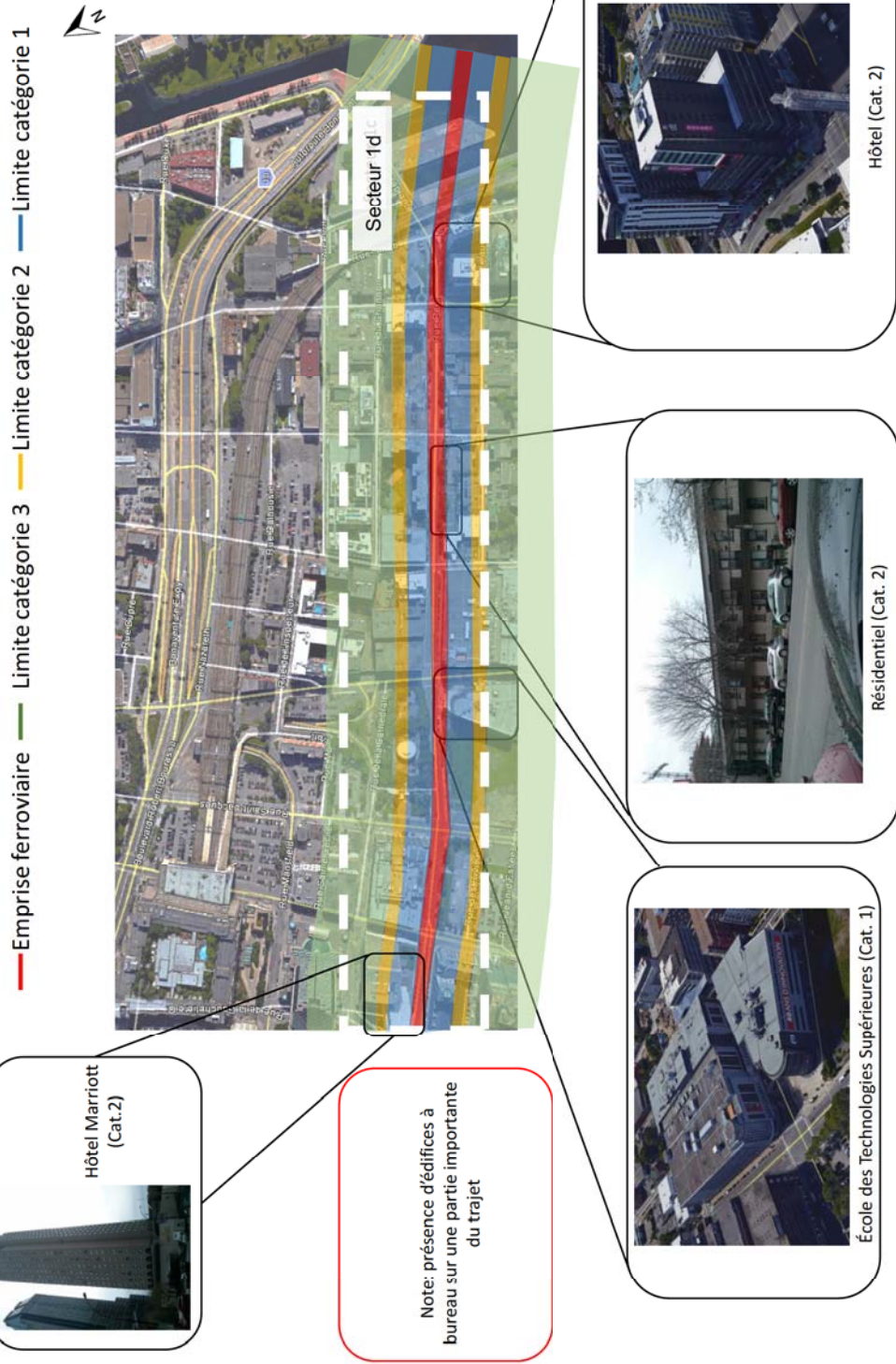


Figure 4 : TRACÉ 4 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger (secteur 1d)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°29'49.23"N, 73°33'35.42"O.



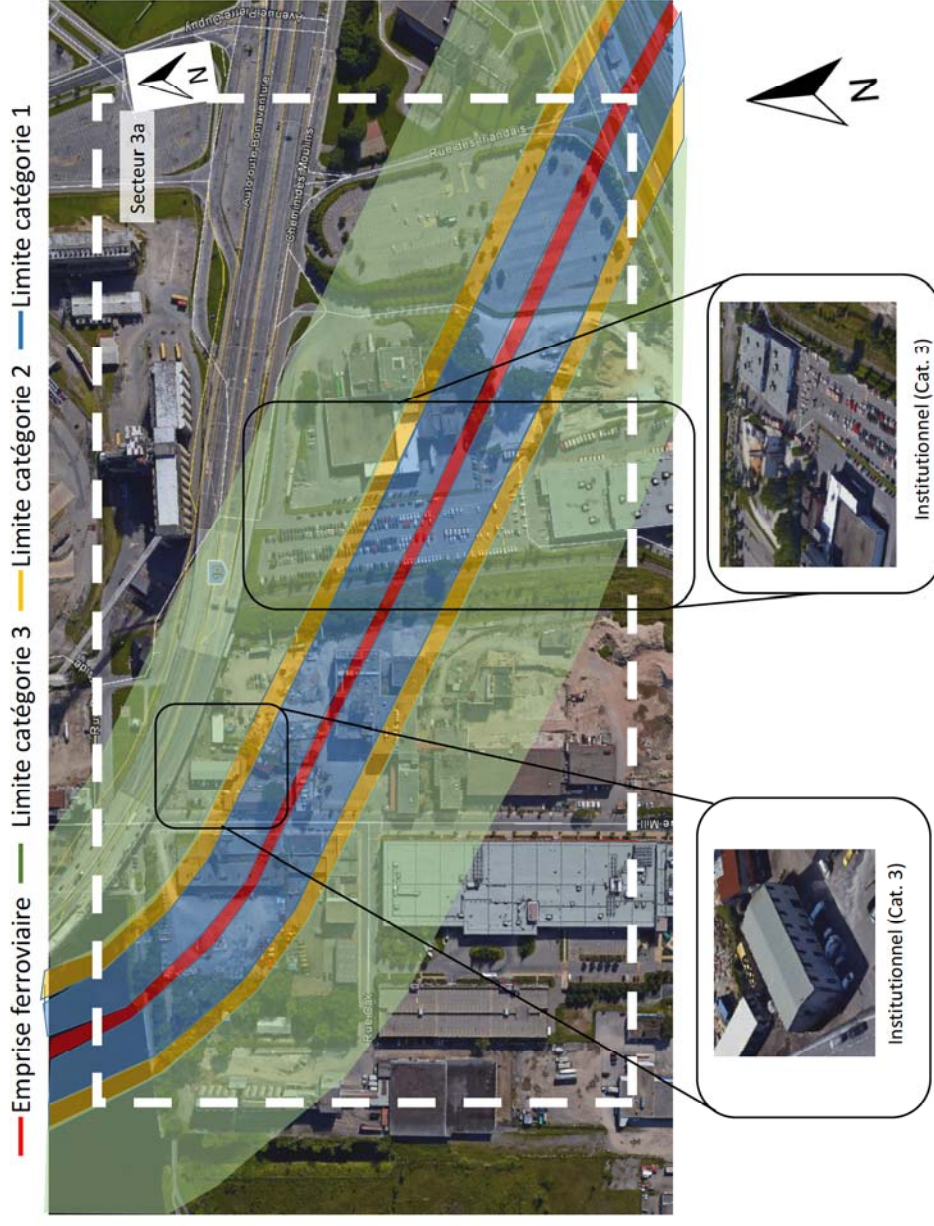


Figure 5: TRACÉ 1 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteur 3a)  
 Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
 45°29'20.08"N, 73°32'55.61"O.

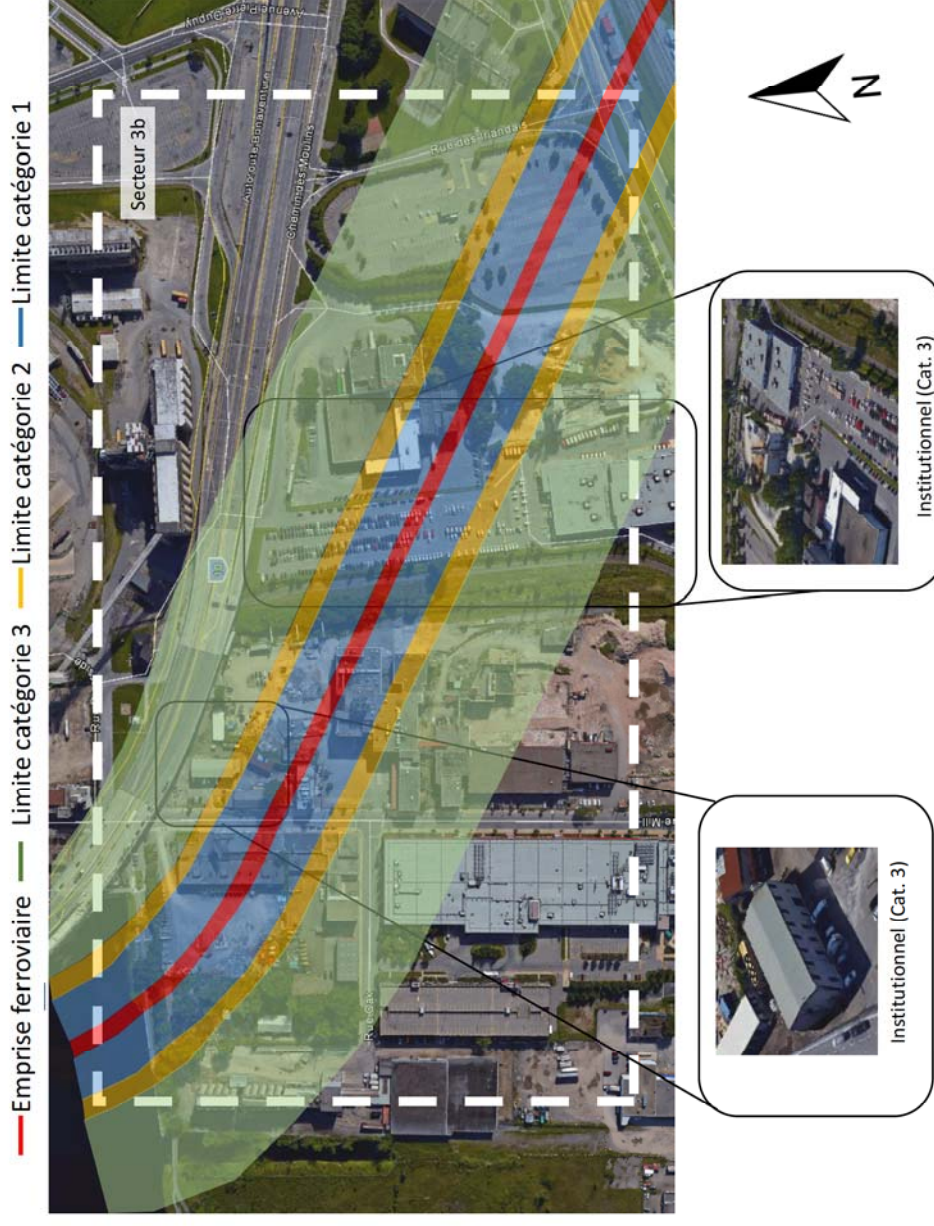


Figure 6 : TRACÉ 2 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteurs 3b)  
 Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
 45°29'20.08"N, 73°32'55.61"O.



— Emprise ferroviaire — Limite catégorie 3 — Limite catégorie 2 — Limite catégorie 1

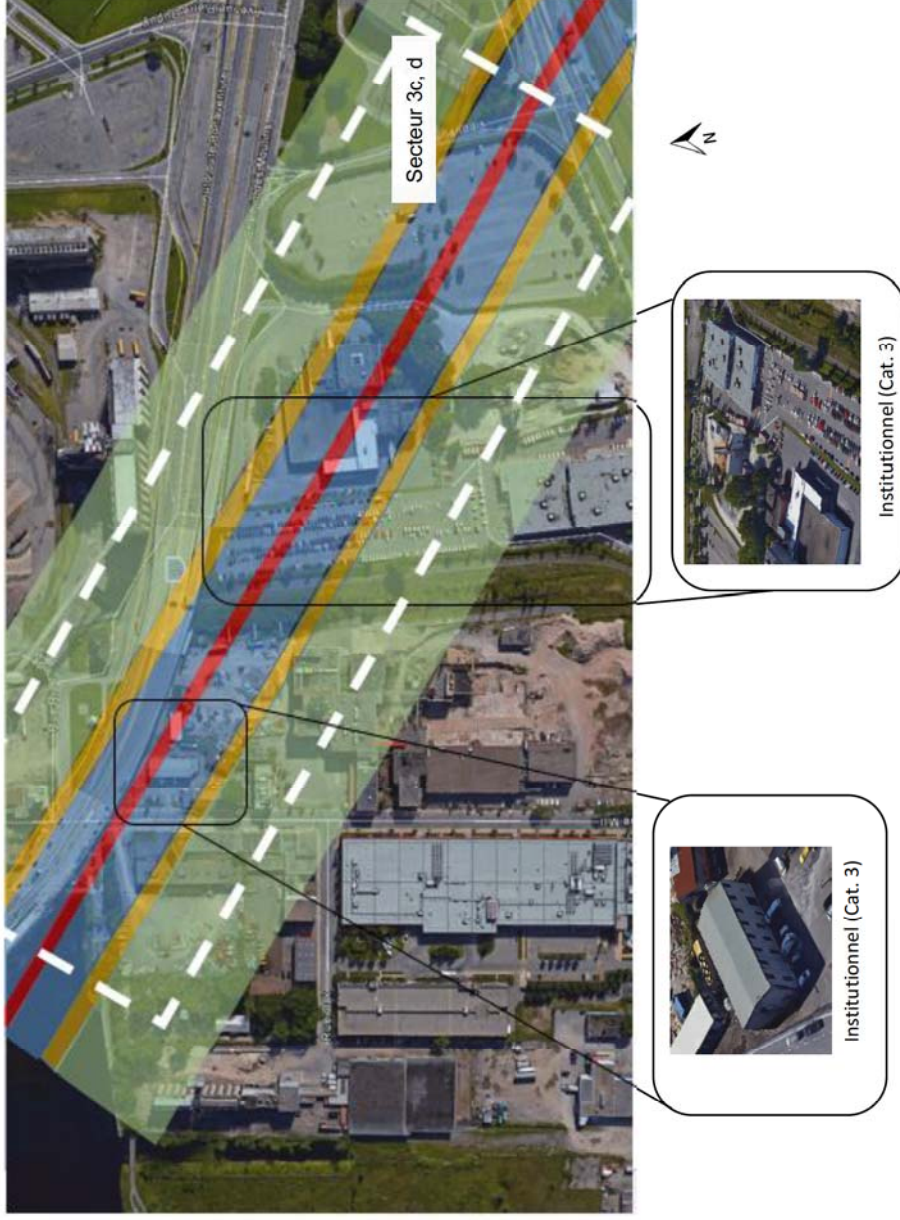


Figure 7 : TRACÉS 3 et 4 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteurs 3c et 3d)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°29'20.08"N, 73°32'55.61"O.

— Emprise ferroviaire — Limite catégorie 3 — Limite catégorie 2 — Limite catégorie 1

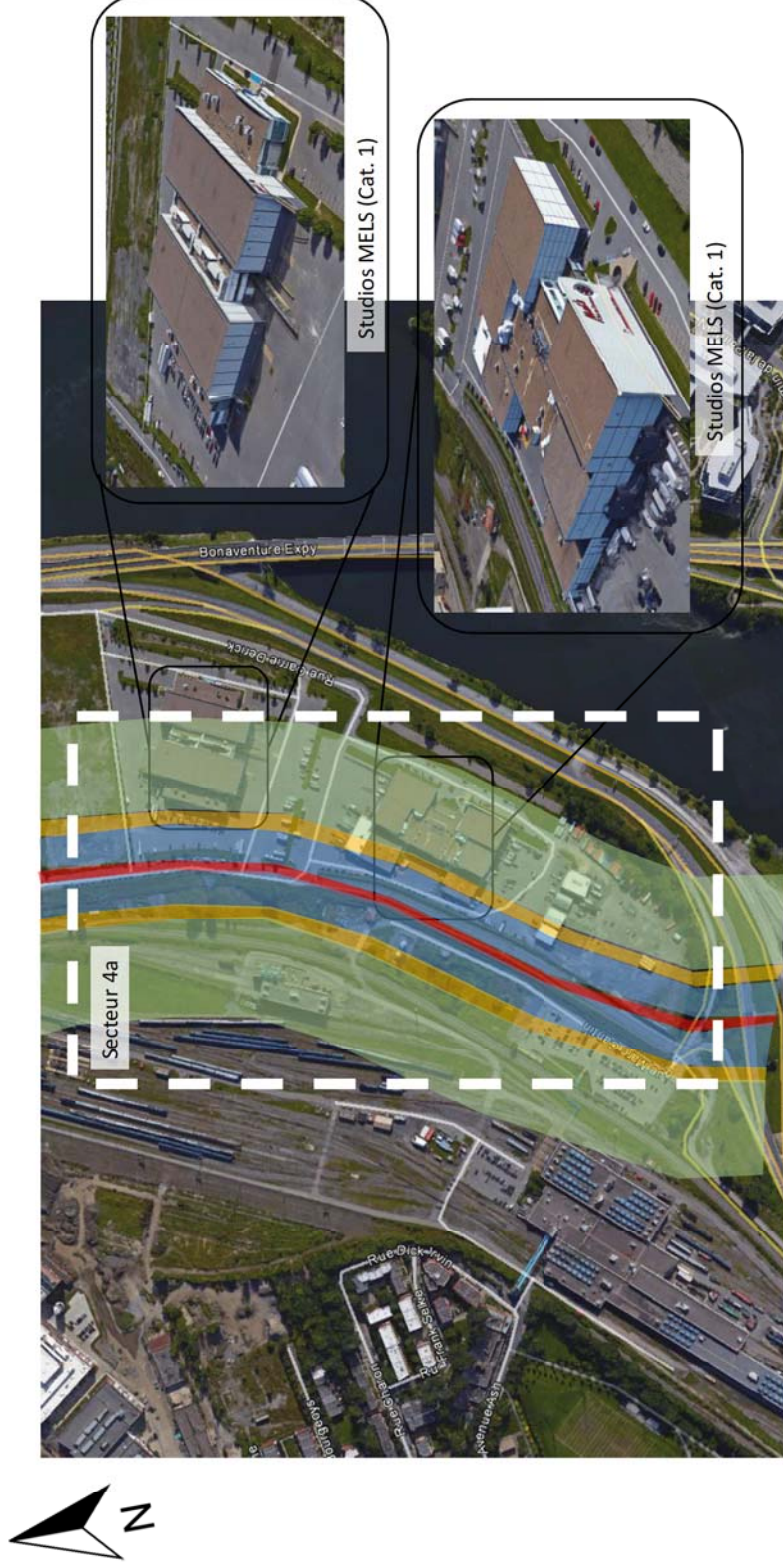


Figure 8 : TRACÉ 1 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteur 4a)  
Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
45°28'38.08"N, 73°32'44.84"O.



— Emprise ferroviaire — Limite catégorie 3 — Limite catégorie 2 — Limite catégorie 1

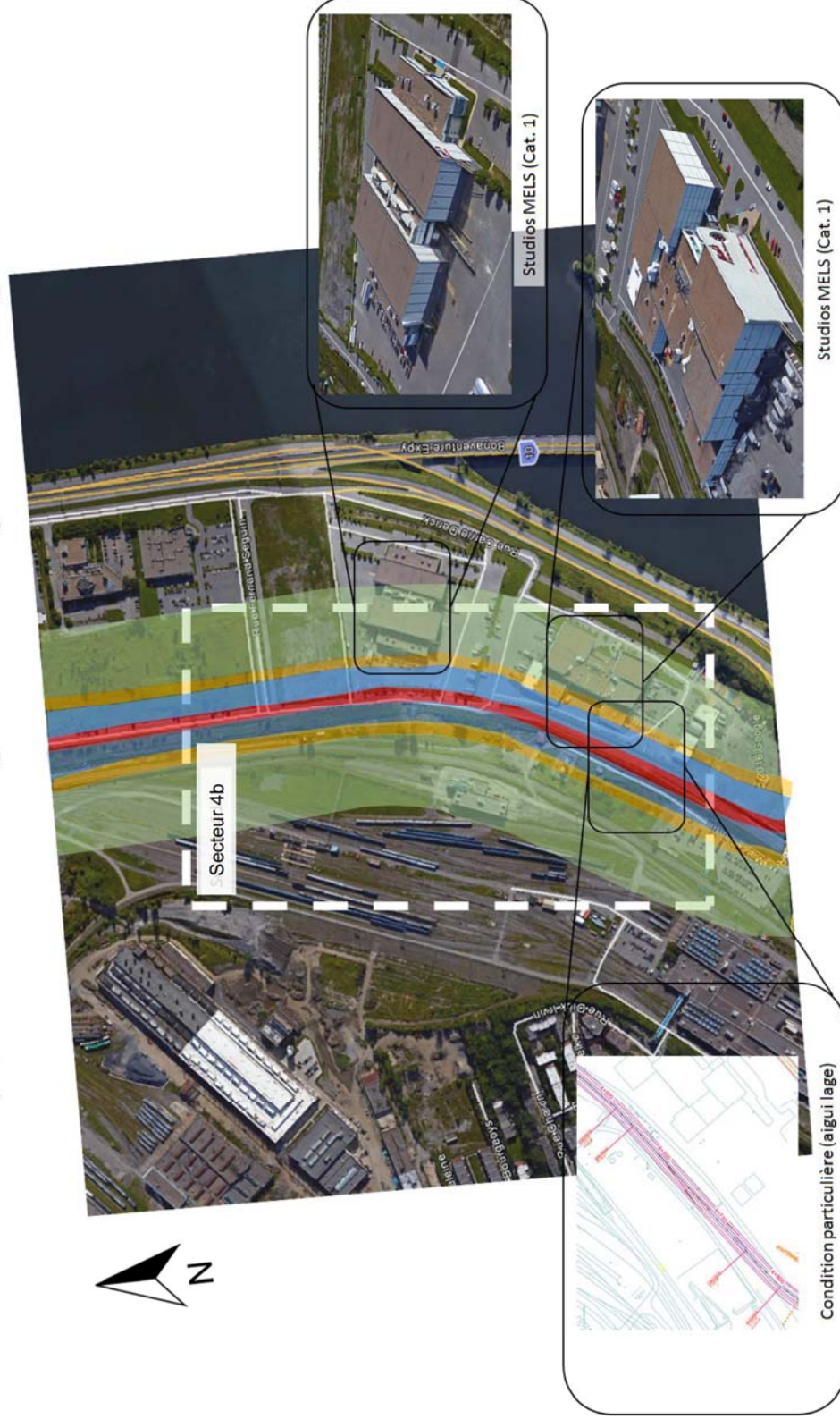


Figure 9 : TRACÉ 2 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteur 4b)  
 Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.  
 45°28'38.08"N, 73°32'44.84"O.

— Emprise ferroviaire — Limite catégorie 3 — Limite catégorie 2 — Limite catégorie 1

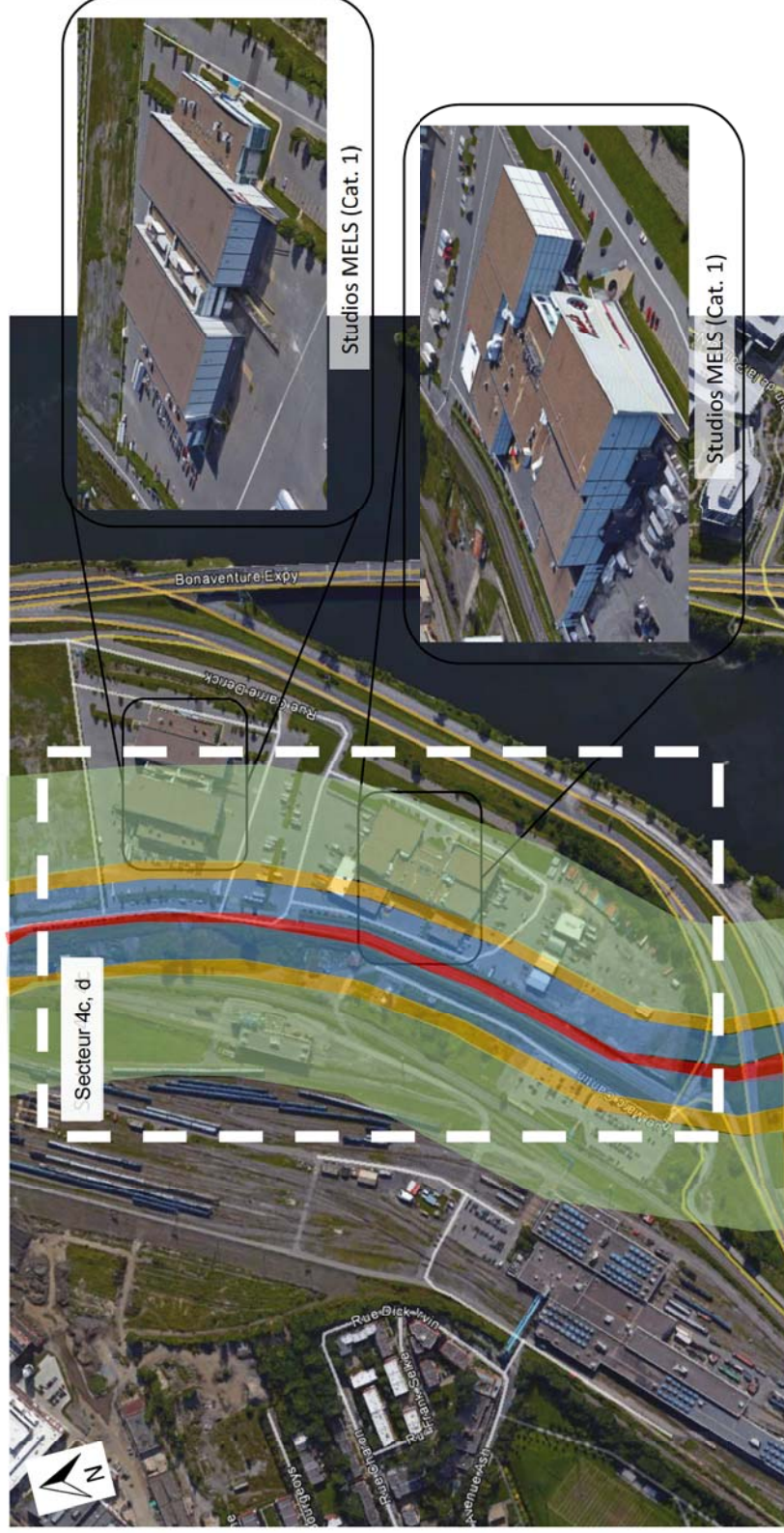


Figure 10 : TRACÉS 3 et 4 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteurs 4c et 4d)

Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.

45°28'38.08"N, 73°32'44.84"O.



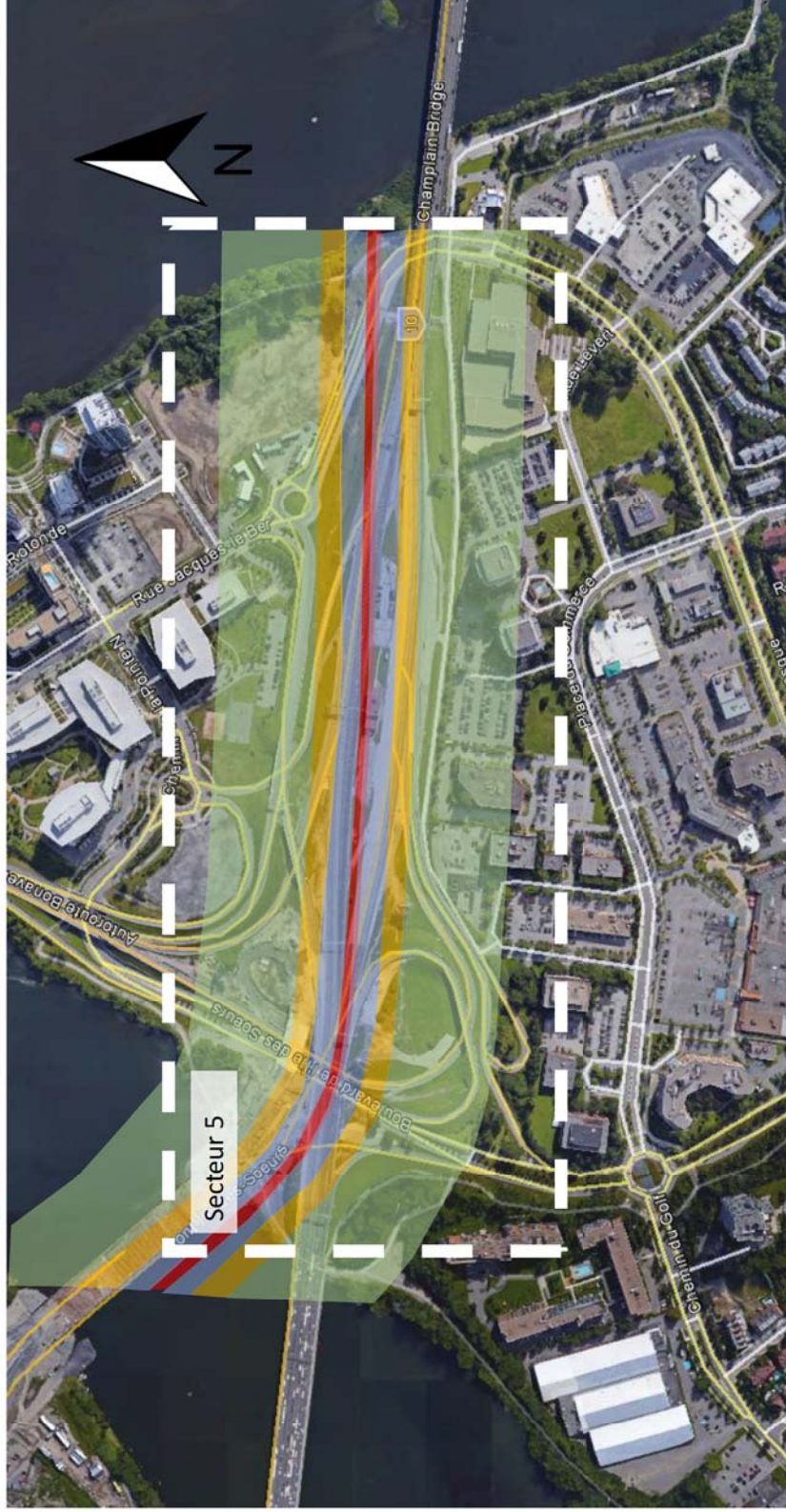


Figure 11 : TRACÉS 1 à 4 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger (secteur 5, commun à tous les tracés)

Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Montréal, Canada.

45°28'12.88"N, 73°32'27.00"O.

— Emprise ferroviaire — Limite catégorie 3 — Limite catégorie 2 — Limite catégorie 1



Figure 12 : TRACÉS 1 à 4 - Secteurs sensibles entourant la zone du métro léger, (secteur 6, commun à tous les tracés)

Source photo et carte: Google Earth V 7.1.5.1557. (10/05/2016). Ville de Longueuil, Canada.

45°27'54.04"N, 73°28'39.94"O.



## **ANNEXE D**

### **MESURES MPO**

**Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat  
(Pêches et Océans Canada)**

Type de mesure	Numéro	Description de la mesure
<b>Gestion de contaminants et déversements</b>	MPO-1	Planifier les travaux près de l'eau de manière à empêcher les matériaux comme la peinture, les apprêts, les abrasifs de décapage, les solvants antirouilles, les dégraissateurs, le coulis de ciment, le béton coulé ou tout autre produit chimique de se retrouver dans le cours d'eau.
	MPO-2	Élaborer un plan d'intervention qui doit être mis en œuvre immédiatement en cas de rejet de sédiments ou de déversement d'une substance nocive, et garder sur le site une trousse de nettoyage d'urgence en cas de déversement.
	MPO-3	Veiller à ce que les matériaux de construction utilisés dans un cours d'eau soient manipulés et utilisés de manière à prévenir le relargage ou la lixiviation dans l'eau de substances qui peuvent être nocives pour les poissons.
<b>Contrôle de l'érosion et des sédiments</b>	MPO-4	Gérer l'eau s'écoulant sur le site, ainsi que l'eau pompée ou déviée hors du site, de façon à ce que les sédiments soient décantés avant que l'eau n'atteigne le plan d'eau. Par exemple, on pourrait pomper ou dévier l'eau jusqu'à une zone de végétation, ou encore construire un bassin de décantation ou un autre dispositif de filtrage.
	MPO-5	Isoler le site (p. ex., rideaux de turbidité, rideaux de confinement) afin de contenir les sédiments en suspension dans la zone où des travaux doivent être effectués dans l'eau (p. ex., dragage, installation de câbles sous-marins).
	MPO-6	Confiner et stabiliser les déchets (p. ex., rejets de drague, déchets et matériaux de construction, résidus d'exploitation commerciale, plantes aquatiques déracinées ou coupées, débris accumulés) au-dessus de la ligne des hautes eaux des plans d'eau avoisinants afin d'empêcher les déchets de se retrouver de nouveau dans le cours d'eau.
	MPO-7	Inspection et entretien réguliers des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments et des structures pendant les travaux de construction.
	MPO-8	Réparer les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments et des structures en cas de dommages.
<b>Remise en végétation et stabilisation des berges et du rivage</b>	MPO-9	Réduire au minimum l'enlèvement de la végétation riveraine : utiliser les chemins, les bandes défrichées ou les sentiers existants dans la mesure du possible afin de ne pas perturber la végétation riveraine et d'éviter le compactage du sol. Dans la mesure du possible, émonder ou écimer la végétation au lieu de l'essoucher ou de l'arracher.
	MPO-10	Réduire au minimum l'enlèvement de débris naturels de bois, de roches, de sable ou d'autres matériaux des berges, de la rive ou du lit du plan d'eau en dessous de la ligne des hautes eaux. Si des matériaux sont retirés du plan d'eau, il faut les mettre de côté pour les replacer à leur emplacement initial une fois les travaux de construction achevés.
	MPO-11	Stabiliser immédiatement les rives ou les berges perturbées par toute activité liée au projet afin de prévenir l'érosion ou la sédimentation, de préférence en plantant des plantes indigènes qui conviennent au site.
	MPO-12	Restaurer à leur état initial le contour des berges et la pente du lit du plan d'eau. S'il est impossible de restaurer la pente d'écoulement initiale en raison de l'instabilité, une pente stable qui n'obstrue pas le passage du poisson devrait être aménagée.



<b>Remise en végétation et stabilisation des berges et du rivage (suite)</b>	MPO-13	Lorsque l'ajout d'enrochement est requis pour renforcer ou solidifier des zones érodées ou exposées, il faut s'assurer que les roches utilisées sont de la bonne taille et nettes, et que l'enrochement respecte la pente de la berge et du littoral, ainsi que le profil naturel du cours d'eau et du littoral.
	MPO-14	Enlever tous les matériaux de construction du site après l'achèvement du projet.
<b>Protection du poisson</b>	MPO-15	Veiller à ce que tous les travaux menés dans l'eau ou sur des structures se trouvant dans l'eau n'obstruent pas le passage des poissons, et ne réduisent ni la largeur du cours d'eau ni son débit.
	MPO-16	Embaucher un professionnel qualifié de l'environnement qui s'assurera que tous les permis requis pour la relocalisation des poissons ont été obtenus et qui s'occupera de capturer tous les poissons pris dans une section confinée ou isolée du chantier et de les remettre en liberté en toute sécurité ailleurs dans le même cours d'eau. Il pourrait s'avérer nécessaire de déplacer de nouveau les poissons si le site était inondé.
	MPO-17	Installer un grillage aux prises et aux sorties d'eau afin de prévenir l'entraînement ou l'impaction du poisson. L'entraînement se produit lorsqu'un poisson est attiré dans une prise d'eau et ne peut s'en échapper. L'impaction se produit lorsqu'un poisson piégé est maintenu en contact avec le grillage d'entrée et ne peut se libérer.
	MPO-18	Éviter d'utiliser des explosifs dans l'eau ou à proximité de l'eau. L'utilisation d'explosifs dans l'eau ou à proximité de l'eau produit des ondes de choc susceptibles d'endommager les vessies natatoires et les organes internes des poissons. Les vibrations causées par le dynamitage peuvent également tuer ou endommager les œufs et les larves de poissons.
<b>Utilisation de la machinerie</b>	MPO-19	S'assurer que la machinerie est propre et exempte de fuites, d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes nuisibles à son arrivée sur le site et la maintenir dans cet état par la suite.
	MPO-20	Dans la mesure du possible, utiliser la machinerie sur la terre ferme, au-dessus de la ligne des hautes eaux, ou sur la glace ou une barge de manière à perturber le moins possible les berges et le lit du plan d'eau.
	MPO-21	La traversée de la machinerie de l'autre côté du cours d'eau ne devra se faire qu'une seule fois (c.-à-d. aller-retour), s'il n'est pas possible d'utiliser une autre traverse. S'il faut traverser le cours d'eau à plusieurs reprises, on construira une structure temporaire pour franchir le cours d'eau.
	MPO-22	Utiliser les structures de traversée temporaires ou d'autres moyens pour franchir les cours d'eau et les plans d'eau si le lit et les berges sont à pente raide et grandement sujets à l'érosion (p. ex., forte présence de matières organiques et d'argile). Pour faire traverser l'équipement sans une structure de traversée temporaire, il faut avoir recours à des méthodes de protection des rives et du lit du cours d'eau (p. ex., chemin de branchages, tapis) si la formation d'ornières est susceptible de se produire.
	MPO-23	Le nettoyage, l'entretien et le ravitaillement de la machinerie, ainsi que l'entreposage des hydrocarbures et des autres produits doivent être faits de manière à prévenir l'introduction de substances nocives dans l'eau.

Source : MPO, 2016 : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/measure-mesures/measure-mesures-fra.html>