

**Amélioration des infrastructures de transport terrestre
Près de l'Aéroport Montréal-Trudeau**

Addenda II à l'étude d'impact sur l'environnement

**Réponses aux questions et commentaires consolidés
du comité fédéral de projet**

Agence canadienne d'évaluation environnementale

Février 2005

Daniel Arbour & Associés en collaboration avec **CIMA / ** **SNC-LAVALIN**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION	1
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	5
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATIONS	28
4. ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	36
5. MESURES D'URGENCE ET SÉCURITÉ CIVILE	99
6. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	99
ANNEXES	

INTRODUCTION

Le présent document constitue le deuxième addenda à « L'Étude d'impact sur l'environnement du projet d'amélioration des infrastructures terrestre près de l'Aéroport Montréal-Trudeau », déposée le 24 septembre 2004 par le ministère des Transports du Québec (MTQ).

Cet addenda contient les réponses aux questions et commentaires formulés par le comité fédéral de projet mis en place par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et qui résultent de la consultation des divers ministères contenus dans un document intitulé « Questions et commentaires » en date du 10 décembre 2004. Il s'agit d'informations supplémentaires afin de compléter l'étude d'impact. Les réponses aux questions et commentaires ont été développées suivant la même séquence que celle établie dans le document de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. INTRODUCTION

QC 1.1

[TC]

Nous constatons que le rapport contient le logo de Transports Canada sur la page couverture, les figures et illustrations graphiques. Comme Transports Canada n'est pas promoteur de ce projet et que le ministère n'a pas participé à la rédaction de ce rapport, nous demandons au promoteur de retirer le logo de Transports Canada du document.

Réponse : Le logo de Transports Canada sera retiré du rapport principal révisé et de la version finale du résumé.

QC 1.2

[DEC]

[p.1-3] Nous recommandons que la section d'introduction comprenne une présentation des responsabilités des autorités fédérales impliquées dans le processus de la LCEE (par exemple, discuter, entre autres, des 4 déclencheurs; du rôle de l'ACEE en tant que coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale, etc.).

De plus, le contenu relatif aux exigences fédérales en regard de la LCEE pourrait être présenté en considérant les éléments suivants :

Le projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre près de l'aéroport Montréal-Trudeau a fait l'objet d'une demande de financement public dans le cadre du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec (TICQ) en 1997. À titre de représentant fédéral et de gestionnaire du programme TICQ, Développement économique Canada se retrouve dès lors autorité responsable en vertu de la LCEE. Puisque une partie des travaux implique la cession de territoire domaniale, Transports

Canada agit également comme autorité responsable en vertu de la LCEE. L'Agence canadienne d'évaluation environnementale agit pour sa part à titre de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale pour ce projet.

En vertu du paragraphe 20(1) de la LCEE, les autorités responsables peuvent procéder à leur attribution s'il est conclu, à la suite de l'évaluation environnementale, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants compte tenu de l'application des mesures d'atténuation.

Au niveau provincial, le présent projet fait l'objet de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du ministère de l'Environnement du Québec en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Réponse : Le texte ci-joint est inséré à la page 1-3 du rapport principal, à la suite du deuxième paragraphe et se lit dorénavant comme suit :

En vertu de la LCEE, Développement économique Canada (DEC) agit à titre d'autorité fédérale responsable et de co-gestionnaire du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec (TICQ) compte tenu que le projet a fait l'objet d'une demande de financement public en 1997. De plus, comme une partie des travaux implique la cession de territoire domaniale, Transports Canada agit aussi comme autorité responsable en vertu de la LCEE et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale agit à titre de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale pour le projet. Rappelons, que le processus fédéral d'évaluation environnementale a la responsabilité :

- *d'assumer le rôle de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale pour les examens préalables qui font aussi l'objet d'un processus d'évaluation d'une autre instance et pour toutes les études approfondies;*
- *de promouvoir, de surveiller et de faciliter la conformité à la Loi et à ses règlements;*
- *de préconiser des évaluations environnementales de grande qualité;*
- *d'intervenir auprès des parties afin d'en arriver à un consensus;*
- *de fournir des avis au ministre de l'Environnement dans le cadre de ses attributions.*

Ce processus s'applique lorsqu'une autorité fédérale propose un projet, accorde une aide financière à un promoteur, autorise la cession par vente ou bail, ou transfère l'administration et le contrôle du territoire domaniale en vue de la mise en œuvre d'un projet ou encore quand il délivre une licence, une autorisation ou un permis cité dans le Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées en vue de permettre la mise en œuvre d'un projet.

En vertu du paragraphe 20(1) de la LCEE, les autorités responsables procéderont à leur attribution s'il est conclu, à la suite de l'évaluation environnementale, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants compte tenu de l'application des mesures d'atténuation.

*À la page 1-3 du rapport principal, la première phrase du deuxième paragraphe est remplacée par le texte suivant : **Le présent projet fait l'objet de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 31.1 de la Loi sur la Qualité de l'environnement. Cette étude fait suite à l'avis de projet...***

QC 1.3

[DEC]

Ce projet est également assujéti à la procédure fédérale ... prévue à la LCEE. À cet égard, un addenda à la directive du MENV est venu identifier les exigences prescrites par la LCEE, soit les éléments à examiner dans l'évaluation environnementale particuliers aux mandats fédéraux. La présente étude doit ainsi également correspondre aux exigences environnementales fédérales.

Réponse : *Le texte du rapport principal de la page 1-3 doit se lire dorénavant comme suit :*

Ce projet est également assujéti à la procédure fédérale ... prévue à la LCEE. À cet égard, un addenda à la directive du MENV est venu identifier les exigences prescrites par la LCEE, soit les éléments à examiner dans l'évaluation environnementale particuliers aux mandats fédéraux. La présente étude doit ainsi correspondre aux exigences environnementales fédérales.

1.2

Contexte et raison d'être du projet

QC 1.4

[TC]

[p. 1-26; 2 dernières, priorité 3 (Réduire les émissions à effets de serre et améliorer le paysage urbain ...)] Nous ne croyons pas que ces préoccupations aient été des objectifs même de priorité 3 car si on les avait vraiment eues comme objectifs, la perspective et l'étendue du projet auraient été encore plus étendues et globales. Ex : Le fait de désengorger le rond-point Dorval n'empêchera pas le refoulement sur l'autoroute 20 est, au niveau de la 13; cela va seulement retarder un peu plus loin le refoulement. L'amélioration des infrastructures routières près de l'aéroport International Pierre-Elliott-Trudeau vise un effet positif local et non régional. Cela va de même pour le profil paysager et les émissions atmosphériques.

Réponse

Concernant les objectifs opérationnels de priorité 3, il s'avère nécessaire de préciser que ce sont des objectifs de moindre importance occupant une plus faible part dans le processus décisionnel. Par ailleurs, il n'en demeure pas moins que ce sont des objectifs spécifiques au projet. L'objectif associé à la diminution des gaz à effet de serre relève d'un engagement canadien en vertu du protocole de Kyoto et des diverses politiques gouvernementales qui tendent vers le développement durable.

Le Ministère reconnaît que ce projet n'aura pas de répercussion significative sur la réduction des gaz à effet de serre au niveau régional. Toutefois, on constate que ce projet améliorera grandement la situation de la circulation sur le plan local. Bien que ce projet ne contribue pas à solutionner les problèmes de congestion sur l'ensemble du réseau montréalais, ce projet vise toutefois l'amélioration de la fluidité sur une section importante et stratégique du réseau routier que constitue l'échangeur Dorval, en agissant de façon locale à la diminution des gaz à effet de serre et des autres polluants associés à la circulation des véhicules.

Toute diminution des émissions de CO₂ s'avère nécessaire et importante et les répercussions sur le plan régional se révéleront à plus long terme, lorsque l'effet de ce projet sera cumulé aux effets de plusieurs autres projets d'importance. On constate donc qu'il s'agit d'un projet local mais qui suscitera éventuellement des incidences positives sur le plan régional. Le problème de la congestion sur le réseau montréalais est une problématique d'envergure et complexe qui ne peut être solutionné sur la base d'un seul projet. Le Ministère est conscient que de nombreuses améliorations doivent être apportées non seulement au réseau routier montréalais mais aussi aux véhicules routiers et à la répartition des modes de transport avant que l'on constate de réels changements à l'égard des émissions de gaz à effet de serre sur le plan régional.

Pour ce qui est de la question du paysage urbain, ce projet vise l'application de mesures concrètes permettant d'améliorer le paysage du milieu et les points de vues d'intérêts, particulièrement pour les secteurs jouant un rôle d'entrée de ville. Le Ministère ne prétend pas améliorer le paysage urbain à une échelle régionale. Ce projet vise toutefois à améliorer certains éléments stratégiques du paysage et ainsi susciter des effets positifs sur la population locale et sur les usagers de l'aéroport qui représentent une clientèle internationale.

QC 1.5

[TC]

[p.1-26, bas de la page]

Décrire qui sont les autorités gouvernementales en question.

Réponse : *Il s'agit notamment du ministère des Affaires municipales Sport et Loisir, du ministère des Transports et du ministère de l'Environnement.*

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

QC 2.1

[TC]

[p.2-1] Pourrait-on justifier un peu plus ce qui a conduit à opter pour un périmètre de 300 m de part et d'autre des axes routiers prévus? Du côté des effets sur les ambiances sonores, est-ce justifiable et comment pourrait-on s'avancer solidement pour les effets cumulatifs concernant cette CVE très valorisée du côté social ?

Réponse : *Le Ministère a opté pour un périmètre de 300 mètres de part et d'autres des axes routiers compte tenu que ce projet s'insère à l'intérieur d'un milieu déjà construit et qu'il consiste essentiellement en un réaménagement d'un réseau routier existant.*

De plus, cette délimitation permet de couvrir l'ensemble des composantes analysées et comme il a été indiqué dans le rapport principal à la page 2.1, pour les évaluations qui nécessitent un cadrage régional tel que le volet économique et le développement urbain, le territoire retenu s'étend sur un territoire beaucoup plus large, soit le territoire de l'île de Montréal ou de l'ouest de l'île.

Soulevons également que ce territoire d'étude englobe l'ensemble des secteurs susceptibles d'être affectés par le projet soit, les zones sensibles telles que celles se rattachant aux secteurs résidentiels, aux hôtels ainsi qu'aux commerces.

Pour la composante sonore, la zone d'étude doit être suffisamment grande pour englober l'isophone 55 L_{Aeq24h} , qui est le critère établi par le MTQ pour qualifier la gêne ainsi que l'impact sonore. À un $L_{Aeq24h} = 55$ dBA, le niveau sonore est jugé acceptable aux résidences. Le 300 m est une distance typique utilisée dans les études de bruit routier parce qu'elle permet, généralement, de répondre à cette exigence. Dans le cas de la présente étude, l'isocontour 55 L_{Aeq24h} est inclus dans la zone d'étude considérée pour le climat sonore actuel et celui projeté (se référer aux figures 2.26 et 4.16 du rapport principal).

Pour la composante qualité de l'air, la concentration des polluants générés par les axes routiers diminue rapidement en s'éloignant du corridor routier. La première rangée du milieu bâti, adjacente au corridor routier subit les pires concentrations. En s'éloignant des corridors routiers, la concentration s'atténue rapidement jusqu'au niveau « bruit de fond ». La distance de 300 mètres est plus que suffisante pour établir l'impact d'un projet routier sur la qualité de l'air.

2.1 Description des composantes des milieux biophysiques

2.2.2 L'aménagement du territoire

QC 2.2

[TC]

[p.2-26 et suivantes; figure 2-10 et suivantes] Les figures ne semblent pas ordonnées en même temps que le texte, il semble y avoir décalage. *Serait-il possible d'ajuster ?*

Réponse : Ces correctifs seront apportés au rapport révisé.

2.2.5 La qualité de l'air

QC 2.3

[EC]

Dans la mise en contexte de l'étude, on se limite à mentionner l'Accord de Kyoto comme préoccupation pour le volet atmosphérique (p.1-6). Toutefois, les autres chapitres et les annexes regardent avec plus d'attention les autres préoccupations atmosphériques liées aux travaux et à l'utilisation de l'échangeur et de la navette ferroviaire, une fois les travaux complétés.

Le volet sur la pollution de l'air mentionne plusieurs normes ou critères (tableau 2.20) mais on oublie de mentionner la norme pancanadienne sur l'ozone alors qu'on mentionne le standard pancanadien sur les particules fines (PM 2.5). On pourrait aussi faire une discussion de ce standard.

Réponse : L'étude réfère aux engagements pris par le gouvernement canadien concernant le protocole de Kyoto en raison de sa portée nationale. Toutefois, à la page 1-7 de l'étude, on énonce les préoccupations liées aux émissions atmosphériques.

Pour répondre à la deuxième partie de la question, le standard pancanadien est de 65 ppb ou 127 µg/m³, moyenne sur une période de 8 heures, à atteindre d'ici 2010. L'atteinte de l'objectif sera déterminée en fonction de la moyenne de la 4^e mesure annuelle la plus élevée, calculée sur trois années consécutives.

Tableau 1-0 : Normes et critères de concentrations ambiantes utilisés dans l'étude

Polluant	Norme/Critère		
	Durée	Valeur	Source
Monoxyde de carbone (CO) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	35 000	Ville de Montréal ⁽¹⁾
	8	15 000	Ville de Montréal ⁽¹⁾
Dioxyde d'azote (NO ₂) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	400	Ville de Montréal ⁽¹⁾
	24	200	Ville de Montréal ⁽¹⁾
Benzène ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	10	MENV ⁽²⁾
PM _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	30 ⁽³⁾	Environnement Canada ⁽³⁾
Ozone ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	160	Ville de Montréal ⁽¹⁾
	8	75	Ville de Montréal ⁽¹⁾
	24	50	Ville de Montréal ⁽¹⁾
Standard pancanadien ⁽⁴⁾	8	127	Environnement Canada

(1) Règlement 90 de la Ville de Montréal

(2) Critère provisoire de gestion

(3) Standard pancanadien, moyenne annuelle du 98^e percentile des concentrations 24 heures.

(4) Standard pancanadien, moyenne des 4^e maximas (8 heures) les plus élevés calculés sur 3 années consécutives.

Dans la pratique, la concentration d'ozone dans l'air ambiant montre au fil des années une tendance à la hausse et dépasse le standard pancanadien à presque toutes les stations de mesure en 2003.

On ne semble pas traiter des émissions directes de particules par les véhicules automobiles (p.2-102). On semble se limiter à la seule remise en suspension des particules présentes sur les sols et routes. On mentionne les émissions de NOx et de benzène; il y a aussi d'autres composés organiques volatils émis par les véhicules automobiles.

Réponse : Les émissions directes de particules par les véhicules automobiles sont évaluées par le modèle Mobile 6.2C, lequel est recommandé par Environnement Canada pour évaluer les taux d'émission des véhicules routiers. MOBILE 6.2C a été mis à jour au début de l'année 2004 et il tient compte des réglementations récentes sur les émissions des véhicules routiers et les combustibles.

En ce qui concerne les PM_{2,5}, le taux d'émission évalué avec MOBILE 6.2C ne tient pas compte du phénomène de remise en suspension des poussières sur la route lors du passage des véhicules routiers. Ces émissions ont été évaluées en utilisant des facteurs d'émission de l'AP-42 de l'EPA.

On mentionne que les modèles MOBILE6.2C et CAL3QHCR ont été utilisés pour estimer les niveaux de pollution (p.2-97 et 2-98). Nous connaissons le modèle MOBILE6.2C mais pas le modèle CAL3QHRC.

Réponse : La contribution des véhicules routiers à la concentration de polluants dans l'air ambiant est évaluée à l'aide du modèle CAL3QHCR. Le modèle CAL3QHCR, développé par l'EPA, est une version améliorée du modèle CALINE 3 qui est reconnu par le MENV dans son Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique. Pour tenir compte des conditions météorologiques prévalant dans la zone d'étude, les modélisations sont effectuées avec les données météorologiques horaires de la station météorologique de Dorval d'Environnement Canada pour l'année 2002.

QC 2.4

[EC]

On mentionne que les travaux et le changement de configuration de l'échangeur devraient améliorer la fluidité de la circulation et diminuer les émissions du secteur routier.

Les émissions reliées aux locomotives (p.2-103) sont mentionnées, mais on ne semble pas discuter l'impact que devrait avoir la mise en place du lien ferroviaire sur le trafic routier et sur le gain au niveau des émissions.

Toujours pour la question des locomotives, on indique l'augmentation du trafic ferroviaire mais que les émissions seront les mêmes en 2016 qu'aujourd'hui (p.4-69). Pourtant, la réglementation en préparation sur la teneur en soufre du carburant diesel pour les applications hors route (dont les locomotives) devrait contribuer à réduire les émissions de soufre et de particules. Nous ignorons toutefois quel sera l'impact sur les NOx.

Réponse : Les émissions reliées aux locomotives sont traitées à la section 4.6 de l'annexe B de l'étude d'impact : Réseau ferroviaire où l'on évalue la contribution du réseau ferroviaire en les comparant sommairement aux émissions du réseau routier.

Tableau 2-0 : Comparaison entre les émissions provenant des locomotives et des véhicules routiers

Polluant	Émissions (kg/jour)		% des émissions totales ⁽²⁾ provenant des locomotives
	Locomotives	Véhicules	
NO _x	104,1	406,0	20,4
CO	18,9	7 129,0	0,26
HC ⁽¹⁾	4,9	350,1	1,38
PM _{2,5}	2,2	185,1	1,17

(1) Hydrocarbures totaux

(2) Véhicules et locomotives seulement, excluant les autres sources (aéroport, industries, transport transfrontalier, etc.)

Mise en forme : Puces et numéros

On constate que les émissions de CO, HC et PM_{2,5} des locomotives sont négligeables comparativement au réseau routier. Toutefois les émissions de NO_x (20,4%) sont significatives.

À la section 6.2 de l'annexe B de l'étude d'impact, la situation projetée a été évaluée pour évaluer l'impact ferroviaire sur la qualité de l'air. Les émissions de polluants provenant du réseau ferroviaire pour les situations actuelle et projetée sont présentées au tableau 3-0.

Tableau 3-0 : Émissions de polluants provenant du réseau ferroviaire pour les situations actuelle et projetée

Polluant	Émissions (kg/jour)		Écart ⁽²⁾ Émissions provenant de la navette ferroviaire %
	Statu quo ⁽¹⁾	Avec navette ferroviaire	
NO _x	104,1	166,6	62,5 (60,0)
CO	18,9	30,9	12,0 (63,7)
HC ⁽¹⁾	4,9	8,0	3,1 (63,7)
PM _{2,5}	2,2	3,6	1,4 (63,7)

(1) Sans le projet pour la navette ferroviaire

(2) Projet - Actuel

Comparativement au statu quo (sans navette ferroviaire), les émissions de NO_x, de CO, de HC et de PM_{2,5}, liées au transport ferroviaire augmenteront de 60,0 % à 63,7 %.

Le tableau 4-0 résume les émissions provenant des locomotives dans la zone d'étude en tenant compte de la navette ferroviaire en comparaison avec les émissions des véhicules.

Tableau 4-0 : Émissions des locomotives et des véhicules routiers

Polluant	Émissions (kg/jour) (avec le projet de la navette ferroviaire)		Émissions totales ⁽²⁾ (kg/jour)	
	Locomotives	Véhicules	Projetées	Actuelles
NO _x	166,6	148,6	315,2	510,1
CO	30,9	5 352,4	5 383,4	7 147,9
HC ⁽¹⁾	8,0	135,5	143,5	355,0
PM _{2,5}	3,6	254,5	258,1	187,3

(1) Hydrocarbures totaux

(2) Véhicules et locomotives seulement, excluant les autres sources (aéroport, industries, transport transfrontalier, etc.)

(3) PM_{2,5} par les freins et la remise en suspension des poussières par le passage des trains non incluses.

Tel que pour la situation actuelle, les émissions de CO et de HC provenant des locomotives demeurent négligeables en comparaison avec celles provenant des véhicules routiers.

Par contre, les émissions de NO_x provenant des locomotives représenteront 52,8% des émissions totales (véhicules et locomotives). Cette augmentation de la contribution du ferroviaire correspond à une diminution des émissions du transport routier et à une augmentation du trafic ferroviaire.

Malgré l'augmentation de la contribution du transport ferroviaire, l'ajout de la navette ferroviaire ne devrait pas avoir d'impacts significatifs sur la qualité de l'air ambiant dans la zone d'étude.

Selon les données du tableau 4-0, étant donné la faible contribution du transport ferroviaire aux émissions de CO, de HC (qui inclut le benzène) et de PM_{2,5} dans la zone d'étude, l'ajout de la navette n'entraînera pas de hausse significative des concentrations dans l'air ambiant de CO, de benzène et de PM_{2,5} dans la zone d'étude.

En ce qui concerne le NO₂, les émissions de NO_x émises par les locomotives sont significatives. Le secteur le plus critique est le secteur nord où les habitations sont les plus rapprochées du réseau ferroviaire. Toutefois, il n'y a pas d'impact significatif anticipé puisque les concentrations actuelles sont déjà inférieures à 50% de la norme et les émissions totales projetées (315,2 kg/jour) vont être inférieures aux émissions totales actuelles (510,1 kg/jour).

Nous n'anticipons aucun problème pour le SO₂ compte tenu de sa faible concentration dans l'air ambiant et des diesels à faible teneur en soufre qui seront disponibles lors de la mise en service de la nouvelle navette ferroviaire.

QC 2.5

[SC]

Les auteurs de l'étude ont procédé à l'évaluation de la qualité de l'air, principalement en fonction des résultats d'échantillonnage des stations localisées sur l'Île de Montréal.

La démarche a consisté à identifier sommairement les sources de pollution de l'air influençant la zone d'étude, à examiner les données de la qualité de l'air ambiant provenant du réseau surveillance de la Ville de Montréal, à mesurer localement le benzène et les particules fines, à modéliser les concentrations de ces deux polluants dans la zone d'étude et à prévoir les concentrations de certains.

De façon générale, selon les données existantes, les concentrations mesurées de polluants se situent en deçà des critères utilisés pour évaluer la qualité de l'air, à l'exception de l'ozone et des particules respirables (PM 2.5).

Les paramètres suivants ont fait l'objet d'analyses : le monoxyde de carbone, le dioxyde d'azote, les matières particulaires respirables, le benzène et l'ozone. Il s'agit là de contaminants conventionnels utilisés lors d'évaluation de la qualité de l'air ou de polluants qui peuvent être en lien avec la problématique du transport.

Toutefois, en ce qui touche la pollution attribuable au transport automobile, outre le benzène, plusieurs autres contaminants auraient pu être considérés dans l'étude d'impact. Il est vrai que le benzène a fait l'objet de surveillance étroite pendant de nombreuses années, en raison de sa toxicité, et que des mesures de contrôle ont été adoptées au niveau de l'ancienne Communauté urbaine de Montréal, de même qu'au niveau du gouvernement fédéral. Malgré tout, il apparaît un peu surprenant que le benzène ait été considéré ici puisque l'on ne dispose, pour ce contaminant, d'aucune donnée sur une base locale, alors que plusieurs autres composés organiques volatils (COV) associés à la pollution automobile sont mesurés à Dorval.

Le tableau qui suit décrit les composés organiques volatils qui font l'objet de mesures à la station d'échantillonnage de l'Aéroport de Montréal (station no 066).

Liste des composés volatils mesurés à la station d'échantillonnage de l'Aéroport Montréal-Trudeau
Formaldéhyde
Acétaldéhyde
Acroléine
Acétone
Propionaldéhyde
Crotonaldéhyde
2-butanone (MEK) / butyraldéhyde
Benzaldéhyde
Isovaléraldéhyde
Valéraldéhyde
o-Tolualdéhyde
m-Tolualdéhyde
p-Tolualdéhyde
Méthyl Isobutyl cétone (MIBK)
Hexanaldéhyde
2,5-Diméthylbenzaldéhyde

Considérant que la présence de plusieurs de ces composés est influencée par le transport routier, il nous apparaîtrait souhaitable que l'étude rapporte les résultats observés à ce chapitre dans cette section de l'étude. (Cette opinion va dans le sens de la directive du ministère de l'Environnement du Québec produite en juin 1998 en lien avec le présent projet (voir tableau 2 de la directive - Principales composantes du milieu.)

Il serait également souhaitable de décrire, lorsque possible, la tendance des concentrations de certains contaminants à la station ADM (station no 066). Cette donnée est disponible sur le site Internet du réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA) de la Ville de Montréal à l'adresse suivante :

<http://www.rsqa.qc.ca/framville.asp?url'framrsqf.asp>

Réponse : Nous nous expliquons mal vos commentaires concernant le benzène. Il s'agit du COV le plus toxique et le plus fréquemment utilisé comme substance de référence dans les études de la qualité de l'air où les modes de transport sont impliqués.

D'ailleurs, plusieurs stations (au moins 6) sur l'Île de Montréal fournissent des concentrations de benzène dans l'air ambiant.

Nous avons retenu le benzène dans notre analyse puisque ce COV nous apparaissait être le plus contraignant pour notre étude. Il faut aussi noter deux autres contraintes importantes pour qu'une substance soit considérée :

- *Il faut connaître son taux d'émission. Mobile 6 fournit des taux d'émission pour le benzène, le MTBE, le 1,3-Butadiène, la formaldéhyde, l'acétaldéhyde et l'acroléine.*
- *Aussi, il faut qu'un critère d'acceptabilité dans l'air ambiant soit disponible. Pour plusieurs des composés indiqués dans votre tableau, nous n'avons pas été en mesure d'identifier une norme.*

Station 66 – Aéroport de Dorval

Cette station a été ajoutée au réseau d'échantillonnage de l'Île de Montréal suite au transfert des vols de Mirabel vers Dorval. Elle visait le suivi de l'air ambiant (CO, NO_x, O₃, PM_{2,5} et COV). De façon générale, la qualité de l'air y est bonne sauf lors des épisodes de smog qui sont présents sur toute l'Île de Montréal. La norme pancanadienne sur l'ozone y a été dépassée au cours des trois dernières années disponibles (2001 à 2003).

De même, les concentrations de particules fines ($PM_{2,5}$) sont en hausse pour cette même période (26,8; 33,3; et 41,7 $\mu g/m^3$ de 2001 à 2003) comparativement à une norme de 30 $\mu g/m^3$.

Ces résultats confirment la problématique liée à l'ozone et aux particules fines discutée dans notre étude.

QC 2.6

[SC]

Il pourrait s'avérer intéressant d'aborder le profil de l'Indice de qualité de l'air (IQA) pour la station de l'ADM, en le comparant, par exemple, à celui du centre-ville de Montréal ainsi qu'à celui de Sainte-Anne de Bellevue. Cet indice est également disponible sur le site Internet du réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA) de la Ville de Montréal indiqué précédemment. En accédant au rapport annuel du réseau, une section du document aborde la question de l'IQA et décrit la situation pour la station de l'ADM.

Réponse : Bien que l'indice IQA n'est pas traité spécifiquement dans le rapport, les conclusions sous-jacentes et l'analyse de la qualité de l'air qui en découle y ont été discutées (i.e. smog, problématique $PM_{2,5}$ et O_3 et formation de l'ozone).

QC 2.7

[SC]

Dans le cadre du projet, des mesures additionnelles de particules (PM 2.5) et de benzène ont été réalisées en divers endroits du secteur d'étude. La justification de la démarche se lit ainsi :

« Tel que discuté à la section précédente, les contaminants les plus problématiques localement au niveau de la qualité de l'air sont le benzène et les particules fines (PM 2.5), car les dépassements de norme PM 2.5 sont fréquents et les concentrations maximales de benzène peuvent atteindre des valeurs se rapprochant de la norme du MENV. Il est donc important d'obtenir plus d'information pour ces contaminants. Ainsi, une série d'échantillons ont été prélevés afin d'avoir un aperçu des concentrations de ces contaminants au niveau des éléments sensibles de la zone d'étude. » (Source : Rapport principal, page 2-93).

De toute évidence, compte tenu de la distribution habituelle des concentrations de contaminants atmosphériques, une mesure unique de 24 heures en 3 endroits différents de la zone d'étude ne peut fournir de portrait représentatif de la situation prévalant sur les lieux à l'égard d'un contaminant donné. Quel était l'objectif de cette démarche ?

Réponse : *Nous désirions vérifier aux récepteurs les plus critiques la concentration de PM_{2,5} et de COV. Une mesure unique de 24 heures à trois récepteurs n'est pas représentative de la situation à long terme, mais donne tout de même une première indication (limitée, nous en sommes conscients). Tous nos résultats étaient en deçà des normes applicables et il n'était pas justifié (économiquement) de procéder à des mesures exhaustives. Le but n'était pas de se substituer au réseau d'échantillonnage de la qualité de l'air dont les résultats nous servent de référence.*

QC 2.8

[TC]

[p.2-95]

**Quelle fut la rationnelle derrière le choix des stations d'échantillonnage pour l'émission des polluants ? Pourquoi a-t-on inclus un point de mesure sur les BTEX alors qu'un biais important est à proximité (station-service) ?
Commentaire général sur l'exercice de modélisation**

Réponse : *Nous avons implanté nos stations de mesures aux récepteurs les plus critiques (incluant la présence d'une station-service).*

Est-ce que l'exercice de modélisation ainsi que les résultats obtenus ont été (ou pourraient être) validés par Environnement Canada (SEA) ?

Réponse : *Ils pourraient être validés par Environnement Canada si vous le désirez.*

Est-ce que l'exercice de modélisation a tenu compte de l'augmentation du trafic aérien causée par le projet d'agrandissement de l'aéroport International Pierre-Elliott-Trudeau? Ce dernier devrait être évalué pour les effets cumulatifs en regard des CVE «qualité de l'air» et «ambiance sonore».

Réponse : *Non, l'étude s'est limitée à l'évaluation des émissions de polluants du trafic routier et ferroviaire. De façon générale, les émissions atmosphériques globales liées aux aéroports se limitent à environ 5 % au sol (zone aéroportuaire) et 95 % des émissions ne sont pas mesurables à proximité de l'aéroport. Nous ne pensons pas que les émissions au sol sur le site de l'aéroport soient une source significative de polluants aux résidences comprises dans la zone d'étude.*

QC 2.9

[TC]

[p.2-99, tableau 2-30]

Qu'est-ce que le total inclut à part la contribution des véhicules ?

Réponse : Les résultats présentés au tableau 2-30 de l'étude d'impact représentent les résultats de nos modélisations (Mobile 6C, puis dispersion avec le modèle CAL3QHCR) auquel une valeur estimée du bruit de fond (basée sur le maximum mesuré pendant une année à la station 66, Aéroport de Montréal) est ajoutée pour tenir compte des sources diffuses autres que la circulation.

Cette approche est très conservatrice et permet de s'assurer du respect des normes lorsque les concentrations simulées sont inférieures aux normes.

QC 2.10

[TC]

[p.2-103]

Il nous apparaît nécessaire de modéliser ensemble la contribution des véhicules et autres ainsi que celle du ferroviaire afin de refléter la situation globale à un point donné. Pour refléter cette situation globale, le résultat final devrait être également illustré graphiquement.

Réponse : Idéalement, une simulation simultanée de l'ensemble des sources en présence donnerait le résultat le plus précis. Toutefois, comme, à notre avis, la circulation automobile est dominante, nous croyons que l'application standard de la méthodologie du MTQ permet d'estimer correctement l'impact anticipé du projet sur la qualité de l'air. Nous avons présenté, à la question 2.4, l'évaluation sommaire, mais cumulative des contributions routières et ferroviaires.

2.2.6

Le climat sonore

2.2.6.1

Méthodologie

QC 2.11

[SC]

Il faut fournir les niveaux acoustiques jour/nuit pour évaluer le pourcentage de population fortement gênée. Le Leq (24 h) ne s'applique pas au calcul des niveaux de gêne, conformément à la norme internationale ISO 1996-1:2003.

Des hypothèses doivent être avancées en ce qui concerne la proportion jour/nuit des niveaux sonores pouvant varier en fonction de la source.

Réponse : En se basant sur les résultats des mesures de bruit réalisées sur des périodes de 24 h dans le cadre de l'inventaire du climat sonore actuel, la différence observée entre le L_{Aeq24h} et le L_{Adn} est de moins de 5 dBA.

En supposant que la répartition du trafic, selon la période de la journée, sera la même avec le projet, on devrait aussi pouvoir observer une différence de l'ordre de 5 dB entre le L_{Aeq24h} et le L_{Adn} pour le climat sonore projeté.

Un exemple d'impact, présenté dans le rapport (celui ayant démontré la plus grande différence de niveau sonore occasionné par le projet), est repris en tenant compte du L_{Adn} (supposé égal à $L_{Aeq24h} + 5$) :

Exemple de la page 4-82, L_{Aeq24h}

climat sonore actuel	53,5 dB
climat sonore projeté	55,8 dB

donne un impact faible selon la grille d'impact du MTQ

Reprise de l'exemple, L_{Adn}

climat sonore actuel	58,5 dB
climat sonore projeté	60,8 dB

Avec ce changement dans le L_{Adn} , occasionné par le projet, le pourcentage de la population fortement gênée passerait de 6,4% à 8,5%, soit une différence de 2,1% (selon la courbe de l'annexe D de la norme ISO 1996-1 :2003). Donc, nous n'avons pas la différence de 6,5% qui entraîne un impact grave tel que décrit dans le Document d'orientation pour évaluer l'impact d'un projet d'autoroute sur le climat sonore (novembre 2004).

Dans le cas de la présente étude, une analyse selon le L_{Adn} n'apporterait pas de changement en ce qui a trait aux conclusions sur les impacts sonores à appréhender du transport routier.

Par ailleurs, l'effet cumulatif des trois types de transport (i.e. routier, ferroviaire et aérien) a aussi été abordé dans le rapport (p. 4-82 et 4-83). Il y est indiqué que l'inclusion du bruit ferroviaire et aérien dans l'analyse n'augmente pas le niveau de l'impact qui est déterminé en tenant compte uniquement du bruit routier (basé sur un L_{Aeq24h}).

Le service de navettes ferroviaires et les activités à l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau sont essentiellement en période de jour. Par conséquent, la transformation des L_{Aeq} en L_{Adn} pour ces deux sources de bruit donnera des valeurs essentiellement similaires. La conclusion tirée sur l'impact cumulatif en tenant compte d'un L_{Aeq24h} est donc maintenue.

QC 2.12

[SC]

Veillez expliquer pourquoi la vitesse légale affichée remplace la vitesse moyenne de croisière des véhicules.

L'importance d'une évaluation raisonnable de la vitesse est illustrée dans les deux exemples suivants :

- **Dans les zones congestionnées, la vitesse peut être bien en deçà de la vitesse affichée, ce qui résulte en un niveau sonore inférieur au niveau prévu.**
- **À la suite de travaux d'amélioration des routes, la vitesse des véhicules peut dépasser la vitesse légale affichée, ce qui résulte en un niveau sonore supérieur au niveau prévu.**

Réponse : À la page 14 de l'annexe B du rapport principal, nous avons fourni l'explication suivante:

Les vitesses qui ont été utilisées dans les modélisations sont les vitesses affichées. SLEI a réalisé une campagne de mesure de la vitesse des véhicules sur une voie d'accès de l'autoroute 520, sur l'autoroute 520, sur l'autoroute 20, et sur la rue Bouchard. Selon ces mesures, les vitesses moyennes mesurées étaient similaires aux vitesses affichées.

Si l'emploi de la vitesse légale affichée ne peut être justifiée, veuillez vérifier si les conclusions de l'étude d'impact seront affectées par l'utilisation de la vitesse moyenne de croisière.

Réponse : Les mesures de vitesse ont été réalisées en périodes non congestionnées et les vitesses de croisière étaient similaires à celles affichées. On peut donc supposer qu'à l'ouverture du projet, même si la fluidité est améliorée, la vitesse de croisière des véhicules sera similaire à celle affichée. Il n'y a donc pas lieu de réviser les conclusions du rapport en ce qui a trait aux impacts sonores appréhendés.

QC 2.13

[SC]

Veillez clarifier si les prévisions du modèle TNM ont été ajustées en fonction des mesures des zones d'étude.

Si cette vérification est nécessaire, le promoteur pourrait utiliser la version préliminaire ci-jointe du Document d'orientation pour évaluer l'impact d'un projet d'autoroute sur le climat sonore afin d'évaluer la sévérité de l'impact.

Réponse : *Les prévisions du modèle TNM n'ont pas été ajustées. Les raisons évoquées au rapport principal de l'étude d'impact (p.2-111) sont les suivantes:*

Globalement, l'écart moyen est de 0,5 dBA et l'écart moyen absolu de 3,2 dBA, soit 0,6 dBA supérieur à l'écart mesuré par la FHWA. En tenant compte du fait que la modélisation de la présente étude est complexe et comporte à la fois plusieurs sections de route ainsi que plusieurs obstacles (milieu bâti), on peut conclure que la modélisation est adéquate. Notons que toute différence de l'ordre de 3 dBA dans un niveau sonore est à peine perceptible par l'oreille humaine.

2.2.6.2 Zone d'étude et éléments sensibles Question/Commentaire 2.14 [SC]

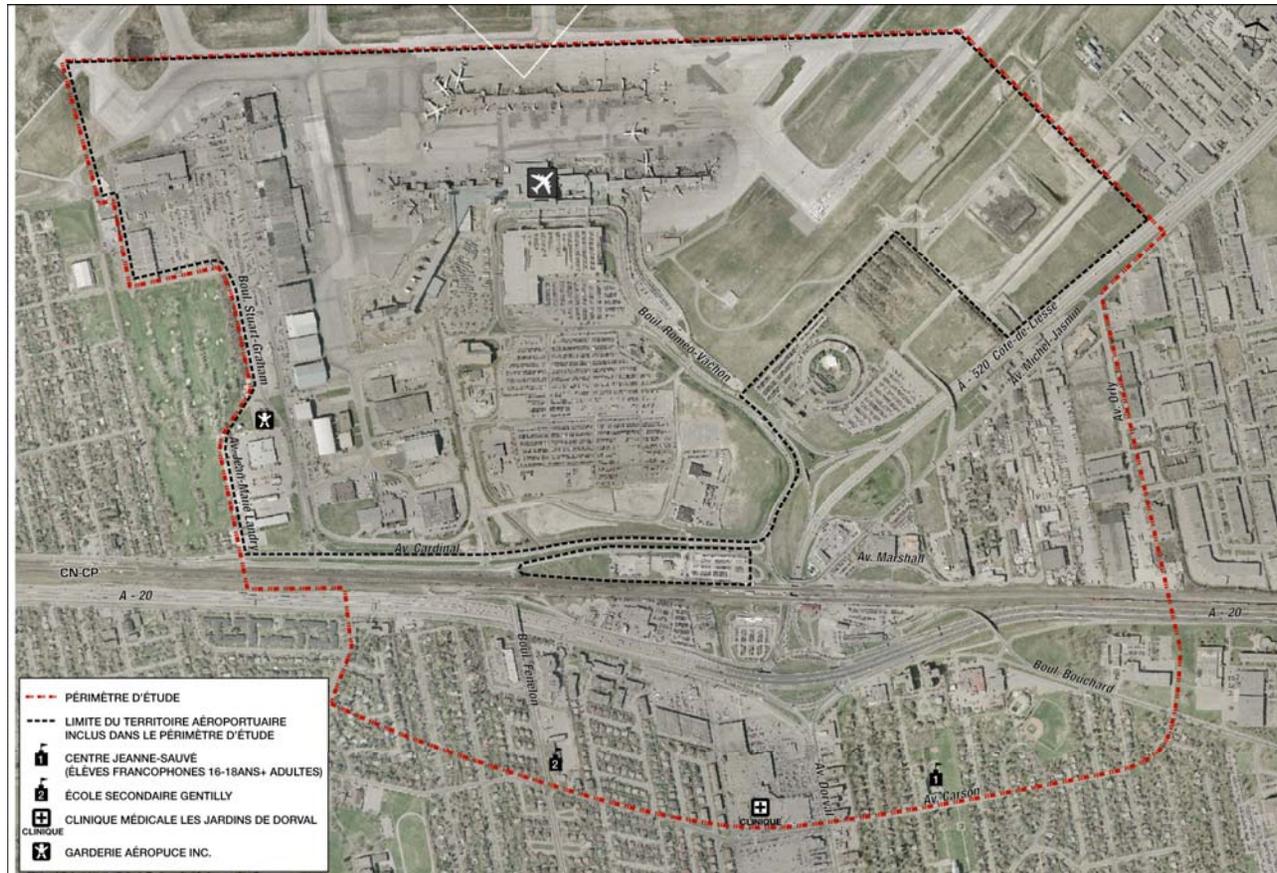
Le promoteur devrait fournir :

La liste de tous les hôpitaux, les écoles, les garderies et les résidences pour personnes âgées de la zone d'étude (en indiquant clairement leur absence s'il y a lieu); les critères d'évaluation devraient être plus rigoureux pour ces sites sensibles, tel que recommandé par le Document d'orientation pour évaluer l'impact d'un projet d'autoroute sur le climat sonore ci-joint.

Tout site de la zone d'étude où se tiennent les cérémonies culturelles ou religieuses importantes des communautés des Premières Nations et des Inuit.

Réponse : *Les écoles, clinique médicale et garderie qui se retrouvent dans la zone d'étude sont présentés à la figure suivante et seront intégrées au rapport révisé.*

Figure 1 : Éléments sensibles



ÉCHANGEUR DORVAL
Éléments sensibles

échelle : aucune
 No projet : 34114H Février 2005 Fichier : 34114_elements sensibles.ai

Daniel Arbour & Associés
 en collaboration avec
 CIMA / SNC-LAVALIN

Les raisons du choix des habitations sélectionnées de la zone d'étude.

Réponse : Lorsque possible sur le terrain (e.g. disponibilité de l'accès aux propriétés), les points de mesure de longue durée (24 h) étaient localisés aux résidences les plus exposées dans chacun des 3 secteurs considérés de la zone d'étude. Trois autres points de mesure de courte durée (3 h) ont été utilisés pour vérifier le niveau sonore à des distances plus importantes des infrastructures routières.

Le nombre d'habitations qui seront affectées de la même manière que les habitations sélectionnées.

Réponse : La zone d'étude n'est pas homogène en ce qui a trait aux composantes pouvant influencer l'émission et la propagation sonore (e.g. configuration de la route variable, milieu bâti variable). Donc les résultats des mesures ne peuvent être attribués à d'autres résidences que celles où ils ont été obtenus.

L'approche méthodologique retenue vise à établir l'impact sonore anticipé aux récepteurs les plus sensibles. De même, lorsque les impacts anticipés dépassent les critères préétablis (i.e. grille du MTQ), des mesures d'atténuation sont établies à ces mêmes récepteurs. Ainsi, comme l'impact résultant sera acceptable aux récepteurs les plus critiques, tous les autres récepteurs auront également un climat sonore acceptable.

Une évaluation de la durée moyenne de l'exposition des résidents à l'environnement sonore de référence.

Réponse : La méthodologie du MTQ implique la détermination des climats sonores en tenant compte des DJME, soit le débit journalier moyen estival. La moyenne de débit est plus élevée sur une période estivale (de juin à septembre) que sur une année complète. Par conséquent, le portrait présenté dans l'étude est représentatif de la période de l'année où le niveau sonore routier est le plus élevé. À noter que le bruit est généralement une composante plus sensible l'été que l'hiver (activités extérieures, fenêtres ouvertes, etc.)

La méthodologie développée par le MTQ vise donc à établir l'impact sonore dans les pires conditions (débit de circulation le plus élevé et l'été quand les récepteurs sont plus sensibles au bruit).

2.2.6.3 Évaluation du climat sonore actuel

QC 2.15

[SC]

Le promoteur devrait fournir :

- Une évaluation des niveaux sonores moyens en fonction du temps en période de jour (de 7 h à 23 h) et en période de nuit (de 23 h à 7 h) (ou une évaluation de la différence entre les niveaux sonores de jour et de nuit en dB).

Réponse : *La différence entre le LAeq de jour (7h-23h) et le LAeq de nuit (23h-7h), aux 3 points de mesure de 24h, a varié de 1,9 à 2,7 dBA.*

- Les raisons expliquant la représentativité de ces niveaux sonores.

Réponse : *Se référer au 3^e volet de la question/commentaire 2.14 et qui se lit comme suit :*

Lorsque possible sur le terrain (e.g. disponibilité de l'accès aux propriétés), les points de mesure de longue durée (24 h) étaient localisés aux résidences les plus exposées dans chacun des 3 secteurs considérés de la zone d'étude. Trois autres points de mesure de courte durée (3 h) ont été utilisés pour vérifier le niveau sonore à des distances plus importantes des infrastructures routières.

- Une évaluation de l'effet des changements de saison ainsi que du changement entre week-end et jour ouvrable.

Réponse : *Les résultats de mesures ou de comptages de débit nous permettant de répondre à cette question ne sont pas disponibles.*

La méthodologie retenue évalue le pire scénario (débit estival supérieur au débit annuel) et donc l'impact sonore par rapport à d'autres périodes de l'année sera moindre que celui prévu dans l'étude.

QC 2.16

[TC]

[p.2-110, tableau 2-40]

Entre le simulé et le mesuré, est-ce que les différences sont statistiquement significatives ? Comment le modèle a-t-il été calibré ?

Réponse : *Les prévisions du modèle TNM n'ont pas été ajustées. Les raisons évoquées au rapport principal de l'étude d'impact (p.2-111) sont les suivantes :*

Globalement, l'écart moyen est de 0,5 dBA et l'écart moyen absolu de 3,2 dBA, soit 0,6 dBA supérieur à l'écart mesuré par la FHWA. En tenant compte du fait que la modélisation de la présente étude est complexe et comporte à la fois plusieurs sections de route ainsi que plusieurs obstacles (milieu bâti), on peut conclure que la modélisation est adéquate. Notons que toute différence de l'ordre de 3 dBA dans un niveau sonore est à peine perceptible par l'oreille humaine.

2.2.6.4 Secteur sud-ouest

QC 2.17

[SC]

[p.2-112] La zone la plus fortement perturbée est un quartier commercial ayant un nombre restreint d'habitations.

- *SVP indiquez le nombre d'habitations.*

Réponse : Environ 30 habitations.

2.2 Description des composantes des milieux biophysiques

2.3.1 Milieux naturels

QC 2.18

[EC]

Le projet est situé dans une zone urbaine où les sites naturels et les terrains non aménagés sont très peu nombreux. Le rôle biologique ou écologique de ces terrains, et particulièrement des terrains en friche, n'est cependant pas nul. Ils constituent des îlots de verdure, de petits habitats où peuvent se réfugier des espèces d'oiseaux communes à nos villes. Par exemple, une visite de terrain au ruisseau Bouchard a permis de confirmer la présence d'oiseaux nicheurs dans le secteur (i.e. 3 canetons). Dans ce contexte, nous sommes d'avis qu'une appréciation qualitative des milieux naturels et de la faune est insuffisante.

- *Donnez le contexte et les méthodes utilisées pour inventorier la faune lors des visites de terrain.*
- *Donnez la liste de toutes les espèces observées ou susceptibles de fréquenter l'aire d'étude, sans oublier les espèces à statut particulier (i.e. vulnérables, menacées, en péril).*

Espèces à statut précaire

Tel que mentionné à la page 2-131 du rapport principal, préalablement à la visite de terrain, les relevés du Centre de données sur le patrimoine écologique de Québec (CDPNQ) ont été consultés afin de déterminer la présence potentielle d'espèces susceptibles ou désignées menacées ou vulnérables au Québec, dans, ou à proximité du territoire à l'étude.

Seulement deux espèces végétales (se référer au rapport principal de l'étude d'impact) sont répertoriées à cette banque de données. La mention du CDPNQ a été vérifiée et l'habitat de ces deux espèces a été recherché afin de pouvoir confirmer ou infirmer la présence de ces espèces. Dans les deux cas, l'espèce n'a pas été retrouvée.

Espèces fauniques

Pour chaque site, seule la méthode d'inventaire visuel et sonore a été utilisée. Le temps passé à la recherche d'espèces fauniques a été ajusté selon la taille du site, la présence d'habitat potentiel et l'accessibilité au site, certains espaces étant clôturés.

Habitats fauniques

Chaque site inventorié est situé à proximité de structures anthropiques engendrant de fortes sources de stress pour la faune : pollution des grandes routes, des industries, isolement, forte fréquentation anthropique, présence de déchets domestiques ou de construction, etc. Nous avons donc conclu à l'analyse préliminaire du projet que les espèces fauniques qui fréquentent les abords de l'échangeur Dorval étaient des espèces généralistes tolérantes aux stress, possédant de petits territoires et adaptées à leur milieu de vie urbain.

Lors de la visite de terrain (10 juin 2004, débutant à 5h30 le matin), cette conclusion s'est avérée juste puisque nous avons observé qu'aucune espèce sensible, par exemple, les amphibiens ou les poissons n'était présente dans l'aire d'étude. Nous n'avons pas pu détecter d'indices de présence, terriers, végétaux broutés, fèces, aux sites inventoriés. Les seuls oiseaux observés sont des merles d'Amérique et de jeunes anatidés. Il faut noter que même si l'inventaire a eu lieu tôt en matinée, la saison d'écoute était légèrement dépassée, ce qui peut avoir influencé l'inventaire des oiseaux nicheurs.

En raison de la nature du projet, soit une reconfiguration d'un réseau existant et non le développement dans des espaces naturels, conséquemment un projet sans perte d'habitat, nous avons conclu que les espèces présentes étaient susceptibles de vivre les changements avec peu ou pas de dérangement. À la consultation de divers experts au sein de l'équipe, il n'a pas été jugé nécessaire d'inventorier la faune urbaine existante de façon exhaustive.

En l'absence de grands milieux naturels à proximité des sites échantillonnés, les espèces susceptibles de se retrouver dans les sites d'études sont des espèces ubiquistes, communes des milieux urbains :

Mammifères

Moufette rayée

Marmotte commune

Écureuil gris ou noir

Lapin à queue blanche

Rat surmulot

Souris commune

Raton laveur

Vespertillon brun

Chauve-souris rousse

Sérotine brune

Aussi quelques espèces de souris ayant un très petit territoire

Amphibiens

En raison de la forte pollution dans les ruisseaux Bouchard et Smith ainsi que de la faible résistance des amphibiens aux polluants, il est probable qu'aucune espèce ne soit présente sur le territoire à l'étude. De plus, aucun habitat potentiel pour ces espèces a été découvert lors de la visite de terrain.

Reptiles

Les squamates sont l'ordre des reptiles les plus susceptibles de se retrouver dans l'aire d'étude :

Couleuvre rayée

Couleuvre verte

Avifaune

Les espèces tolérantes aux activités humaines ou parasites de celles-ci sont susceptibles d'être rencontrées dans le secteur :

*Bruant des prés
Corneille d'Amérique
Étourneau Sansonnet
Geai bleu
Goéland argenté
Merle d'Amérique
Moineau domestique
Pigeon biset
Pluviers quildir
Touterelle triste*

En raison des mangeoires de jardin présentes aux alentours des maisons, les espaces verts de Dorval sont aussi susceptibles d'abriter les espèces de jardin suivantes :

*Chardonneret
Chardonneret jaune
Mésange à tête noire
Pics
Roselin familier
Sittelle à poitrine blanche
Sittelle à poitrine rousse*

On retrouvera également sur les territoires des rapaces qui sont reconnues pour chasser le long des routes et dans les terrains vagues tels les éperviers.

Certains anatidés comme le Canard noir et le Colvert sont également reconnus pour socialiser avec les humains.

QC 2.19 [p.2-129] **La qualité de l'eau dans le ruisseau Bouchard • Est-ce que ceci a été validé par ADM ? Une description qualitative de la qualité de l'eau du ruisseau n'est pas suffisante. Une description de la physico-chimie est nécessaire avant de statuer sur la qualité de l'eau du ruisseau.**

Réponse : Les données de qualité des eaux sont tirées du rapport de 2003 contenant les résultats d'analyses du programme Ruisso du réseau de suivi du milieu aquatique de la Ville de Montréal. Ce programme, initié en 1988, consiste à analyser la qualité des eaux des ruisseaux et des lacs intérieurs de Montréal.

En raison du plus faible ruissellement et de la diminution de l'activité biologique, il semble plus adéquat d'utiliser les données rigoureuses du programme Ruisso plutôt que de procéder à une analyse des composantes en saison hivernale qui pourraient sous-estimer plusieurs paramètres.

Sur le ruisseau Bouchard, 4 points sont échantillonnés en 2003 et ce, à sept reprises entre les mois de mai et de septembre. Chaque point de prélèvement retenu est représentatif d'une zone homogène pour une section donnée d'un plan d'eau. La station en bordure du chemin de la Côte de Liesse a été retenue comme représentative des intrants dus à la présence de l'échangeur et de l'aéroport sur la qualité de l'eau du ruisseau. Ces données indiquent que la qualité générale des eaux du ruisseau Bouchard est considérée polluée. Les données compilées de 2003 ont démontré des nombres importants de coliformes fécaux moyens (1640 col/100ml), et des pics (5900 col/100ml) dépassant de façon importante la norme. La turbidité (14.9 NTU), l'azote ammoniacal (0.95 mg/l) ainsi que le phosphore total (97 ug/l) contribuent également à la mauvaise qualité de l'eau pour la station choisie.

Bien que le critère de carbone organique dissout ne semble pas contribuer à la mauvaise qualité des eaux, il est intéressant de noter que pour les années 2002 et 2003 les concentrations en début de saison sont beaucoup plus fortes qu'en fin de saison. Ceci semble être dû à la présence d'éthylène glycol, utilisé pour le déglacage. Cette substance n'étant utilisée qu'en hiver, ces effets sur la qualité des eaux sont plus prononcés au printemps. On remarque en effet qu'en 2003, la qualité du paramètre passe de satisfaisante (15 mg/l) en juillet à excellente (< 6 mg/l) en août et septembre.

Les polluants du ruisseau Bouchard semblent émaner principalement des activités ayant lieu en amont de la station retenue puisque les concentrations des principaux polluants étudiés diminuent de l'amont vers l'aval (autres stations analysées). Ceci s'applique sur presque toutes les composantes étudiées sauf les coliformes fécaux dont la concentration triple de l'amont vers l'aval à l'été 2003. Dans le rapport 2003, on indique que les principales sources de pollution du ruisseau Bouchard proviennent des activités aéroportuaires, notamment des substances de déglacage.

En raison du peu de changement apporté sur l'axe routier à proximité du ruisseau Bouchard, le projet aura un impact non significatif sur la qualité des eaux du ruisseau Bouchard.

Bien que les eaux du ruisseau Bouchard soient de piètre qualité, la qualité de l'eau aux stations d'échantillonnage de la municipalité relatives aux usages de l'eau est considérée « bonne » en aval et en amont de l'embouchure du ruisseau Bouchard selon l'indice qual'O du réseau de suivi du milieu aquatique de la Ville

de Montréal. Les stations d'échantillonnage de ce programme ont été choisies en fonction de la localisation des usages, des zones d'intérêt faunique, des principaux ruisseaux et de la présence de conduites pluviales en rive. Le résultat considéré est le nombre de coliformes fécaux présents. Ce critère étant celui retenu par le ministère de l'Environnement pour la pratique d'activités récréatives.

2.3.2 Description des eaux et du sol

QC 2.20

[TC]

- [p.2-143, tableau 2-44] HAC = BPC ?

Réponse : L'abréviation HAC est utilisée pour désigner les hydrocarbures aliphatiques chlorés et ne correspondent pas aux BPC.

- [p.2-145] **Quels sont les volumes de sols contaminés impliqués ? Il nous apparaît important que l'importance de la contamination soit identifiée avant les travaux car ces volumes de sols contaminés ont une influence sur le phasage des travaux mais surtout sur les coûts.**

Réponse : Les volumes de sols contaminés n'ont pas été déterminés en Phase II. Des sondages additionnels (Phase III) sont prévus dans les secteurs de PU-122 et PU-124, où des concentrations supérieures au critère C ont été mesurées. Ces travaux permettront de préciser la distribution et l'étendue de la contamination, de même que les volumes de sols contaminés dans ces 2 secteurs.

Aucun sondage additionnel n'est prévu dans les autres secteurs, où des concentrations inférieures au critère C ont été mesurées. Cependant, les sols excavés provenant de ces secteurs et qui seront acheminés hors du site, seront caractérisés en tas au cours de la construction, selon les exigences des sites récepteurs. Ils seront gérés selon les résultats d'analyses ainsi obtenus. Les sols excavés dans ces mêmes secteurs, mais qui seront réutilisés sur le site, seront gérés en fonction des résultats obtenus en phase II. Des travaux additionnels de caractérisation environnementale seront effectués au cours de la construction, si des indices visuels ou olfactifs de la présence de contamination sont observés dans ces secteurs.

Sur l'emprise du projet, la profondeur des excavations se limitera au niveau requis pour l'implantation des infrastructures routières ou ferroviaires.

- [p.2-145] On mentionne que trois échantillons tirés de 3 sondages différents démontrent une contamination > C : pour quel(s) paramètre(s)?

Réponse : Des concentrations supérieures au critère C ont été mesurées dans les échantillons PU-18-4 (HAP), PU-122/VR-5 (Cu, Hg, Pb) et PU-124/VR-4 (HP C₁₀-C₅₀).

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

QC 3.1

[SC]

La visualisation des diverses variantes du projet à l'étude (Rapport principal section 3.1) s'avère quelque peu difficile lorsque l'on consulte les figures 3.1 à 3.5 du rapport principal, en raison de la superposition des tracés des anciennes et des nouvelles voies d'accès. L'ajout de couleurs ou autre moyen de mise en évidence du tracé actuel et des aménagements prévus faciliterait la visualisation.

Réponse : Ces figures ont été modifiées et seront intégrées au rapport révisé. Elles se visualiseront dorénavant comme suit :

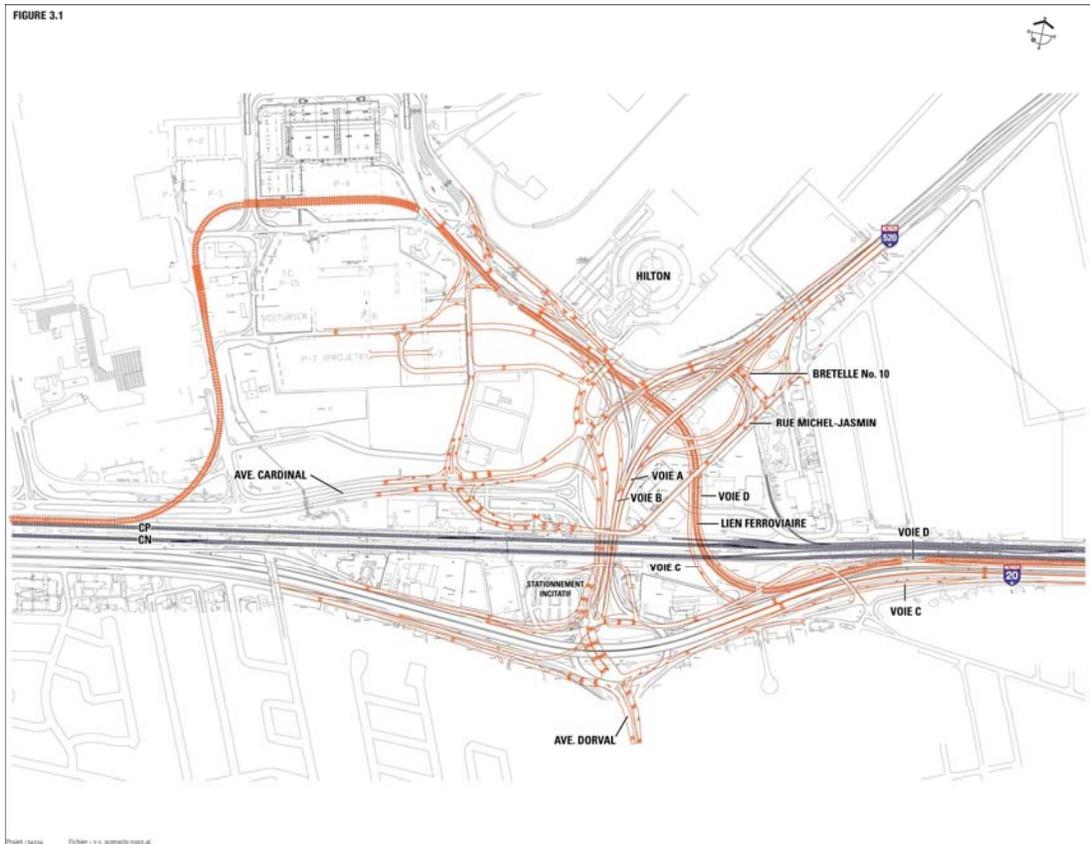




FIGURE 3.3

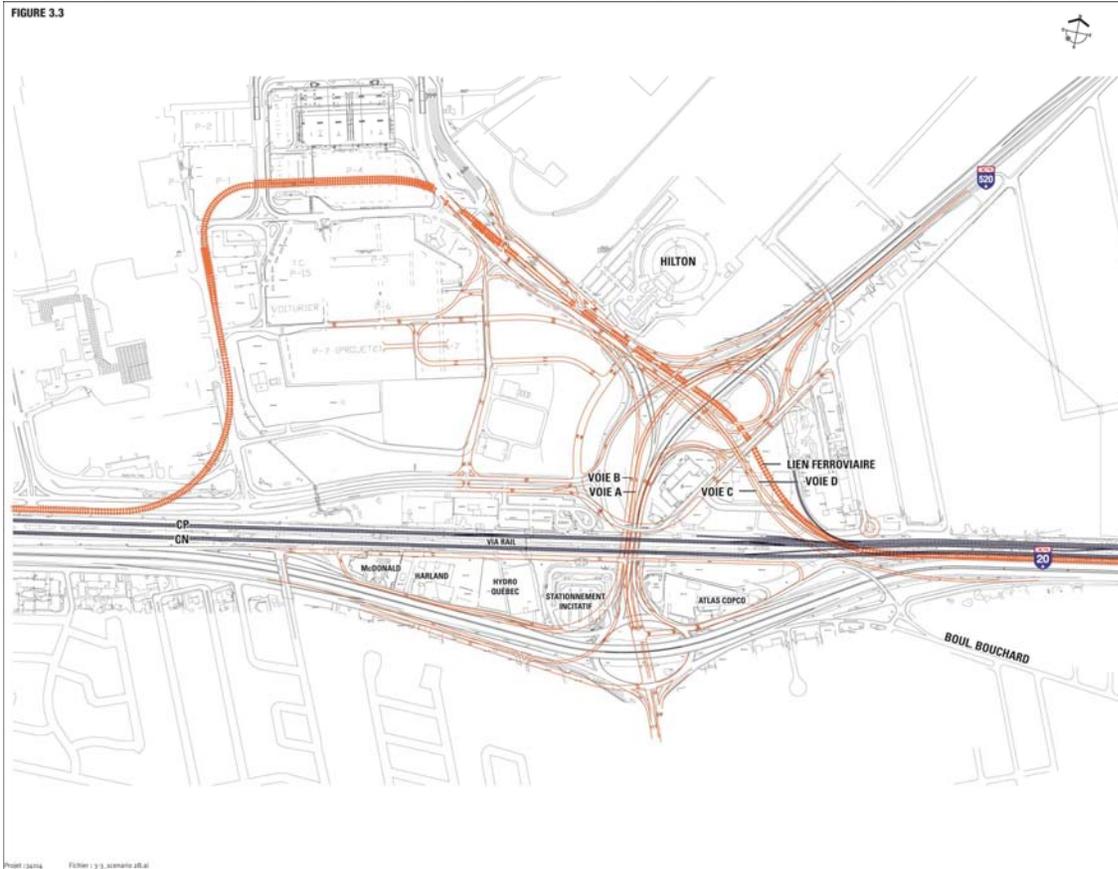
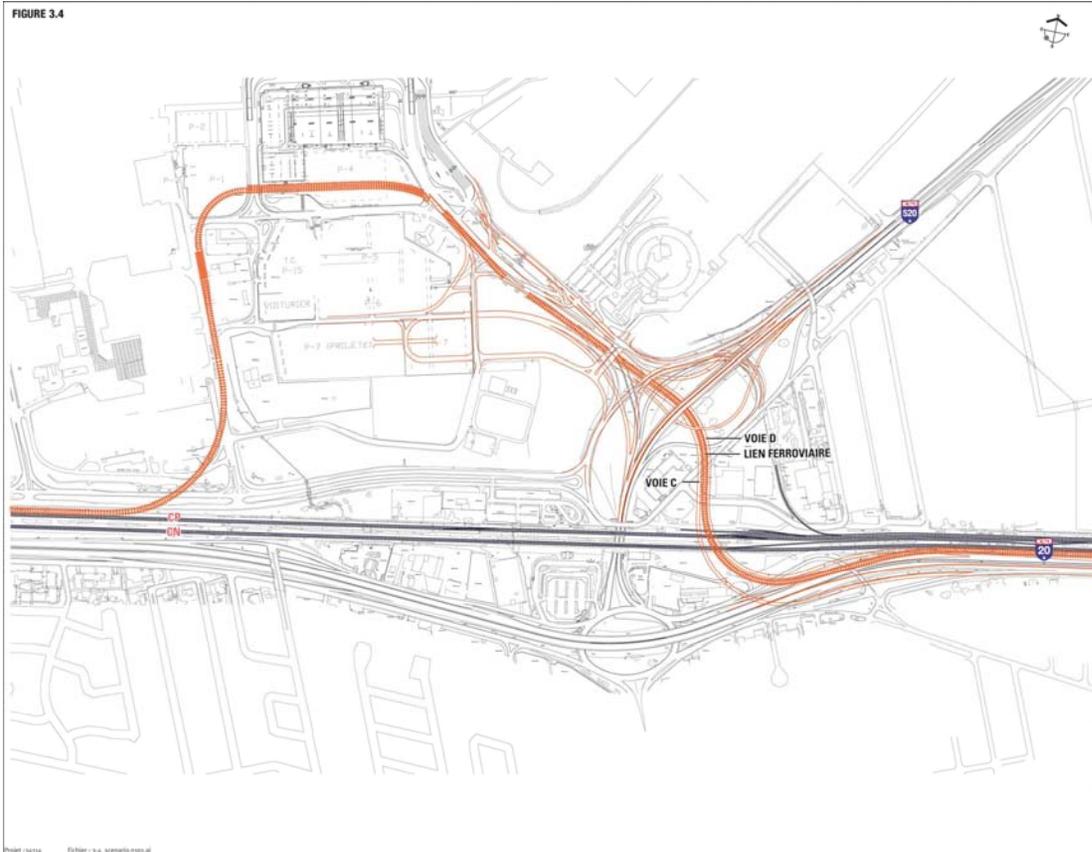


FIGURE 3.4



Projet 134214 - Fichier : 3.4_ensemble.mxd



QC 3.2
[TC]

[p.3-24] On mentionne qu'il y aura 2 voies ferrées temporaires au sud des voies ferrées du CN.

• Est-ce qu'il y aura caractérisation avant d'ériger ces voies et y aura-t-il caractérisation après avoir retiré ces voies ferrées temporaires afin de s'assurer que les sols laissés en place satisfont les critères d'usage ? Si ce n'est pas le cas, cette activité devrait faire partie des mesures de mitigation pour les sols. Même commentaire pour la portion sud du rond-point Dorval où des ouvrages temporaires sont prévus.

Par ailleurs, l'enlèvement de toutes structures temporaires devra faire l'objet d'une restauration complète à la fin du projet. Ceci devrait être mentionné dans le projet. Si ce n'était pas prévu, cette activité devrait faire partie des mesures d'atténuation pour les sols.

Réponse : *Aucun travail de caractérisation supplémentaire n'est prévu avant ou après l'implantation des structures temporaires compte tenu des éléments suivants :*

- *Il n'y a pas de changement d'utilisation de terrain car les structures temporaires seront implantées dans l'emprise des voies existantes;*
- *La nature (transport) et le caractère temporaire des installations suggèrent que le risque de contamination des sols ou de l'eau souterraine est faible.*

Toutefois, la mesure d'atténuation suivante est prévue :

- *La vérification de l'origine des matériaux d'emprunt qui pourraient être utilisés pour la mise en place des structures temporaires. Si les matériaux sont d'origine inconnue ou s'ils ne proviennent pas d'un banc d'emprunt naturel, des échantillons y seront prélevés et soumis à des analyses chimiques.*

Pour répondre à la deuxième partie de la question, une mesure d'atténuation pour les sols sera ajoutée à l'encadré de la page 4-90 et se lira dorénavant comme suit :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Le respect de la Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire du MENV (annexe D) qui dit que les sols classés inférieur à «C» peuvent être réutilisés sur le site, contrairement au sols identifiés comme étant supérieur à «C», qui eux doivent être transportés hors du site et disposés dans des endroits autorisés, en fonction de leur niveau de contamination, ou le cas échéant, être décontaminés sur place et réutilisés comme matériau de remblai.</i> ▪ <i>L'application de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MENV et le respect des exigences du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains pour ce qui est de la qualité environnementale des sols laissés en place lors de la phase de construction.</i> ▪ <i>Respecter les exigences de la Loi sur la qualité de l'environnement, plus particulièrement la section IV.2.1, correspondant à la l'expropriation de certains terrains. Afin d'être conforme, une étude de caractérisation attestée par un expert est requise sur les terrains pour lesquels un changement d'usage est prévu et dont l'historique démontre qu'une activité inscrite à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains s'y est déroulée.</i> ▪ <i>Utilisation de polythène pour accueillir et recouvrir les sols contaminés entreposés temporairement.</i> ▪ <i>Ségrégation des déblais contaminés de ceux non contaminés.</i> ▪ <i>L'enlèvement de toutes structures temporaires devra faire l'objet d'une restauration complète à la fin du projet.</i> 	<p><i>Positif</i></p>

QC 3.3

[TC]

[p.3-29] Eaux de ruissellement et drainage

• Nous comprenons que l'on conserve les mêmes exutoires. Est-ce bien le cas ?

Réponse : Effectivement, les exutoires existants (ruisseaux Smith, Bouchard et collecteur gravitaire de 1050 mm) sont conservés. De plus, la reconfiguration du réseau pluvial n'affecte en rien les débits qui s'écouleront vers les exutoires puisque des bassins de rétention ont été prévus en amont des exutoires pour s'assurer que

les débits qui s'écouleront vers ceux-ci ne dépassent pas les débits théoriques actuels.

QC 3.4

[TC]

[p.3-32] Estimation préliminaire des coûts de réalisation du projet

- Est-ce qu'il y a une contingence pour la gestion des sols contaminés ?

Réponse : Un coût de l'ordre de 100 000 \$ a été prévu dans l'estimation préliminaire des coûts de réalisation du projet pour l'excavation et la disposition des sols contaminés.

4. ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

4.2 Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels

QC 4.1

[DEC et TC]

[p.4-3] Importance des impacts ... critère LCEE. Étant donné que, dans la présente étude environnementale, la détermination de l'importance des impacts (établie en fonction du modèle provincial d'évaluation environnementale) s'appuie sur l'intégration des critères d'intensité, d'étendue et de durée (forte, moyenne, faible), la corrélation avec la détermination fédérale de l'importance des impacts est confondante.

Ainsi, l'importance des impacts au niveau provincial est établie AVANT l'identification et l'application des mesures d'atténuation, alors qu'au fédéral, cette détermination est établie APRÈS l'application des mesures visant à réduire ou à éliminer les impacts environnementaux négatifs.

À titre d'exemple, aux pages 4-6 et 4-7, l'importance de l'impact potentiel sur le milieu social est jugé moyen, alors que l'impact résiduel est jugé faible. La détermination de l'importance de l'impact au fédéral est donc basée sur l'impact résiduel, après l'application des mesures d'atténuation correspondantes.

- En résumé, une présentation de l'interprétation et/ou de l'équivalence de l'importance des impacts au niveau fédéral (en vertu de la LCEE, i.e. effet non important ou important) devra être développée à la section 4.1 (page 4-3). • Au tableau 4-1, s.v.p. reprendre la grille d'évaluation en fonction de la qualification fédérale des effets (effets importants ou non importants).

Réponse : *La qualification des impacts résiduels, soit une fois les mesures d'atténuation réalisées, se fera en suivant la méthodologie de la LCEE. Pour ce faire le texte suivant sera ajouté au rapport révisé :*

[p. 4-4 et 4-5] Après l'analyse et l'évaluation des impacts, des mesures d'atténuation sont alors proposées afin de réduire ces impacts. Dans certains cas, lorsqu'aucune mesure d'atténuation n'est applicable, on peut diminuer les impacts négatifs d'un projet en développant des mesures de compensation. Il s'agit donc de mettre de l'avant des mesures dans le but de produire des impacts positifs. À cet effet, il est aussi possible de verser des indemnités aux individus ou aux organismes concernés lors d'une procédure d'expropriation.

À la suite de l'application de ces mesures, une réévaluation de l'impact doit se faire à nouveau pour déterminer ce qui subsistera de l'impact initial. Il est alors question de l'impact résiduel du projet sur cet élément.

Pour ce faire la méthodologie fournie par la LCEE (Loi canadienne sur l'évaluation environnementale) sera appliquée. L'impact résiduel sera alors jugé important ou non important, dépendamment de son intensité et de la perturbation des composantes environnementales.

De plus, le tableau 4-1 se présentera comme suit :

Tableau 4.1 Grille d'évaluation relative à l'importance des impacts

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE	IMPACT RÉSIDUEL
FORTE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Forte Forte Moyenne	Effets importants ou non importants
	Locale	Longue Moyenne Courte	Forte Moyenne Moyenne	
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable	
MOYENNE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Forte Moyenne Moyenne	
	Locale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Moyenne	
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable	
FAIBLE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable	
	Locale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable	
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Faible ou négligeable Faible ou négligeable Faible ou négligeable	

APPLICATION DES MESURES D'ATTÉNUATION

QC 4.2

[TC]

[p.4-5, 2e paragraphe]

- S.V.P. consulter et reprendre la définition des guides de la LCEE concernant les effets cumulatifs. Les effets cumulatifs sont causés par des activités combinées du projet à l'étude ainsi que celles d'autres projets adjacents au site. Ainsi les effets cumulatifs peuvent se trouver accentués par l'addition de plusieurs activités au même endroit.

- [section 4.2] Il serait approprié de définir les CVE dans cette section avant de traiter des impacts sociaux.

Réponse : *Le rapport principal de l'étude d'impact sera modifié comme suit :*

[p. 4-5]«...Enfin, la démarche d'évaluation d'impact considère aussi les impacts globaux et les impacts cumulatifs. Ces derniers sont engendrés par certaines actions susceptibles d'accentuer les effets du projet à l'étude sur le milieu. Les guides de la LCEE définissent les impacts cumulatifs comme suit :

L'impact sur l'environnement résultant des effets d'un projet combinés à ceux d'autres projets et activités antérieurs, actuels et imminents. Ces effets peuvent se produire sur une certaine période et une certaine distance.

Dans l'étude qui suit, les impacts cumulatifs traiteront des composantes valorisées de l'environnement (CVE) suivantes : la qualité de l'air, la qualité du paysage, le climat sonore, l'économie locale et régionale, l'enjeu social relatif à la qualité de vie du milieu et la qualité de l'eau.

4.1.1 Milieu humain

4.2.1.1 Impacts sociaux

**QC 4.3
[TC]**

[p.4-6] Impacts sociaux en phase de construction. Le milieu humain est une importante CVE de cette évaluation environnementale. Tel que mentionné en p.4-1 de la présente étude, plus une composante est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Ainsi, il ne faut pas minimiser l'impact résiduel qu'auront les activités de construction sur la qualité de vie des usagers. Malgré le fait que l'effet soit qualifié de ponctuel et de courte durée, son intensité sera perçue comme très importante pour les usagers. C'est pourquoi nous pensons qu'il serait réaliste d'attribuer un effet résiduel important à cette composante. Notons que l'évaluation de l'effet pour cette composante demeure subjective.

Réponse : La dernière phrase du troisième paragraphe de la page 4-6 de l'étude d'impact sera remplacée par la phrase suivante:

L'étendue est locale puisque l'impact sera ressenti à l'intérieur de la zone des travaux. **La durée est moyenne** puisqu'elle se limitera à la durée des travaux. Par contre, malgré que l'étendue soit qualifiée de local et de moyenne durée, son intensité sera perçue comme **forte** pour les usagers. En conséquence, l'importance de l'impact est considérée moyenne.

En ce qui a trait à l'impact résiduel, le tableau et le texte de la page 4-7 du rapport principal se liront dorénavant comme suit :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenir aux abords des chantiers une signalisation adéquate et conforme aux exigences du MTQ. ▪ Imposer des limites d'intensité de vibrations et un contrôle de celles-ci lors des travaux. ▪ Mettre en place un programme de surveillance afin de s'assurer que la qualité de l'air et le climat sonore généré demeurent à des niveaux acceptables et en deçà des seuils prescrits par la réglementation et les politiques applicables. ▪ Faire en sorte que les résidants et les usagers du réseau routier soient tenus au courant du calendrier des travaux et des modifications prévues (ligne inforoutière etc.). ▪ Maintenir l'accès aux services et aux commerces aux environs de l'échangeur en tout temps durant la période des travaux et mettre en place certaines mesures facilitant leur accessibilité (signalisation adéquate, itinéraire et détour simple). ▪ Maintenir des accès sécuritaires et simples pour les résidences et les commerces et remettre en état dès que possible les entrées donnant accès à ces diverses fonctions. ▪ Minimiser les voies d'accès pour la circulation de la machinerie lourde. ▪ Au chapitre de la circulation, privilégier la direction de la pointe dans l'attribution du nombre de voies de circulation en période des travaux. 	<p>Non important</p>

Signalons que malgré l'application de toutes ces mesures, la communauté locale éprouvera tout de même durant la phase des travaux certains impacts négatifs jugés pour la majorité non importants. Ceci s'explique compte tenu que le MTQ a développé au fil des années une grande expertise relativement à la gestion des chantiers (gestion du bruit, circulation, qualité de l'air etc.). Soulignons, que les travaux majeurs survenus au début des années 1990 sur l'autoroute Métropolitaine ont suscité peu d'impact sur le plan de la congestion et démontrent que le Ministère est en mesure d'intervenir sur des chantiers d'envergure. De plus, les travaux majeurs réalisés sur l'autoroute Décarie à proximité des zones résidentielles montrent que le MTQ intervient de façon à minimiser les impacts significatifs sur les riverains. Par conséquent, on juge que l'impact résiduel sur la communauté locale demeure non important.

QC 4.4

[DEC]

[p.4-6] Puisque la période de construction du projet s'étendra sur une période d'environ 4 ans, il est surprenant de constater que la durée de l'impact est jugée courte au plan social. Ce constat au milieu social est d'ailleurs en contradiction avec l'estimation de la durée des travaux, entre autres, au niveau du paysage, qui établit que la durée est moyenne (p.4-33).

• Nous souhaitons donc que la durée de l'impact soit uniformément jugée comme étant moyenne pour l'ensemble des éléments évalués.

Cet élément correspond d'ailleurs à la définition établie pour la durée de l'impact à la page 4-2 de la présente étude : « durée moyenne = impact n'est pas permanent et dont la durée est supérieure à un an ... ».

Par ailleurs, en constatant que « les déplacements des résidents ... s'avéreront beaucoup plus ardues. L'accès aux divers services risque d'être complexe. Déplacements de la population locale vers d'autres centres de services à l'extérieur de l'arrondissement Dorval » et malgré l'application de mesures d'atténuation, nous croyons les impacts résiduels seront moyens et non faibles; ceci correspond d'ailleurs à la grille d'évaluation du tableau 4-1.

Réponse : Ces changements seront apportés à l'ensemble du rapport révisé et ces pages se liront dorénavant comme suites :

[p.4-62] Il s'agit d'un impact dont l'intensité est considérée forte, l'étendue ponctuelle et la **durée moyenne**. L'importance de l'impact demeure moyenne.

[p.4-85] L'étendue est donc locale et la **durée moyenne**. L'importance de l'impact potentiel sur la qualité des eaux de surface est donc moyenne.

[p.4-87] Par conséquent, l'intensité de l'impact est considérée faible, l'étendue locale et la durée **moyenne**. L'importance de l'impact potentiel est jugée **moyenne**.

[4-93] De plus, en regard de l'étendue locale et de la durée **moyenne** des travaux, l'importance de l'impact du projet au niveau sonore sur la faune ou son habitat est jugée moyenne et son impact résiduel **non important**.

QC 4.5

[DEC]

[p.4-7] Dans le contexte du précédent commentaire, nous croyons que « **la communauté locale éprouvera ... certains impacts jugés non négligeables** ».

Réponse :

Comme il a été énoncé précédemment, le texte de la page 4-7 se lira dorénavant comme suit :

« Signalons que malgré l'application de toutes ces mesures, la communauté locale éprouvera tout de même durant la phase des travaux certains impacts négatifs jugés pour la majorité non importants. Ceci s'explique compte tenu que le MTQ a développé au fil des années une grande expertise relativement à la gestion des chantiers (gestion du bruit, circulation, qualité de l'air etc.). Soulignons, que les travaux majeurs survenus au début des années 1990 sur l'autoroute Métropolitaine, ont suscité peu d'impact sur le plan de la congestion et démontrent que le Ministère est en mesure d'intervenir sur des chantiers d'envergure. De plus, les travaux majeurs réalisés sur l'autoroute Décarie à proximité des zones résidentielles montrent que le MTQ intervient de façon à minimiser les impacts significatifs sur les riverains. Par conséquent, on juge que l'impact résiduel sur la communauté locale demeure non important. »

4.2.1.3

Impact sur les immeubles (terrains et bâtiments)

QC 4.6

[DEC]

[p.4-11] La section 4.2.1.3 profiterait d'une description des travaux envisagés dans le cadre des expropriations totales ou partielles. À titre d'exemple, l'expropriation totale de la propriété de Budget implique nécessairement la démolition du bâtiment existant. L'activité de démolition occasionne des impacts sur la qualité de l'air, le sol, l'eau, le paysage, la sécurité, (manipulation, entreposage, transports des débris au site d'enfouissement et gestion des matières contaminées : sol, eau, substances désignées : amiante, MIUF, BPC, huiles, etc.).

Le même constat s'applique à la démolition de la gare actuelle de Via Rail (et du déblai de ballasts probablement contaminés dans le secteur), d'une partie du stationnement (13 389 mètres carrés, p. 4-13), du poste de contrôle d'Hydro-Québec (BPC ?), et à tout autre ouvrage physique directement touché par les expropriations.

Nous ne pouvons donc pas accepter l'argument présenté dans l'étude (p.4-22), selon lequel : « considérant la période d'avancement du projet, il est actuellement difficile de juger des impacts résiduels » associés à l'étape d'expropriation.

La seule mesure d'atténuation actuellement identifiée à l'étude est ainsi jugée insuffisante (mise en place des mesures de gestion de la circulation) quant aux éléments environnementaux susceptibles d'être perturbés par les travaux associés à l'étape d'expropriation.

De plus, nous ne croyons pas qu'il est obligatoire que les plans et devis soient complétés pour identifier des sources d'impacts d'activités ou de travaux au projet, de même que les mesures d'atténuation pertinentes et applicables. Dans le présent cas des expropriations de propriétés, les zones visées sont suffisamment bien circonscrites (figures 4-2 à 4-11) dans l'étude pour identifier les éléments qui seront directement affectés (démolition, dérangement) par cette étape du projet.

• *Une description des travaux associés aux propriétés touchées par le projet ainsi que l'évaluation des impacts anticipés doivent donc être effectuées.*

Réponse : Tout d'abord, il est important de faire une distinction entre les expropriations partielles et totales. Les expropriations partielles n'affectent pas le ou les bâtiments construit(s), elles touchent seulement la superficie du terrain. Dans la plupart des cas, les pertes de terrains sont facilement récupérables et des possibilités d'échange sont envisageables. Donc, les impacts sur les immeubles suite aux expropriations partielles sont jugés non importants.

Pour ce qui est des expropriations totales, elles obligent une démolition des bâtiments et une relocalisation de ceux-ci. Dans le projet de l'échangeur Dorval, seuls le commerce « Budget » et la gare Via Rail subissent une expropriation totale.

L'intensité de l'impact de la démolition des bâtiments sur la qualité sonore et sur l'air ambiant est significative. Toutefois, les travaux associés à la démolition du commerce sont de courte durée et engendrent des nuisances sur le milieu de façon ponctuelle. En conséquence, les impacts sur les immeubles suite à l'expropriation totale du commerce « Budget » sont jugés de moyenne importance. Par ailleurs, considérant l'indemnisation versée au propriétaire, la gestion de la circulation qui permettra l'accès au commerce en tout temps et les mesures d'atténuation se rattachant à la qualité sonore, au sol et à l'air, l'impact résiduel est jugé non important.

Il est à noter que le rapport révisé sera ajusté en conséquence. Pour ce faire, la section reliée à la période des travaux et à la phase d'exploitation (page, 4-22 à 4-26) sera remplacée par ce qui suit :

*La phase de construction pourrait modifier temporairement les accès aux commerces et aux industries en bordure de l'échangeur. **De plus, les travaux de démolition du commerce « Budget » et de la gare de Via Rail engendreront diverses nuisances.***

Ces activités occasionneront des impacts notamment sur la qualité de l'air, du paysage et sur la qualité de vie du milieu particulièrement, en regard du maintien de la sécurité. L'intensité de ces impacts est donc jugée forte, l'étendue ponctuelle compte tenu que ces travaux ne s'appliquent pas à l'ensemble du secteur d'étude et la durée moyenne. L'importance de l'impact est donc jugée moyenne.

Cependant, des mesures seront mises en place afin d'assurer la continuité et le bon fonctionnement de ces activités. La responsabilité d'assurer la sécurité des lieux incombe au « maître-d'œuvre » des travaux, qui peut être l'entrepreneur ou le ministère des Transports lorsque que plusieurs entrepreneurs travaillent sur un même chantier. La sécurité sur le chantier est régie par le Code de sécurité pour les travaux de construction (R.Q. c.s-2.1, r. 6), adopté en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q. c.s-2.1). Le code précise les mesures qui doivent être mises en place pour protéger la sécurité du public et des travailleurs sur le chantier et aux abords de ce dernier (gardien de sécurité, passage protégé pour les piétons, séparation entre les voies publiques et le chantier, méthodes de travail pour protéger les travailleurs, etc.). L'acheminement des secours et l'évacuation des travailleurs sur le chantier sont également régis par le code.

En ce qui concerne la gestion de la circulation pendant les travaux de construction, le Ministère indique aux plans et devis les exigences à respecter à cet égard en fonction des besoins qu'il aura préalablement identifiés (maintien de l'accès aux propriétés riveraines, nombre de voies de circulation à maintenir, voies de contournement, accès au chantier, acheminement des secours, signalisation routière pendant les travaux, etc.). Le ou les entrepreneurs mandatés pour effectuer les travaux doivent respecter les conditions prescrites aux plans et devis.

Le ministère des Transports du Québec accorde toujours une grande importance à la surveillance et au suivi environnemental lors de la réalisation de ses projets.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<p>Mise en place des mesures de gestion de la circulation et d'organisation du chantier afin d'assurer le maintien des usages du sol en bordure du projet. Ce plan est réalisé lors de la préparation des plans et devis afin d'obtenir le certificat d'autorisation de construction (CAC) émis par le MENV.</p> <p>Application des normes en matière de sécurité sur les chantiers, spécifiques aux travaux de démolition.</p> <p>Respecter les exigences de la Loi sur la qualité de l'environnement en matière de la contamination des sols, plus particulièrement la section IV 2.1, correspondant à l'expropriation de certains terrains.</p> <p>Se conformer aux règlements sur la gestion des matières dangereuses.</p> <p>Se conformer à la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MENV, dont le respect de la grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire.</p> <p>Minimiser les voies d'accès pour la circulation de la machinerie lourde.</p> <p>Organiser le chantier de façon à minimiser l'impact sonore la nuit et durant les mois les plus chauds.</p>	Non important

Suite à l'application de l'ensemble de ces mesures, on constate qu'en phase de construction, l'impact résiduel est considéré non important.

Phase d'exploitation

Une fois le chantier terminé et les travaux reliés à l'expropriation de certains établissements réalisés, peu d'impacts sur l'utilisation du sol et le cadre bâti sont prévus. Effectivement, tous les échanges de terrain et les expropriations permettent de redonner aux propriétaires et aux locataires une qualité de milieu semblable à celle qui prévaut actuellement.

Généralement, les répercussions du projet sur le milieu bâti peuvent porter atteinte à divers éléments tels que:

- La superficie de la propriété (diminution, subdivision ...);
- L'accessibilité au site (non accès);
- L'utilisation actuelle et potentielle des aires extérieures (cours);
- Le respect de la réglementation municipale;
- L'usage du site (destruction du bâtiment).

L'importance des répercussions du projet sur le cadre bâti dépend donc de la proximité de l'emprise réalisée. De façon générale, l'impact sera considéré de forte intensité lorsqu'il s'agit d'une destruction, d'une perturbation totale ou d'une perte de l'élément bâti. L'impact variera en fonction de la valeur intrinsèque du bâtiment (type, qualité et usage).

Fonction commerciale

La majorité des expropriations concerne la fonction commerciale. En phase d'exploitation, la création de nouvelles voies de service et de l'emprise ferroviaire influence la configuration des nouveaux sites d'activités.

Des mesures d'atténuation ont été prévues pour chaque site. Il est important de noter que pour chacun des sites subissant une perte de superficie, des indemnités sont attribuées aux propriétaires afin de compenser la perte.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Budget <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité versée au propriétaire et aux locataires 2. Relocalisation de la totalité des espaces nécessaires à l'exploitation actuelle du commerce, sur un site qui reste à déterminer. 	<p>Non important à bénéfique</p>

L'expropriation totale du commerce « Budget » laisse place à plusieurs ententes possibles (relocalisation, indemnité etc.) entre le promoteur et le propriétaire afin d'atténuer les impacts. Des terrains offrant la même qualité d'exploitation du commerce sont disponibles dans le secteur. Effectivement, la facilité d'accès, la visibilité et la proximité à l'aéroport sont des critères indispensables à la rentabilité économique du commerce. Dans la nouvelle reconfiguration de l'échangeur, l'avenue Cardinal devient un accès intéressant et envisageable à privilégier dans le choix de la nouvelle localisation du commerce « Budget ». Il est cependant important de souligner qu'à cette étape du projet, le choix de l'emplacement n'est pas encore définitif tout comme le choix de la mesure d'atténuation envisagée.

Pour cette raison, il s'avère difficile de statuer sur l'importance de cet impact résiduel. Toutefois, en raison de la disponibilité de sites de qualité à proximité de l'aéroport et de l'indemnité versée au propriétaire et aux locataires, on peut avancer l'hypothèse que l'impact résiduel sera non important dans le cas du commerce « Budget » et pourra même constituer à la limite un bénéfice pour l'entreprise.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Hôtel Best Western</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Indemnité versée au propriétaire et aux locataires</i> 2. <i>Échange possible de parcelle appartenant à l'hôtel Best Western contre :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>le résidu de l'avenue Michel-Jasmin, après son déplacement vers le sud-est</i> • <i>une partie de l'avenue Marshall qui sera fermée à cet endroit</i> • <i>un résidu du site actuel occupé par le Budget (côté ouest).</i> 	Bénéfique

L'échange implique une superficie totale équivalente à 51 388 pi ca (4 774.12 m²), soit 3 724 pi ca de plus que la superficie expropriée. De plus, compte tenu de leur forme et de leur localisation, les parcelles échangées ont une valeur unitaire supérieure. Compte tenu du gain de superficie et d'accessibilité en phase d'exploitation, il en résulte donc un bénéfice.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Centre commercial Les jardins Dorval</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Indemnité versée au propriétaire et au locataire</i> 2. <i>Céder à l'exproprié les espaces récupérés dans les voies publiques en échange de la superficie requise, lors du réaménagement du rond-point Dorval.</i> 	Non important

Ainsi, en récupérant la superficie perdue, le commerce ne subit aucun autre changement, l'accessibilité et l'usage du site ainsi que la réglementation municipale n'étant pas affectés. De cette façon, l'impact du projet pour le commerce en phase d'exploitation est considéré comme étant non important.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Centre commercial Rond-point</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Indemnité versée au propriétaire et aux locataires touchés.</i> 	Non important

La bande de terrain sujette à l'expropriation est située en bordure de la voie piétonnière existante. Considérant le fait que cette bande n'excède pas plus d'un mètre, nous ne croyons pas nécessaire de procéder à un réaménagement des espaces de stationnement. Ainsi, l'impact du projet sur ce terrain est jugé non important.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La gare de VIA Rail <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité au propriétaire (Canadien National) 2. Relocalisation de la gare de VIA Rail 	Non important

Les propriétaires ont déjà manifesté l'intérêt de construire une nouvelle gare dans l'Aéroport Montréal-Trudeau. Ainsi, le déménagement de la gare actuellement utilisée cause des effets non importants.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hydro-Québec (poste de contrôle et lot vacant) <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité au propriétaire et au locataire 2. Déplacement d'un petit bâtiment de maçonnerie monté sur pilotis qui n'influence pas le déroulement des activités. 	Non important

L'expropriation du lot vacant appartenant à Hydro-Québec fait évidemment diminuer la superficie totale des terrains, mais n'influence pas la capacité d'exploitation du poste de distribution. De plus, l'impact du déplacement du bâtiment sur pilotis est négligeable, puisqu'il n'affecte en rien les activités et l'accessibilité du site. L'impact résiduel est donc jugé non important.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Harland Pontiac-Buick <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité versée au propriétaire et au locataire. 	Non important

L'impact résiduel de l'expropriation de la partie du terrain appartenant au concessionnaire automobile Harland est peu significatif considérant sa faible superficie (58.1 m²). Aucun autre critère n'est affecté durant la phase d'exploitation; les accès et l'usage du site ainsi que la réglementation municipale ne sont donc pas perturbés.

Fonction industrielle

Pendant la phase d'exploitation, peu d'industries sont touchées par l'ensemble du projet. Effectivement, Corporation Starpark America est la seule à subir une expropriation partielle de terrain. Des mesures d'atténuation sont prévues pour contrer ces impacts.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corporation Starpark America <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité au propriétaire (plusieurs autres options demeurent possibles) 	Non important

L'impact pour le terrain de Corporation Starpark America est considéré comme faible, étant donné que ce dernier subit une perte de superficie qui est facilement récupérable et qu'une nouvelle bretelle en façade du bâtiment permet une meilleure accessibilité. De plus, pendant la phase d'exploitation, le projet n'affecte pas la conformité de l'usage du bâtiment ou de l'implantation en regard de la réglementation municipale. Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, on considère que l'impact résiduel est non important.

Fonction publique

Peu d'impacts sur la fonction publique sont relevés suite à la mise en exploitation. Seule la STM et l'AMT subissent une expropriation partielle de terrain.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La STM et l'AMT <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnisation au propriétaire 2. Relocalisation des espaces de stationnement incitatif. 	Non important

Les mesures d'atténuation permettent une relocalisation des espaces de stationnement perdus. L'impact pendant l'exploitation des réseaux est donc considéré comme étant non important.

Fonction résidentielle

Pendant la phase d'exploitation, la fonction résidentielle n'est pas affectée. Effectivement, aucune habitation n'est présente dans l'emprise directe du nouveau projet routier.

En somme, les inconvénients causés par l'expropriation (déménagement, construction de nouvelles bâtisses, perte de temps causé par les travaux, etc.) apportent des impacts peu importants sur l'ensemble du cadre bâti. En effet, en phase d'exploitation, le projet n'affecte pas, sinon faiblement, l'accessibilité aux établissements commerciaux. Parfois même, les expropriations améliorent l'accessibilité des commerces et des industries, tel que démontré pour l'hôtel Best Western et la Corporation Starpark America.

En ce qui a trait à Budget, une relocalisation sur un site disposant d'une meilleure accessibilité laisse entrevoir même un bénéfice pour l'entreprise.

QC4.7

[TC]

[p.4-22] Impacts résiduels de la phase de construction sur les terrains commerciaux.

• Afin de compléter cette EE, il est essentiel de poser un jugement sur l'importance de l'effet. Par conséquent, on ne peut laisser incomplète ou indéterminée l'appréciation d'un effet résiduel. Même commentaire pour la p.4-49 où l'on mentionne que l'impact résiduel est indéterminé pour ce qui concerne l'efficacité des itinéraires des véhicules de pompiers et les autobus de la STM. Idem pour le premier tableau de la p.4-50.

Réponse : La réponse concernant la page 4-22 a été expliquée précédemment, se référer à la Question 4.6 de ce document.

Pour les pages 4-49 et 4-50, les sections suivantes seront ajustées au rapport révisé.

[p.4-49] En ce qui concerne les services d'incendie et les circuits de la STM, l'impact résiduel est jugé non important compte tenu que la solution envisagée vise la construction d'un pont permanent dans l'axe définitif du nouveau viaduc Bouchard, dont les finitions resteront à être complétées afin de permettre à ces véhicules de desservir le secteur nord sans utiliser le viaduc Bouchard. Cette solution offre comme avantage de limiter les dérangements (moins d'un mois) occasionnés aux résidants par la circulation des véhicules à travers le réseau local.

[p.4-50] En ce qui a trait aux tableaux de la page 4-50, l'inscription non important apparaîtra sous la rubrique impact résiduel et le texte ci-joint sera remplacé au rapport révisé : ... la séquence des travaux. **L'impact résiduel est non important** puisque les piétons ...

QC 4.8

[DEC]

[p.4-23] La première phrase du dernier paragraphe évoque l'expropriation totale du commerce ... sans jamais le nommer : Budget.

• Toujours dans ce paragraphe, deuxième phrase, « le nouveau site conserve une proximité avec l'aéroport (rue Cardinal) ... ». Pourtant, l'encadré (mesures d'atténuation) indique que le site reste à déterminer : à éclairer.

Réponse : *Tel que mentionné à la réponse de la question 4.6, le dernier paragraphe de la page 4-23 sera remplacé dans le rapport révisé par le paragraphe ici-bas :*

L'expropriation totale du commerce du « Budget » laisse place à plusieurs ententes possibles entre le promoteur et le propriétaire afin d'atténuer les impacts. Des terrains offrant la même qualité d'exploitation du commerce sont disponibles dans le secteur. Effectivement, la facilité d'accès, la visibilité et la proximité à l'aéroport sont des critères indispensables à la rentabilité économique du commerce. Dans la nouvelle reconfiguration de l'échangeur, l'Avenue Cardinal devient un accès intéressant et envisageable à privilégier dans le choix de la nouvelle localisation du Budget. Il est cependant important de souligner qu'à cette étape du projet, le choix de l'emplacement n'est pas encore définitif tout comme le choix de la mesure d'atténuation envisagée.

QC 4.9

[DEC]

[p. 4-26] La relocalisation d'espaces de stationnement incitatif devrait-elle répondre aux besoins de la clientèle en terme de proximité (sécurité) des infrastructures de dessertes de transport en commun ou bien cette relocalisation sera-t-elle au détriment de la clientèle ?

Réponse : *Le réaménagement des espaces de stationnements a été établi en fonction des besoins exprimés par l'AMT. Effectivement, le promoteur du projet (MTQ) a travaillé en partenariat avec les organismes impliqués. Dans ce cas-ci c'est avec l'AMT que le MTQ a établi son choix. Donc, la sécurité et la proximité des infrastructures font partie des priorités du promoteur et également de l'AMT qui ont un but commun, répondre aux besoins des usagers.*

Toutefois, le réaménagement du stationnement d'incitation est présenté à titre suggestif et non définitif. Cet aspect sera approfondi lors de la préparation de l'avant-projet définitif en collaboration avec l'AMT.

QC 4.10

[DEC]

[p.4-27] Tel que mentionné plus haut, la conclusion des inconvénients causés par l'expropriation ne soulève aucunement les impacts occasionnés par les travaux de démolition des bâtiments, d'excavation ou de démantèlement d'ouvrages (poste d'Hydro-Québec). Il est donc faux de prétendre que les impacts anticipés, particulièrement en période de construction, seront peu significatifs.

Réponse : *Tout d'abord, les expropriations nécessitent seulement des travaux de démolition de bâtiments et d'excavation. Aucun démantèlement d'ouvrage n'est nécessaire. Pour Hydro-Québec, seule l'expropriation d'un lot actuellement vacant est envisagée.*

Pour ce qui est des impacts reliés à la démolition des commerces, se référer à la réponse de la question 4-6 qui traite de cette même question.

4.2.1.5 Évaluation de l'impact visuel

QC 4.11

[DEC]

[p.4-32] Deuxième paragraphe : « ...la présence de l'affichage ? publicitaire a explosé ».

Réponse : *Le deuxième paragraphe de la page 4-32 se lira dorénavant comme suit : « De plus, on remarque qu'au cours des récentes années (moins de 5 ans), la présence de l'affichage publicitaire a explosé ».*

4.12

[TC]

• [p.4-34] Parmi les mesures d'atténuation suggérées, on pourrait ajouter qu'un plan de communication destiné aux usagers et implanté bien avant le début des travaux préparera les gens à ces désagréments. Le fait de communiquer à l'avance avec les gens de l'arrondissement de Dorval, par le biais de petites pochettes d'information par exemple, les aidera à mieux se préparer et accepter ce genre d'inconvénients.

Réponse : *Une partie de l'information est déjà fournie dans l'étude au chapitre 6. Toutefois, il sera spécifié à la page 6-3 du rapport principal qu'un plan de communication destiné aux usagers sera implanté avant et pendant la période des travaux. Ce texte se lira dorénavant comme suit :*

Information auprès de la population

«...**Avant et pendant la période des travaux**, le Ministère mettra en place différents moyens pour informer la population sur le projet, la nature des travaux, les impacts et les inconvénients occasionnés par la construction, les entraves à la circulation ainsi que les mesures de gestion des impacts mises en place. À titre indicatif, les outils de communication pourraient prendre la forme de dépliants d'information transmis aux riverains (résidents, commerces et entreprises) du projet, de rencontres d'information, de diffusion de communiqués dans les médias, de panneaux à messages variables pour diffuser l'information sur les entraves à la circulation, etc. De plus, la population pourra, pendant toute la durée des travaux et ce, 24 heures sur 24, s'informer ou transmettre ses commentaires sur les travaux par le biais de la ligne Inforoutière, accessible par téléphone ou par Internet...»

QC 4.13

[DEC]

[p.4-35]

- Bien qu'à l'étape préliminaire, le futur terminal ferroviaire ne peut-il être localisé sur la figure 4.13 ? Le tracé ferroviaire est indiqué, mais se termine dans l'actuel stationnement de l'aéroport.

- Les emprises ferroviaires est (F-3) et ouest (F-4) de la future desserte ferroviaire le long de la A-20 ne devraient-elles pas figurer dans l'analyse de l'impact au niveau visuel ? Incluses dans la zone d'étude pourtant.

Afin de faciliter la lecture, il serait opportun d'identifier les photos 4.1 à 4.4 de manière à se repérer (pourquoi ne pas référer aux repères de la figure 4.13; par exemple, en vignette de la photo 4.1, Hôtel Hilton : EV 2 et F1).

Réponse : La numérotation des photos (dernier paragraphe de la question) sera revue au rapport révisé.

Pour ce qui est des questions relatives aux emprises ferroviaires, Le Ministère n'est pas en mesure de répondre à cette question compte tenu qu'ils s'agit d'informations ne se rattachant pas à la présente étude. Effectivement, les emprises ferroviaires est (F-3) et ouest (F-4) de la future desserte ferroviaire le long de l'autoroute 20 concernent plus particulièrement le projet réalisé en collaboration avec ADM et Via Rail, projet présentement à l'étape d'étude. Soulignons, que ces éléments seront toutefois analysés dans le cadre de l'étude d'impact spécifique à ce projet.

QC 4.14

[TC]

[p.4-39, tableau 4-3] Mesures d'atténuation 1 et 3; attention aux plantations d'arbres pour les secteurs EV1, EV, F1 et VL3 en regard du péril aviaire.

• ADM devrait être consultée en ce qui concerne ces initiatives afin que le risque de péril aviaire ne soit pas rehaussé. Nous comprenons que la plantation d'arbres ou de toutes autres végétaux respectera les plans de zonage.

Réponse : *Effectivement, les représentants d'ADM ont été consultés concernant les croquis et il est important de mentionner ici qu'il ne s'agit que d'exemple. Aucun aménagement n'est définitif et il est possible que des changements se produisent à une étape plus avancée du projet. Donc, notez que la totalité des aménagements seront approuvés par ADM.*

QC 4.15

[DEC]

[p.4-45]

• Les impacts résiduels moyens au paysage devraient aussi compter le site exproprié de Budget (EV 4) comme future aire d'entreposage temporaire des déblais.

Réponse : Le texte de la page 4-45 sera modifié au rapport révisé et se lira dorénavant de la façon suivante : Les impacts résiduels temporaires sont moyens et faibles (VL4, VL5 et VL8) et affectent les unités A4, EV4 et AP4.

4.2.1.6

Impact sur les biens archéologiques et patrimoniaux

QC 4.16

[DEC]

[p.4-46]

Si « l'impact de la réalisation du projet sera nul sur des sites archéologiques... », pourquoi un inventaire est-il requis, tel que suggéré au cinquième paragraphe de la page 4-46 ? Reformuler le libellé d'introduction de la section 4.2.1.6.

Réponse : *Le libellé d'introduction à la page 4-46 sera modifié et inséré dans le rapport principal révisé de la façon suivante:*

*« L'impact de la réalisation du projet sera **faible** sur des sites archéologiques classés, reconnus ou connus, selon le Registre de l'inventaire des sites archéologiques du Québec (ISQA) ».*

QC 4.17

[DEC]

[p.4-47]

Compte tenu du potentiel archéologique du secteur et en complément aux mesures prévues en cas de découvertes, nous suggérons d'ajouter que : les travaux seront temporairement suspendus dans l'éventualité de la découverte fortuite d'artéfacts, le temps de permettre les travaux d'archéologie en conséquence (à valider avec le ministère de la Culture et des Communications du Québec).

Réponse : Nous ajouterons ce libellé au rapport principal révisé (p4-47, à la suite du troisième paragraphe) : « **Les travaux seront temporairement suspendus dans l'éventualité de la découverte fortuite d'artéfacts, le temps de permettre les travaux d'archéologie qui auront été jugés nécessaires** ».

4.2.1.7 Impact sur le patrimoine bâti

4.18

[DEC]

• **Quels sont les critères d'ensemble d'intérêt par la Ville de Montréal ?**

Réponse : Les critères d'ensemble d'intérêts élaborés par la Ville de Montréal sont établis de façon à faire ressortir la spécificité des arrondissements pour leur intérêt patrimonial au plan régional ou même national et aussi pour leur intérêt patrimonial à l'échelle locale, comme témoins de l'histoire du développement de cette localité. En somme, les critères utilisés afin d'identifier les secteurs d'ensemble d'intérêt sont pour les secteurs possédant une valeur patrimoniale :

- Leur capacité de témoigner d'un thème ou d'un événement historique;
- Leur qualité architecturale;
- Leur participation à la qualité de la vie urbaine et du paysage.

Pour les secteurs pouvant être considérés comme faisant partie du patrimoine moderne (construits entre 1930 et 1975), ces critères doivent illustrer les caractéristiques de cette époque au niveau:

- Des conditions sociales, économiques et politiques changeantes;
- Des progrès technologiques rapides;
- Des nouvelles façons d'exprimer les formes et de répondre aux besoins fonctionnels.

• **Quelle sera l'attention particulière lors de la phase de construction ?**

Réponse : Lors de la phase de construction, comme des travaux se feront à proximité de certains ensembles décrétés par la Ville de Montréal d'intérêt, une surveillance plus pointue devra être apportée à l'étape du chantier en ce qui a trait

notamment au transport des marchandises, à la circulation des camions afin de s'assurer qu'aucun élément ne contribue à nuire à la qualité de ces secteurs, particulièrement en ce qui concerne la qualité du paysage du milieu.

4.2.1.8
QC 4.19
[DEC]

Impacts sur la circulation

[p.4-48]

Dans le cadre de la démolition du viaduc Bouchard, il est souligné, au deuxième paragraphe de la page 4-48, que « les usagers trouveront un autre chemin à travers la trame des rues résidentielles ... ».

• Est-ce que cela se fera au détriment de la sécurité et du climat sonore des résidents de ces rues ? Quelles sont les rues de contournement les plus susceptibles d'être empruntées et quels sont les effets sur la circulation locale des secteurs touchés (extérieur de la zone d'étude ?) Selon la durée des travaux ?

Ceci correspond à des effets indirects qui doivent également être traités dans le cadre de l'étude environnementale. Nous croyons que malgré les mesures d'atténuation applicables, l'impact résiduel est jugé moyen et non faible, tel qu'identifié à l'encadré de la page 4-48.

Réponse : *Le choix final des tracés alternatifs n'est pas encore fixé à cette étape du projet, mais une rencontre avec les premiers intervenants a été tenue afin d'établir quelques possibilités.*

Voici sommairement une des possibilités envisagées:

La construction d'un pont permanent dans l'axe définitif du nouveau viaduc Bouchard. Cette option consiste à ériger préalablement une structure dont les finitions resteront à être complétées pour ainsi permettre aux véhicules d'urgence de desservir le secteur nord sans utiliser le viaduc Bouchard.

Pour ce faire, les travaux de construction demandent une période de transition d'environ 1 mois. Pendant ce mois, les chemins alternatifs se feront par la trame de rues locales : la rue Lilas, la rue Carson et l'avenue Dorval.

Cette solution permet de restreindre à environ un mois la période de circulation à travers le réseau local qui était prévue initialement à 3 ans.

De cette façon, l'étendue de l'impact est considérée locale, la durée courte et l'intensité moyenne. Ainsi l'impact est jugé d'importance moyenne.

Il est important de souligner que cette option est encore à l'étape préliminaire. Cependant la sécurité, le temps d'interventions (véhicules d'urgence) et le climat sonore sont des critères importants qui seront pris en compte dans la prise de décision finale.

QC 4.20

[DEC]

[p.4-49]

Le premier paragraphe de la page 4-49 discute uniquement des effets de la démolition du viaduc Bouchard sur les usagers automobilistes et non sur les résidents des rues nouvellement empruntées. Les effets de ces changements sur ces derniers risquent d'être non négligeables. À développer dans cette section et dans la section sur la sécurité civile, section 5.

Réponse : Ces impacts sont non négligeables pour la population et à cet effet une solution (se référer à la réponse QC-4.19) qui permet le maintien de la fonctionnalité du viaduc Bouchard (sauf pendant le mois de transition) a été envisagée.

Ce qui rend l'étendue locale, la durée courte et l'intensité moyenne. Ainsi l'impact résiduel sur la population riveraine est jugé non important.

QC 4.21

[DEC et TC]

[p.4-50]

Déplacements piétonniers

• **Dans le premier paragraphe on indique que le « lien piétonnier est interrompu pendant environ une année », alors qu'au quatrième paragraphe, on indique que le « tunnel piétonnier sous les voies ferrées entre le terminus d'autobus et la gare est conservé pendant les travaux de construction ». Y aura-t-il ou non un lien maintenu durant les travaux ?**

• **S'il devient impossible pour un piéton de traverser la voie ferrée entre le nord et le sud pendant un an, comment les usagers du train vont-ils faire pour traverser selon le trajet ferroviaire qu'ils veulent emprunter? Comment vont-ils faire pour traverser la voie ferrée ?**

Réponse : Le texte fait référence à deux liens piétonniers distincts : le lien nord-sud le long des voies de circulation passant sous les voies ferrées et le lien permettant d'accéder à la gare.

Suite à la mesure d'atténuation apportée (p.4-50), le lien nord-sud le long des voies de circulation passant sous les voies ferrées sera conservé pendant les travaux. Sans l'application de cette mesure, le lien aurait été manquant pendant

les travaux. Le lien piétonnier permettant d'accéder à la gare temporaire était déjà prévu dans le projet, ce qui ne nécessite donc pas de mesure d'atténuation.

En résumé, l'accessibilité piétonnière ne sera pas perturbée significativement par les travaux.

QC 4.22

[TC]

[p.4-51]

Temps de parcours moyen. On mentionne que les résultats de modélisation démontrent que la réalisation du projet engendrera une diminution significative des temps de parcours.

- **Expliquez avec quel degré de confiance et quel test statistique a été utilisé pour affirmer ceci. En examinant les résultats exprimés au tableau 4-4, on constate que le projet consistera à conserver le statu quo pour les temps de parcours en ce qui a trait à la période 2004 et 2016. En effet, la différence de temps de parcours entre 2B-2004 et 2B-2016 ne semble pas significative.**
- **On n'a pas analysé le temps de parcours entre la 520 et l'aéroport. Pourquoi ?**
- **À la p.4-54, 1er paragraphe, on parle de retard moyen. Par rapport à quoi ?**

Réponse : La réponse se divise en quatre parties :

- *Le test statistique utilisé dans le cadre du volet modélisation de la circulation concerne le nombre de répliques à effectuer avec le microsimulateur afin d'obtenir l'intervalle de confiance désiré pour chacun des indicateurs de performance choisis. L'intervalle de confiance qui a été utilisé pour les indicateurs de performance est de 90 %. Avec une telle confiance, il est possible d'utiliser le terme « diminution significative » en parlant de l'écart de temps de parcours moyen entre la situation de référence et le scénario proposé.*
- *Les valeurs du tableau 4-4 s'interprètent de la manière suivante : que ce soit en 2004 ou en 2016, le scénario 2B offre un temps de parcours plus faible que celui du statu quo. Le fait que le temps de parcours soit égal en 2004 et en 2016, **pour le scénario 2B**, signifie simplement que les véhicules ont autant de facilité à circuler aux deux horizons. La hausse des débits entre 2004 et 2016 ne vient donc pas affecter le temps de parcours de ce trajet.*

- *Les temps de parcours présentant des variations significatives ont été privilégiés dans le tableau. L'accès à l'aéroport depuis l'autoroute 520 Est ne subit pas de grande modification : plutôt que d'emprunter la voie de service, l'utilisateur prendra une sortie dédiée à l'aéroport. En sens inverse, une bretelle plus directe que l'actuelle mène l'utilisateur quittant l'aéroport vers l'autoroute 520. Ces changements n'entraînent pas de variation majeure du temps de parcours.*
- **Le retard pour un seul véhicule peut s'exprimer ainsi :**

Le retard représente pour un itinéraire donné la différence entre la durée de parcours mise par ce véhicule en situation de congestion et la durée de parcours mise pour effectuer ce même itinéraire, mais en écoulement libre (soit à une vitesse près de la vitesse affichée sur les panneaux de signalisation). Compte tenu que la géométrie et la signalisation changent entre la situation de référence et les scénarios à analyser, la durée de parcours en écoulement libre est donc différente selon le réseau modélisé.

Le retard associé à plusieurs véhicules :

Bien que le modèle calcule la durée de parcours de chacun des véhicules, il importe d'agréger cette information à plusieurs véhicules pour une période de compilation donnée. Les simulations ont été effectuées en compilant les résultats par période de 15 minutes et par paires origine-destination. Dans cette situation la durée moyenne de parcours est calculée de la manière suivante :

en écoulement libre : la durée moyenne de parcours = la somme des durées de parcours de chacun des véhicules en écoulement libre / nombre de véhicules.

en situation de congestion : la durée moyenne de parcours = la somme des durées de parcours de chacun des véhicules en congestion / nombre de véhicules.

Le retard moyen est donc : la durée moyenne de parcours en congestion – la durée moyenne de parcours en écoulement libre.

La comparaison des retards entre les scénarios :

La comparaison du retard moyen de la situation de référence à celui des scénarios permet d'identifier le meilleur scénario (volet retard); qui correspond à celui qui a le minimum de retard.

QC 4.23

[TC]

[p.4-59]

On mentionne que les études faites sur les accidents sont basées sur des données générées par le MTQ et que ces dernières tiennent compte des valeurs moyennes. Attention aux valeurs moyennes souvent influencées par les valeurs extrêmes.

Exemple : tableaux 4-4, 4-5 et 4-6.

- Au tableau 4-8, expliquez comment les facteurs de sécurité ont été établis.

Réponse : Les résultats énoncés dans le tableau 4.8 se basent sur la méthodologie expliquée aux paragraphes précédant le tableau. Les facteurs globaux de sécurité sont présentés à titre de variable comparative permettant de mettre en relation la situation actuelle et le scénario proposé. Les tableaux à la page suivante présentent le détail des calculs effectués pour établir les facteurs de sécurité.

Comparaison des facteurs de sécurité, Statu Quo et 2B Optimisé

Basé sur les débits 2016

Portrait conflictuel, Statu Quo

Type de conflit	Intersection en T			Intersection en croix			Entrecroisement			Convergence			Divergence			Total de conflits, tous types confondus
	⊥			+			×			>			<			
	5			2			4			3			8			
Nombre de ce type dans le réseau	débit ⁽¹⁾	taux ⁽²⁾	résultat ⁽³⁾	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	22
Facteur de collision par cas	1	39 335	0,8	11	1 403	1,38	1	16 567	1,19	7	25 983	0,52	5	37 030	0,49	7
	2	40 967	0,8	12	43 835	1,38	22	31 265	1,19	14	14 026	0,46	2	39 335	0,79	11
	3	41 277	0,8	12				43 678	1,19	19	29 286	0,52	6	41 277	0,79	12
	4	47 080	0,8	14				50 416	1,19	22				40 967	0,61	9
	5	26 678	0,8	8										47 080	0,61	10
	6													19 670	0,61	4
	7													24 253	0,61	5
	8													26 163	0,79	8
Total	195 337		57	45 238		23	141 926		62	69 295		13	275 975		66	

(1) : les débits proviennent de la matrice OD de 2016 basée sur 24h et ajustée par le DJME.

(2) : les taux d'accident varient selon les types de conflits étudiés.

(3) : les résultats sont obtenus d'une part, en multipliant le débit avec le taux d'accident et d'autre part, en divisant ce dernier produit par 2740. les résultats sont arrondis à l'un. Ce dernier chiffre permet de ramener les débits 24h sur une base annuelle (1/365=2,74.10⁻³).

Total Facteurs de collision = (57+23+62+13+66) / 100 = **2,21**

Portrait conflictuel, Scénario 2B Optimisé

Type de conflit	Intersection en T			Intersection en croix			Entrecroisement			Convergence			Divergence			Total de conflits, tous types confondus
	⊥			+			×			>			<			
	9			5			2			2			9			
Nombre de ce type dans le réseau	débit ⁽¹⁾	taux ⁽²⁾	résultat ⁽³⁾	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	débit	taux	résultat	27
Facteur de collision par cas	1	34 367	0,8	10	35 547	1,38	18	6 879	1,19	3	3 426	0,46	1	17 459	0,61	4
	2	14 836	0,8	4	31 872	1,38	16	17 156	1,19	7	37 102	0,52	7	8 265	0,61	2
	3	5 138	0,8	2	15 715	1,38	8							22 679	0,61	5
	4	15 354	0,8	4	1 458	1,38	1							17 156	0,79	5
	5	13 192	0,8	4	26 297	1,38	13							30 192	0,79	9
	6	15 412	0,8	4										12 221	0,61	3
	7	1 017	0,8	0										15 721	0,61	3
	8	21 970	0,8	6										24 684	0,61	5
	9	11 637	0,8	3										25 676	0,61	6
Total	132 923		37	110 889		56	24 035		10	40 528		8	174 053		42	

(1) : les débits proviennent de la matrice OD de 2016 basée sur 24h et ajustée par le DJME.

(2) : les taux d'accident varient selon les types de conflits étudiés.

(3) : les résultats sont obtenus d'une part, en multipliant le débit avec le taux d'accident et d'autre part, en divisant ce dernier produit par 2740. les résultats sont arrondis à l'un. Ce dernier chiffre permet de ramener les débits 24h sur une base annuelle (1/365=2,74.10⁻³).

Total Facteurs de collision = (37+56+10+8+42) / 100 = **1,53** (résultat corrigé par rapport à la valeur de 1,56 présentée à la page 4-59 de l'étude d'impact sur l'environnement)

4.2.1.10 Impacts sur la qualité de l'air

QC 4.24
[TC]

[p.4-62]

• Il est indiqué que « les zones les plus sensibles seront les secteurs au sud de l'autoroute 20 en raison des zones résidentielles situées à proximité des travaux. D'autres polluants seront émis par la machinerie ». Quels sont-ils et quelle en est l'importance? Si cela est négligeable, l'indiquer.

Réponse : *Le contaminant le plus commun lors des travaux de construction provient des matières particulaires. Elles sont générées par :*

- *les travaux de démolition, sciage, etc.*
- *l'entreposage et la manutention de matériaux secs;*
- *la circulation des véhicules;*
- *les moteurs diesel;*
- *le concassage sur le site;*
- *etc.*

Les matières particulaires peuvent être caractérisées comme suit :

- *Courte distance : PST (particules en suspension totales). Elles consistent en des particules grossières qui retombent à proximité du site des travaux.*
- *PM₁₀ et PM_{2,5} que l'on retrouve à moyenne et grande distance.*

Ces émissions de particules peuvent être contrôlées par des mesures d'atténuation (méthodes de travail) et de rabattement (abat-poussières et arrosages).

Les matières particulaires peuvent également comprendre la silice cristalline (quartz) : ex. lors de la démolition du béton. La silice cristalline (quartz) est une particule fine qui peut entraîner des problèmes respiratoires sérieux. La Ville de Montréal impose des limites d'émissions sévères.

Dans certains cas, il faudra échantillonner l'amiante : ex. démolition de structures contenant de l'amiante.

La démolition de structures contenant de l'amiante exige l'utilisation de méthodes de captage.

Finalement, la machinerie lourde utilisée lors de la construction générera les polluants liés à la combustion d'essence et de diesel : CO, HC, NO_x, SO_x et particules.

Les devis de construction du MTQ incluront des clauses visant à utiliser des équipements en bonne condition d'opération. Aussi, les permis de construction comprendront des clauses relatives aux particules totales, au PM₁₀, et à la silice cristalline provenant du règlement de la CMM sur les rejets à l'atmosphère (règlement 90, article 8.04 CUM).

QC 4.25

[DEC et TC] p.4-62, 4-63]

Puisque des activités de démolition au bâtiment de Budget ainsi qu'à la gare de Via Rail sont prévues, celles-ci figurent comme source d'impact au niveau de la qualité de l'air. On peut croire que l'aire d'entreposage temporaire (mais qui devrait malgré tout s'étendre sur plus de deux ans) au site de Budget générera également des matières particulaires (MP).

Comme à la section couvrant le milieu social, la durée ne peut être considérée courte lorsque les travaux dureront plus de 4 ans. Voir page 4-2 de la présente étude : « durée moyenne = impact n'est pas permanent et dont la durée est supérieure à un an ».

D'autre part, par l'ampleur (multiples sources de dégradation de l'air) et la durée des travaux sur une zone relativement restreinte, traversée quotidiennement par des milliers de véhicules, nous estimons que l'impact résiduel ne peut être jugé de faible, tel qu'indiqué à la page 4-63, mais plutôt de moyen. Bien que peu de résidences soient présentes près des travaux, les travailleurs et les touristes des hôtels du secteur (industriel, aéroportuaire) risquent d'être affectés par la diminution de la qualité de l'air durant toute la durée des travaux.

• Veuillez ajuster le texte en conséquence à la section 4.2.1.10.

Réponse : Les changements concernant la durée des travaux ont été apportés, à cet effet se référer à la réponse de la question 4.4 du présent document.

En ce qui concerne l'impact résiduel, compte tenu que peu de travaux seront réalisés à proximité des secteurs résidentiels, que la clientèle des hôtels est en majorité une clientèle passagère (très court séjour) et que de nombreuses mesures d'atténuation seront développées afin de limiter les nuisances au milieu, le Ministère conserve l'importance accordée à l'impact résiduel. Toutefois, le terme faible sera remplacé par non important dans l'encadré et dans le texte.

Pour ce faire, le texte de la page 4-63 se lira comme suit :

« Puisque peu de travaux seront réalisés à proximité des secteurs résidentiels et que des mesures d'atténuation sont prévues lors des travaux, l'importance de l'impact résiduel est jugé non important ».

QC 4.26

[SC]

Le projet a donné lieu à une évaluation de la qualité de l'air dans l'avenir, établie à partir des données existantes et en fonction de divers scénarios. Les paramètres suivants ont fait l'objet d'évaluations : ozone, gaz à effet de serre, monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, benzène et matières particulaires.

• Compte tenu que le projet implique le déboursé de fonds fédéraux, le promoteur devrait intégrer dans son étude des impacts environnementaux les diverses valeurs de référence développées au niveau fédéral, dans la mesure où ces standards sont disponibles. Des standards canadiens existent pour l'ozone, les matières particulaires, ainsi que plusieurs autres contaminants conventionnels. On peut, pour connaître ces standards, consulter le site de Santé Canada à l'adresse suivante : http://www.hc.sc.gc.ca/hecs_sesc/qualite_air/reglementation.htm#2

Pour ce qui est des autres valeurs de référence, les documents suivants peuvent être consultés :

- Federal contaminated site risk assessment in Canada – Part I – Guidance on human health screening level risk assessment (SLRA) Version 1.1 October 3, 2003
- Federal contaminated site risk assessment in Canada – Part II – Health Canada toxicological reference values (TRVs) Version 1.0 October 3, 2003 (Disponibles à l'adresse Internet suivante : http://www.hc.sc.gc.ca/hecs_sesc/ehas/contaminated_sites.htm)

Réponse: Se référer à la réponse fournie à la question Q2.5.

Les principaux contaminants susceptibles de générer un impact sur la qualité de l'air ont été inclus dans l'étude. Bien entendu, d'autres contaminants pourraient être ajoutés à la liste si une problématique particulière le justifiait.

QC 4.27

[SC]

[p.4-62]

À la section 4.2.1.10, il est fait mention d'un impact sur la qualité de l'air

durant la phase de la construction. L'impact en question résulte des activités de chantier ainsi que de l'utilisation de machinerie lourde. Il serait opportun de détailler davantage les émissions dans l'air, outre les particules en suspension.

- Dispose-t-on de données provenant d'autres projets similaires permettant d'avoir une idée plus précise des rejets dans l'air attribuables à ce genre de travaux ?

Réponse : *La réponse a été fournie à la question 4.24*

À la même page, les auteurs du rapport considèrent la durée de l'impact des travaux « courte », alors que la durée de l'impact attribuable à la seule démolition du viaduc Bouchard (section 4.2.1.8, Rapport principal page 4-47) est décrite comme étant « moyenne ». Comme l'ensemble des travaux s'étalera sur une plus longue période que celle requise pour la démolition du viaduc Bouchard, cette appréciation de la durée des travaux apparaît contradictoire et devrait être révisée.

Réponse : *Les modifications seront apportées au rapport révisé, se référer à la réponse fournie à la question 4.4 du présent document.*

QC 4.28

[SC]

[p.4-63]

Il est fait mention dans cette section des mesures de mitigation proposées lors des travaux de construction des voies d'accès.

- En ce qui concerne la vérification et l'inspection de la machinerie lourde, compte tenu de l'impact de l'utilisation d'équipement dont le moteur au diesel est mal calibré, il serait souhaitable de disposer d'un calendrier d'entretien détaillé.

Réponse : *Cette mesure sera incluse au devis de construction du MTQ.*

- A-t-on envisagé d'avoir recours à certains équipements légers fonctionnant au propane ou à l'électricité ?

Réponse : *Ces équipements peuvent être considérés comme mesures d'atténuation dans des cas très spécifiques. En pratique, le Ministère n'impose pas aux entrepreneurs des équipements ou méthodes spécifiques (et aussi aux sous-contractants) mais ces derniers doivent respecter les exigences spécifiées aux clauses du CCDG et aux plans et devis.*

QC 4.29

[SC]

[p.4-63]

En ce qui touche les mesures de particules en suspension respirables (PM 2.5), il est étonnant de constater, dans le tableau décrivant les mesures d'atténuation, qu'un des objectifs visés est de mesurer les particules en suspension aux récepteurs les plus critiques afin vérifier leur conformité aux critères. Selon les résultats disponibles, un dépassement des critères en vigueur est déjà rapporté pour le secteur (voir section 2.2.5, tableau 2-23, page 2-91), alors que les travaux n'ont pas encore débuté.

Réponse : En effet les normes $PM_{2,5}$ sont dépassées quelques jours par année et non pas tout le temps. Aussi il est intéressant de valider à un récepteur donné et pour une journée précise comment on se compare aux normes applicables. C'est précisément ce qui a été fait à trois récepteurs pour les $PM_{2,5}$ et les COV et aucun dépassement n'a été mesuré.

QC 4.30

[SC]

[p.4-65]

Concentrations maximales de polluants actuelles et projetées. L'étude fait état, au tableau 4-19, des prévisions quant aux concentrations de polluants obtenues à partir des conditions actuelles, en appliquant les modèles appropriés. Selon les informations additionnelles obtenues lors de la rencontre interministérielle avec les représentants du promoteur, il appert que ces données ne présentent pas, contrairement à des données à partir d'autres approches, de plages de valeur (marge d'erreur). Toutefois, ces prévisions sont à l'évidence entourées d'incertitude et la faible réduction prévue pour la contamination par le monoxyde de carbone, le dioxyde d'azote et le benzène pourraient ne pas se matérialiser. Par ailleurs, le faible accroissement prévu des particules pourrait être supérieur à celui anticipé ici.

Réponse : Toutes les simulations ont été réalisées avec les meilleures données disponibles, des modèles d'émission et de dispersion atmosphériques approuvés (Environnement Canada, Ministère de l'Environnement du Québec et US EPA) et en posant des hypothèses conservatrices (ex. bruits de fond élevés pour les contaminants à l'étude) afin de présenter des résultats représentatifs des scénarios à l'étude. Bien entendu, des incertitudes sont possibles et les modèles utilisés présentent des limites. Toutefois, les meilleurs outils et données disponibles ont été utilisés.

Toutes ces méthodes sont couramment utilisées dans de nombreuses études d'impact sur la qualité de l'air pour une variété de projets.

QC 4.31

[TC]

[p.4-65, conclusion, tableau 4-10] Nous resterons au statu quo pour les émissions atmosphériques dans le secteur. [p.4-66 + tableau synthèse p. 4-105, 4-69, 4-75 (dernier paragraphe)] La hausse de PM 2,5 peut non seulement être due à la hausse du débit de circulation mais aussi à l'augmentation de la superficie routière.

Le calcul des surfaces pavées avant / après n'a jamais été fait...

Réponse :

Plusieurs facteurs influencent le taux d'émission de matières particulaires : le type de véhicule, le moteur (cylindrée et technologie de contrôle des émissions), la vitesse du véhicule, le ré-entraînement des particules au sol et, ainsi, la superficie de la chaussée dans la zone d'étude ainsi que sa propreté, la qualité et le type de combustible (essence vs diesel, teneur en soufre, etc.), etc.

Toutefois, la hausse de la concentration de PM_{2,5} au pire récepteur n'est que de 2,3 %. Comme l'augmentation du débit de circulation est supérieure à cette valeur, nous sommes d'avis que cette faible hausse résulte des nouvelles normes sur les taux d'émissions des véhicules, soit le rajeunissement (ou la modernisation) du parc de véhicules entre 2004 et 2016.

QC 4.32

[DEC]

[p.4-66] Identification de l'acronyme PM 2,5.

Réponse :

Il s'agit des matières particulaires (PM = Particulate matter) dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns ou particules fines.

QC 4.33

[TC]

[p.4-67] La baisse marginale de PM 2,5 dans le secteur sud est expliquée par la disparition de l'échangeur actuel et par une diminution du débit de circulation.

• Est-ce que ces explications pourraient s'appliquer pour le CO, les NOx et le benzène ?

Réponse :

Effectivement, ainsi que par l'amélioration des véhicules (réduction des émissions) et des essences.

QC 4.34

[TC]

[p.4-68, tableau 4-12] On calcule qu'il y a des baisses de CO, NO2 et benzène attribuables à la réduction d'émissions polluantes des véhicules routiers.

• Toutefois, est-ce que les écarts exprimés au tableau 4-12 sont

suffisamment significatifs pour affirmer ceci ?

Réponse : *Si on se réfère aux résultats des simulations provenant uniquement des véhicules, la baisse (en % de la norme) est suffisante pour valider cette information; d'autant plus que les débits de circulation entre 2004 et 2016 augmentent de 14 % (valeurs DJME).*

QC 4.35

[TC]

[p.4-69] Impact ferroviaire.

• **Comment peut-on faire des projections avec des données actuelles alors que 49 navettes additionnelles vont s'ajouter à la fréquence actuelle des trains? Est-ce que nous comprenons bien?**

Réponse : *Le projet de la navette ferroviaire qui reliera le centre-ville de Montréal à l'aéroport Montréal-Trudeau augmentera le trafic ferroviaire dans la zone d'étude. Présentement, environ 112 convois transitent quotidiennement dans la zone d'étude. Pour le projet, il y aura un ajout de 49 navettes qui effectueront un aller-retour dans la zone d'étude.*

À défaut de données sur l'augmentation du trafic ferroviaire projeté, il a été posé comme hypothèse que les émissions des convois de Via Rail, du CP, du CN et de l'AMT seront les mêmes que dans la situation actuelle.

QC 4.36

[DEC]

][p.4-69 (en lien aussi avec la page 4-95)] Constatant que l'analyse des impacts environnementaux cumulatifs est trop peu développée (p 4-95), il nous apparaît que le traitement de l'analyse des impacts du projet ferroviaire sur la qualité de l'air (de la page 4-69 à la page 4-71) s'inscrit dans la démarche analytique de ces impacts en considérant des activités « distinctes » du projet analysé.

Ainsi, bien qu'une partie des travaux de la desserte ferroviaire soit incluse dans la zone d'étude, les travaux prévisibles situés à l'extérieur de celle-ci doivent être traités, particulièrement au niveau des composantes valorisées de l'environnement (CVE), telle que la qualité de l'air.

L'analyse efficace des impacts cumulatifs exige une échelle d'analyse multi-spatiale (au-delà du périmètre de la zone d'étude actuelle) sur un horizon temporel prolongé, soit au-delà de l'échéancier du projet principal. Dans le présent cas, le terminal ferroviaire (qui sera vraisemblablement localisé à l'intérieur de la zone d'étude et que l'on peut considérer comme prévisible vu l'intégration d'éléments déterminants du projet de desserte ferroviaire dans la présente étude), ainsi que les futures emprises

ferroviaires complètes (tant celles à l'intérieur que celles à l'extérieur de la zone d'étude) figurent parmi les ouvrages / activités à couvrir dans l'analyse des impacts cumulatifs. De plus, il est probable que la réalisation du terminal et des autres infrastructures ferroviaires à l'extérieur de la zone d'étude soit effectuée pendant la période des travaux de réaménagement des accès routier (à partir de la deuxième année de l'actuel projet peut être ?), Ajoutant des perturbations sur la qualité de l'air pendant une période de deux à trois ans dans le secteur. À la conclusion, d'ici environ un an, des travaux à l'une des jetées internationales de l'aéroport, l'augmentation du volume d'aéronefs, incluant de plus gros transporteurs, n'influencera-t-elle pas aussi la qualité de l'air de la zone d'étude ?

Durant les travaux, la présence de machinerie lourde (particulièrement polluante), la continuité du transport ferroviaire et aérien et la congestion causée par les travaux occasionneront probablement une récurrence plus fréquente des épisodes d'ozone troposphérique dans la zone d'étude. Donc, en terme de qualité de l'air et, indirectement de santé publique, l'ozone troposphérique devrait figurer comme CVE pour la santé publique. D'ailleurs, une récente étude de l'université Yale (La Presse, 18 novembre 2004) établit que « l'augmentation modeste de 10 PPB du taux d'ozone ... peut entraîner une mortalité de 15 % plus élevée si le taux d'ozone élevé se poursuit durant tout un mois ».

En période d'exploitation, l'ajout de la desserte ferroviaire et les augmentations du trafic aérien et du débit de circulation autoroutière risquent de ne pas améliorer le taux d'ozone troposphérique dans les arrondissements Dorval et St-Laurent, de même que pour l'ensemble de l'île.

- Nous croyons donc que pour couvrir adéquatement l'aspect des impacts cumulatifs (un des éléments essentiels de la LCEE), le traitement accordé aux impacts de la desserte ferroviaire aux pages 4-69 à 4-71 doit être bonifié et utilisé à la section sur les impacts cumulatifs.

- Tout autre projet ou intervention significative (prévisible) qui pourrait occasionner des modifications et perturbations à des composantes valorisées de l'environnement (CVE) devrait être intégré à l'analyse des impacts cumulatifs. En plus de la qualité de l'air, les autres CVE sont à être identifiées (à discuter avec les autorités fédérales impliquées).

En période d'exploitation, le climat sonore devrait figurer au nombre des CVE pertinentes à retenir, entre autres, dans le contexte d'une augmentation future du volume d'aéronefs de l'aéroport (plus gros transporteurs, malgré l'amélioration anticipée des moteurs d'avion en terme de réduction du bruit), du bruit engendré par la future desserte

ferroviaire (p. 4-82), ainsi que de l'augmentation du débit de circulation engendrée par le réaménagement complet des accès routiers prévus (plus grande fluidité = plus bruyant ?).

À ce propos, la conclusion de la page 4-83 selon laquelle, en période d'exploitation, le tracé n'a pas d'incidences négatives sur le bruit perçu par les riverains, semble exclure les incidences du bruit sur les travailleurs situés dans les zones les plus susceptibles d'être influencées négativement par les perturbations au climat sonore.

Réponse : L'étude d'impact sur la qualité de l'air était surtout orientée sur l'évaluation du projet routier. Cette évaluation est basée sur une méthodologie éprouvée et nous apparaît satisfaisante. L'évaluation du tracé ferroviaire est plus sommaire, mais l'étude a démontré que l'impact résultant respecterait les normes applicables d'air ambiant.

De plus, soulignons que des ajouts ont été apportés relativement aux impacts environnementaux cumulatifs et se retrouvent à la question 4.57 du présent document.

QC 4.37

[TC]

[p.4-72 et 4-76 (3e paragraphe)]

• On parle d'une augmentation de COV alors que l'on n'a parlé jusqu'à présent que de benzène. Pourquoi ? De plus, quel(s) COV(s) affiche(nt) une augmentation ?

Réponse : L'étude traite des hydrocarbures (HC), des composés organiques volatils (COV) et, plus spécifiquement, du benzène (un des nombreux composés organiques volatils). Dans cette section, traitant de l'ozone troposphérique, les COV sont utilisés car l'ensemble de ces substances contribuent à générer l'ozone troposphérique.

QC 4.38

[SC]

[p.4-73]

Le promoteur aborde la question des impacts de la pollution de l'air sur la santé. Un des éléments avancés est à l'effet que « les faibles cotes et les risques relatifs observés laissent présumer que la contamination aérienne ne constitue pas une contribution majeure à la morbidité, aux niveaux étudiés ».

Bien qu'il s'agisse là d'une question d'appréciation, il faut savoir que cette évaluation diffère de l'opinion qui prévaut actuellement dans la communauté scientifique, à l'effet que la pollution atmosphérique exerce

un effet non négligeable sur la morbidité et la mortalité au sein d'une population. En effet, malgré un niveau de risque relativement faible, le nombre de personnes exposées aux polluants atmosphériques s'avère élevé, de sorte que l'impact anticipé demeure plus marqué que celui anticipé à prime abord. Selon les informations disponibles, Santé Canada estime à plusieurs milliers le nombre annuel de décès attribuables à la pollution de l'air au pays.

Réponse : *Le Ministère est d'accord avec l'énoncé liant la pollution atmosphérique à un effet non négligeable sur la morbidité et la mortalité au sein d'une population. La question est plutôt d'établir à quelles concentrations ces effets deviennent significatifs.*

Il a été démontré dans l'étude que le projet n'amène pas d'impact significatif sur la qualité de l'air.

Aussi, les simulations 2004, comparées à 2016 avec ou sans projets (i.e. statu quo) montrent une diminution des concentrations de polluants. Pour ces raisons, nous pensons que le projet est acceptable à l'égard des aspects qualité de l'air. Les particules fines ($PM_{2,5}$) et l'ozone demeurent problématiques, mais doivent être contrôlés sur une échelle régionale. Nos recommandations ont donc été axées sur une base plus large (mise au rancart des véhicules non conformes; programme d'inspection et d'entretien; etc.).

QC 4.39

[TC]

[p.4-75]

• **Est-ce que cette conclusion cadre avec les chiffres du tableau 4-10 ? Faire le lien.**

Réponse : *La conclusion est liée aux résultats présentés aux tableaux 4.10, 4.11, 4.12, 4.14 et 4.15 du rapport principal.*

QC 4.40

[DEC]

[p.4-76, 4-77]

Si, tel qu'avancé au premier paragraphe des mesures d'atténuation, « le tracé projeté n'a pas d'incidences négatives sur la qualité de l'air », pour quelle raison est-il mentionné à la page 4-77 qu'il serait « important de prévoir des bâtiments munis de filtres HEPA ... et une pression positive aux habitations » ? Nous croyons qu'il est plus juste de mentionner que le tracé projeté n'aura pas d'incidences négatives significatives. Actuellement le texte laisse croire qu'aucune incidence négative n'est anticipée.

Réponse : *Tel que mentionné, le tracé projeté n'a pas d'incidences négatives sur la qualité de l'air dans la zone d'étude. De plus, les nouvelles législations (essences plus*

propres et réduction des émissions des véhicules) contribueront à réduire les émissions des polluants émis par le transport routier. Ainsi le rapport ne recommande pas pour la zone d'étude des mesures d'atténuation spécifiques.

D'un point de vue régional (non seulement l'échangeur Dorval mais toute l'île de Montréal), les particules fines et l'ozone sont préoccupants et pourraient faire l'objet de mesures d'atténuation visant à améliorer la qualité de l'air. Des mesures telles la mise au rancart des vieux véhicules puis dans un second temps d'un programme d'inspection et d'entretien des véhicules pourraient améliorer la qualité de l'air à une échelle régionale.

Quant à l'usage de filtres HEPA, cette mesure d'atténuation a été discutée pour les futurs développements résidentiels car le code du bâtiment du Canada requiert déjà (pour tout nouveau bâtiment) l'usage d'échangeurs d'air. Ainsi, notre recommandation se limitait à suggérer le remplacement des filtres standards par des filtres HEPA beaucoup plus performants.

Pour les bâtiments existants, cette mesure ne peut être appliquée seule car ces bâtiments ne sont pas suffisamment étanches. Bien qu'en principe l'ajout d'un échangeur d'air soit possible, sa capacité devrait être accrue si on veut générer une légère pression positive dans l'habitation. Aussi, cette mesure pourrait être plus coûteuse à mettre en place et à opérer (coûts en capital, puis coûts de chauffage et climatisation accrus). Ainsi, cette approche est plus coûteuse à implanter et plus difficile à justifier pour le projet à l'étude.

Enfin, pour répondre au dernier paragraphe de cette question, le libellé de la page 4-76 (premier paragraphe des mesures d'atténuation) sera modifié comme suit :

« Le tracé projeté n'a pas d'incidences négatives significatives sur la qualité de l'air ».

QC 4.41

[DEC]

[p.4-77] Des mesures d'atténuation sont proposées en ce qui concerne les impacts du projet sur la santé. Toutefois, les mesures proposées ici débordent du champ d'action du projet et visent des effets beaucoup plus globaux que l'amélioration de l'accès à l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau. Ces mesures d'atténuation ne devraient-elles pas plutôt figurer dans les mesures d'atténuation en regard des effets cumulatifs ?

Réponse : Les mesures d'atténuation proposées sont sur une base régionale puisque la problématique de l'ozone et des particules fines est de nature régionale. Cette problématique n'est pas liée au projet à l'étude, mais se retrouve sur l'ensemble de l'île de Montréal.

4.2.1.11 Impact sur le climat sonore

QC 4.42

[DEC]

[p.4-77] Comme nous le soulevions à la section sur les expropriations, nous ne croyons pas qu'il est obligatoire que les plans et devis soient complétés et définitifs pour identifier des sources d'impacts d'activités ou de travaux au projet, de même que les mesures d'atténuation pertinentes et applicables.

Ainsi, la difficulté « d'élaborer les impacts sonores du chantier ainsi que les mesures d'atténuation appropriées » ne peut être justifiée pour les autorités fédérales dans le cadre des exigences de la LCEE. À cet égard, nous vous rappelons qu'au même titre de la démarche pour obtenir le certificat d'autorisation de construction émis par le MENV, les autorités fédérales, en vertu de la LCEE, ne peuvent exercer leurs attributions (financement et cession de territoire domanial) que s'il est conclu, à la suite de l'évaluation environnementale, que le projet dans son ensemble (incluant l'analyse complète des impacts cumulatifs) n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants compte tenu de l'application des mesures d'atténuation et, le cas échéant, de programmes de suivi environnemental adaptés.

- L'identification des sources d'impacts sonores au chantier doit donc être entreprise dans la présente étude avec les données disponibles (étude de SNC-Lavalin) et l'expérience du MTQ dans des projets urbains similaires (Rond point Acadie, Autoroute Décarie, etc.).

Réponse : Pour répondre à cette question, nous devons avoir le type et le nombre d'équipements utilisés simultanément, leur localisation et l'horaire du chantier, selon chacune des phases des travaux. À cette étape de planification du projet, ces éléments ne sont pas encore connus. De nouvelles simulations pourront par la suite être réalisées. Il est à noter que le modèle utilisé pour les calculs de bruit routier en mode d'exploitation : logiciel TNM (sources de bruit linéaires) ne peut être utilisé pour le bruit de la phase construction (sources de bruit ponctuelles). Le logiciel proposé pour cette activité sera SoundPlan.

Depuis plusieurs années, le MTQ impose la préparation et l'application d'un programme de gestion de bruit auprès des entrepreneurs, sur ses chantiers avoisinants des secteurs sensibles. Ce programme comprend les éléments mentionnés dans la question, soit notamment l'évaluation des niveaux sonores et l'élaboration de mesures d'atténuation.

En pratique, il est important de souligner que c'est l'entrepreneur qui établit ses méthodes de travail. Nous avons constaté dans les projets réalisés au cours des

dernières années qu'il pouvait exister de grandes différences entre les méthodes et l'horaire de travail prévu par le MTQ, celles prévues par l'entrepreneur au début du chantier et celles réellement appliquées (souvent par des sous-contractants). Dans ce contexte, nous croyons qu'une évaluation de l'impact sonore du chantier à ce stade-ci du projet donnerait des résultats intéressants du point de vue théorique mais hautement aléatoires et qu'il est beaucoup plus approprié d'imposer l'atteinte de résultat, plutôt que d'imposer des moyens.

QC 4.43

[SC]

Il existe une grande lacune au niveau des renseignements fournis concernant l'impact sonore en phase de construction car aucune prévision de niveau de bruit de construction n'est avancée. Aussi, il n'y a aucun détail concernant les procédures d'application de la conformité.

Le promoteur devrait fournir les informations suivantes lorsqu'il s'agit d'évaluer le bruit de construction :

- **Les restrictions législatives touchant les activités de construction et l'environnement sonore de référence.**
- **Une liste de toutes les sources qui contribueront de façon significative au bruit de construction, incluant les niveaux de puissance acoustique évalués et la façon dont ils ont été obtenus.**
- **Les descripteurs de chaque type significatif de source de bruit de construction tel que continu, intermittent, impulsionnel ordinaire, fortement impulsionnel, impulsionnel de haut niveau (des exemples de différents types de bruit impulsionnel sont donnés à la norme ISO 1996-1, partie 3.5), à caractère tonal continu et à caractère tonal intermittent (avertisseurs sonores de recul, par exemple).**
- **Une description des méthodes utilisées afin d'obtenir le niveau de bruit de construction prévu, incluant le nom du logiciel commercial utilisé.**
- **L'étendue et le calendrier des activités de construction (indiquer la présence de travaux de nuit et de battage de pieux, surtout la nuit).**
- **Les valeurs représentatives du bruit de référence, du bruit de construction ainsi que d'une combinaison des bruits de référence et de construction sur la façade la plus exposée du point de réception sensible ou (au choix) sous forme de courbes isophoniques, incluant:**
 1. **le niveau sonore moyen en fonction du temps (de 7 h à 23 h) en période de jour;**

2. le niveau sonore moyen en fonction du temps (de 23 h à 7 h) en période de nuit;
3. les valeurs de niveau sonore moyen en fonction du temps (Leq) sur une période de 24 heures;
4. le niveau acoustique jour/nuit (Ldn);
5. le Ldn normalisé, conformément à la prescription de l'USEPA de 1974.

- Des renseignements justifiant l'utilisation de termes correctifs lors de la détermination du Ldn normalisé, conformément à la prescription de l'EPA (les termes non-acoustiques devront être établis lors des consultations préliminaires des collectivités).

- Les niveaux sonores prévus pertinents ci-haut mentionnés à la suite des mesures d'atténuation.

- Une description du type d'habitation touchée, accompagnée d'une évaluation de la réduction des niveaux de bruit de l'extérieur à l'intérieur.

Réponse : *En ce qui a trait à la phase de construction, le MTQ appliquera un programme de gestion de bruit qu'il a développé depuis plusieurs années sur ces chantiers en milieu urbain. Le ministère des Transports du Québec accorde toujours une grande importance à la surveillance et au suivi environnemental lors de la réalisation de ses projets. Le MTQ élabore un devis de gestion de bruit de façon très rigoureuse. Ce devis précise les seuils sonores autorisés, les obligations de l'entrepreneur de même que les mesures d'atténuation requises. Ainsi, l'entrepreneur doit produire et mettre en application un programme détaillé de contrôle de bruit et un plan de suivi acoustique.*

▪ **Programme détaillé de contrôle du bruit (aux cinq jours avant le début des travaux):**

Ce programme explique la méthodologie utilisée par l'entrepreneur afin d'assurer le respect des normes. Ce programme fournit à cet effet :

- *Le secteur où l'activité a lieu;*
- *Les fiches techniques (niveaux d'émission sonore) des principaux équipements utilisés lors de l'activité;*
- *Les mesures d'atténuations prévues, ainsi que leur efficacité;*
- *Les plans des mesures d'atténuation (murs, toiles ou rideaux), signés par un ingénieur si requis;*
- *La procédure de mise en place des mesures d'atténuation.*

▪ **Plan de suivi acoustique :**

À cette étape, l'entrepreneur doit soumettre au ministère, pour approbation, ce plan de suivi acoustique qui inclut :

- L'identification des sites de relevés;
- Le type d'équipement utilisé;
- Les méthodes et le temps de mesure prévu;
- La procédure de traitement des plaintes;
- La procédure à suivre lorsque les niveaux sonores mesurés dépassent les seuils permis.

À la fin du chantier, l'entrepreneur doit remettre au ministère des Transports, sous la forme d'un rapport, un bilan du suivi acoustique réalisé. Le rapport doit inclure les items suivants :

- Localisation des zones sensibles;
- Identification des sites de relevés sonores (incluant une cartographie des principaux sites);
- Le type d'équipement utilisé lors des relevés sonores;
- La méthode de mesures;
- Les résultats des relevés sonores;
- Le dépassement des seuils ;
- Les mesures d'atténuation mises en place ou modifiées à la suite des dépassements observés ou des plaintes;
- Le nombre et le type des plaintes reçues;
- L'efficacité acoustique et le coût des mesures mises en place;
- Les photographies et/ou les fiches techniques (le cas échéant) des mesures d'atténuation.

Un devis de gestion du bruit type réalisé pour un chantier géré par le MTQ à Montréal se retrouve à l'annexe 1. Le programme qui serait implanté pour l'échangeur Dorval s'inspirera grandement de ce devis et sera adapté en fonction des contraintes particulières des zones sensibles affectées lors de l'étape des plans et devis.

Pour la phase d'exploitation, un suivi serait réalisé 1 an, 5 ans et 10 ans suivant la mise en service du projet afin de vérifier si l'impact sonore est significatif. La définition d'un impact significatif est celle de la Politique sur le bruit routier du MTQ (grille d'impact).

Les éléments principaux du programme seraient les suivants :

- *Les points de mesure utilisés lors de la présente étude seraient sélectionnés pour le suivi. Il est à noter que ces points devront se situer à des endroits susceptibles de conserver leur vocation résidentielle ou institutionnelle pour les 10 années du suivi. Leur localisation serait soumise pour approbation au ministère de l'Environnement avant le début du suivi.*
- *Les relevés devraient permettre de déterminer le niveau sonore moyen journalier (Leq 24h) en dBA à chacun des points.*
- *Les relevés seraient réalisés sous les conditions météorologiques spécifiées dans la méthode du MTQ (vent < 20 km/h, température > -10 deg C, humidité relative < 90 %, absence de neige au sol et chaussée sèche) ;*
- *Les instruments utilisés devraient répondre à la spécification de la publication CEI 651 de classe 1.*
- *Afin de tenir compte de la variabilité dans le niveau du bruit routier, les relevés pour chacune des années du suivi seraient réalisés lors de 3 journées différentes, au printemps, à l'été et à l'automne, pour un total de 9 relevés. Les moyennes de bruit seront établies à chaque point, avec l'intervalle de confiance de 95 %.*
- *Le bruit provenant de sources étrangères au trafic routier serait exclu des échantillonnages.*
- *La première série de mesures serait réalisée durant l'année précédant le début des travaux de construction. Les résultats seraient ajustés à l'année d'ouverture du projet, en tenant compte d'un facteur d'augmentation du débit routier de 2,5 %. Les valeurs obtenues seront utilisées pour faire une mise à jour des mesures d'atténuation déterminées dans la présente étude.*
- *Les autres séries de mesures seraient réalisées durant la 1ère, 5ième et 10ième année d'exploitation de la nouvelle infrastructure complétée.*
- *À chaque année comportant des relevés et pour chaque point, un test statistique entre l'échantillonnage effectué et celui de la 1ère série serait pratiqué afin de vérifier si l'impact sonore est significatif.*
- *Si l'impact sonore est plus important que celui anticipé, des mesures d'atténuation additionnelles seront considérées dans le secteur concerné.*

Elles tiendront compte de l'horizon de 10 ans imposé au certificat d'autorisation de réalisation (CAR). Par exemple, si le suivi de la première année démontre un dépassement, les mesures d'atténuation seront élaborées avec les conditions de débit de circulation anticipées pour l'année 2016.

Mesures d'atténuation considérées :

Modifier la surface de pavage, si des relevés spécifiques indiquent que celui-ci est responsable du dépassement;

et/ou

augmenter la hauteur ou la longueur d'un écran;

ou

proposer des mesures d'atténuation sur la résidence elle-même, afin de ne pas détériorer le climat sonore intérieur.

QC 4.44

[SC]

Il semble n'y avoir aucun impact significatif sur le climat sonore provenant de la phase d'exploitation du projet. Toutefois, certaines incertitudes demeurent : i) les effets cumulatifs futurs (c.-à-d. l'aménagement proposé du secteur sud-est);

Réponse : Le projet domiciliaire dans le secteur sud-est ne constitue pas encore un projet définitif. Aucun changement de zonage n'a encore été demandé à l'arrondissement. Par conséquent, il s'avère difficile à cette étape de déterminer le moment ou le niveau de bruit qui sera produit.

ii) la vitesse des véhicules et ses effets sur les niveaux sonores;

Réponse : Veuillez vous référer à la réponse de la question 2.12 du présent document.

iii) si les sites sélectionnés représentent les pires cas. Ces incertitudes doivent être résolues.

Réponse : Veuillez vous référer à la réponse de la question 2.14 du présent document.

QC 4.45

[SC]

Les effets cumulatifs concernant les impacts sur le climat sonore en phase d'exploitation devraient inclure des plans définis et futurs probables, conformément à la Figure 1 de la partie 3.2.4.1 de l'Évaluation des effets

cumulatifs, Guide du praticien (consultez le site Web de l'Agence canadienne de l'évaluation environnementale (ACEE; http://www.ceaa-acee.gc.ca/013/0001/0004/index_f.htm). Il faudrait comparer la phase de planification du nouvel ensemble résidentiel du secteur sud-est situé près de l'autoroute 20, à ce guide de l'ACEE et, le cas échéant, préparer une analyse des effets cumulatifs. L'analyse devrait inclure le Ldn du projet, l'écart de Ldn par rapport à la référence ainsi que l'écart entre le pourcentage de population fortement gênée et la référence. La sévérité de l'impact et la possibilité de mise en application de mesures d'atténuation devraient être déterminées selon la version préliminaire ci-jointe du Document d'orientation pour évaluer l'impact d'un projet d'autoroute sur le climat sonore utilisé à l'heure actuelle par Santé Canada. Des mesures d'atténuation devraient être proposées le cas échéant.

Réponse : *En se basant sur les résultats des mesures de bruit réalisées sur des périodes de 24 h dans le cadre de l'inventaire du climat sonore actuel, la différence observée entre le L_{Aeq24h} et le L_{Adn} est de moins de 5 dBA.*

En supposant que la répartition du trafic, selon la période de la journée, sera la même avec le projet, on devrait aussi pouvoir observer une différence de l'ordre de 5 dB entre le L_{Aeq24h} et le L_{Adn} pour le climat sonore projeté.

Un exemple d'impact, présenté dans le rapport (celui ayant démontré la plus grande différence de niveau sonore occasionné par le projet), est repris en tenant compte du L_{Adn} (supposé égal à $L_{Aeq24h} + 5$) :

Exemple de la page 4-82, L_{Aeq24h}

<i>climat sonore actuel</i>	<i>53,5 dB</i>
<i>climat sonore projeté</i>	<i>55,8 dB</i>

donne un impact faible selon la grille d'impact du MTQ

reprise de l'exemple, L_{Adn}

<i>climat sonore actuel</i>	<i>58,5 dB</i>
<i>climat sonore projeté</i>	<i>60,8 dB</i>

Avec ce changement dans le L_{Adn} , occasionné par le projet, le pourcentage de la population fortement gênée passerait de 6,4% à 8,5%, soit une différence de 2,1% (selon la courbe de l'annexe D de la norme ISO 1996-1 :2003). Donc, nous n'avons pas la différence de 6,5% qui entraîne un impact grave tel que décrit dans le Document d'orientation pour évaluer l'impact d'un projet d'autoroute sur le climat sonore (novembre 2004).

Dans le cas de la présente étude, une analyse selon le L_{Adn} n'apporterait pas de changement en ce qui a trait aux conclusions sur les impacts sonores à appréhender du transport routier.

Par ailleurs, l'effet cumulatif des trois types de transport (i.e. routier, ferroviaire et aérien) a aussi été abordé dans le rapport (p. 4-82 et 4-83). Il y est indiqué que l'inclusion du bruit ferroviaire et aérien dans l'analyse n'augmente pas le niveau de l'impact qui est déterminé en tenant compte uniquement du bruit routier (basé sur un L_{Aeq24h}).

Le service de navettes ferroviaires et les activités à l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau sont essentiellement en période de jour. Par conséquent, la transformation des L_{Aeq} en L_{Adn} pour ces deux sources de bruit donnera des valeurs essentiellement similaires. La conclusion tirée sur l'impact cumulatif en tenant compte d'un L_{Aeq24h} est donc maintenue.

QC 4.46

[TC]

[p.4-79, dernier paragraphe]

- On mentionne qu'il y aura une augmentation des débits de circulation de l'ordre de 14% par rapport à la situation actuelle. Est-ce significatif ?

Réponse : Une augmentation de 14% du débit entraînera une augmentation de 0,6 dBA si on suppose que la composition du trafic est constante. À notre avis, une augmentation du bruit de 0,6 dBA n'est pas significative.

QC 4.47

[TC]

[p.4-80, tableaux 4-17 et 4-19] Nous avons un peu de difficulté à retracer l'origine des données par rapport aux tableaux 2-109 à 2-111.

- Pourriez-vous fournir des explications afin que le lecteur puisse faire le lien avec les tableaux mentionnés précédemment.

Même problématique pour les données fournies au 570 rue Marshall.

Réponse : Les tableaux 2-109 et 2-111 représentent les résultats des mesures et non le climat sonore actuel calculé.

QC 4.48

[TC]

[p.4-83]

- Est-ce que la construction du nouveau projet résidentiel se fera dans la même fenêtre de temps que celle de l'échangeur ? Peut-il y avoir des effets cumulatifs dans cet ordre d'idée ?

Réponse : *Le projet domiciliaire dans le secteur sud-est ne constitue pas encore un projet définitif. Aucun changement de zonage n'a encore été demandé à l'arrondissement. Par conséquent, il s'avère difficile à cette étape de déterminer le moment ou le niveau de bruit qui sera produit.*

Concernant le bruit des avions, on mentionne que le bruit relié au trafic aérien affiche une tendance à la baisse dans l'horizon 1981-2010.

• Est-ce que cette étude tient compte du projet d'agrandissement de l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau ? Est-ce que ADM a validé ces données ?

Réponse : *L'étude d'impact sonore ne tient pas compte directement du bruit des aéronefs dans l'évaluation relative des sources de bruit présentes dans la zone d'étude. Les mesures de bruit, avec et sans aéronefs, ont permis d'établir que le niveau sonore des aéronefs contribue à augmenter le niveau de bruit global. Ainsi, la contribution des aéronefs dans la zone d'étude est significative. L'étude d'impact sonore du projet routier a été faite sans les aéronefs et montre que les impacts anticipés sont acceptable. Ainsi, l'ajout de sources sonores significatives comme les aéronefs au bruit global viendra atténuer les impacts déjà faibles du trafic routier.*

Les données des courbes de projection du bruit perçu discutées dans l'étude proviennent du Service de l'environnement d'Aéroports de Montréal, données que l'on retrouve également sur le site Internet d'ADM à l'adresse suivante : <http://www.admtl.com>. Sur la base de ces données, le projet d'agrandissement de l'aérogare Montréal-Trudeau n'a pas d'effets directs sur les nuisances sonores dans les environs de l'aéroport. Depuis 1981, l'évolution des courbes de bruit relié au trafic aérien démontre une diminution du niveau de bruit en raison de la modernisation des flottes d'aéronefs. Notons également, qu'ADM étudie aussi de nouveaux tracés de vols afin de contribuer à la réduction du bruit aéroportuaire.

Par ailleurs, tous les impacts cumulatifs que peuvent soulever le projet d'agrandissement de l'aéroport avec le projet d'amélioration des infrastructures routières sont inexistants (p.4-95). En effet, il n'y aucune discussion en ce qui a trait aux effets cumulatifs relatifs aux composantes d'ambiance sonore et de qualité de l'air. Le commentaire s'applique également pour ce qui est du projet de navette ferroviaire concernant les ambiances sonores. On en traite aux p.4-82 et 4-83 mais on ne constate pas de tentative d'évaluation d'effets cumulatifs en terme de co-existence des 3 projets.

• Il serait intéressant de documenter davantage le potentiel d'effets cumulatifs, que ce soit au niveau de la construction ou de l'exploitation,

pour les 3 projets, sur une même carte de courbes de bruit par exemple.

Réponse : Nos évaluations viennent à la conclusion que l'impact du bruit routier et l'impact cumulatif des bruits routier, ferroviaire et aérien est faible (basées sur des L_{Aeq} ou L_{Adn}). Nous ne croyons pas que documenter davantage cet impact faible améliorerait le rapport pour permettre une meilleure compréhension des effets du projet à l'étude.

4.1.2 Milieux biophysiques

4.1.2.1 Impacts sur les eaux de surface

QC 4.49

[TC]

[p.4-84, 3e paragraphe] « De plus, en regard de la nature des travaux et des matériaux excavés, certains de ces milieux pourront contenir des contaminants et en particulier des métaux et des hydrocarbures ... ».

Réponse : Le troisième paragraphe de la page 4-84 se lira dorénavant comme suit :
« De plus, en regard de la nature des travaux et des matériaux excavés, certains de ces milieux pourront contenir des contaminants et en particulier des métaux et des hydrocarbures provenant des sols contaminés. »

QC 4.50

[DEC]

[p.4-85]

« La circulation et l'entretien de la machinerie lourde, ainsi que l'entreposage d'hydrocarbures au chantier accroissent les risques d'un déversement accidentel... »

• L'utilisation du site de Budget comme aire générale d'entreposage des déblais pour la durée des travaux présente une source d'impact non négligeable sur la qualité des eaux de surface (ainsi que sur la qualité de l'air, le paysage, tel qu'évoqué précédemment), notamment par la gestion des déblais : ségrégation des déblais contaminés de ceux non contaminés. À développer dans les sections correspondantes avec mesures d'atténuation appropriées.

Comme pour les éléments identifiés plus haut, la durée des travaux est considérée moyenne et non courte, tel qu'avancé au troisième paragraphe de la page 4-85.

Réponse : L'ajout suggéré au premier paragraphe de la question et le changement concernant la durée de l'impact (courte devient moyenne) seront intégrés au rapport révisé (se référer à la question 4.4). Le premier paragraphe de la page 4-85 se lira dorénavant comme suit : « **La circulation et l'entretien de la machinerie lourde, ainsi que l'entreposage d'hydrocarbures au chantier**

accroissent les risques d'un déversement accidentel d'hydrocarbures pouvant entraîner la contamination des eaux de surface ».

La mention faite à la page 3-27, proposant l'utilisation du site de Budget comme entreposage des matériaux de déblai pour la durée des travaux, n'exclut pas que d'autres sites soient utilisés. La localisation de l'ensemble des sites d'entreposage n'est pas arrêtée à ce stade du projet. Le site de Budget représente un choix pertinent pour y entreposer les matériaux de déblai dans la mesure où une quantité appréciable de remblai y sera nécessaire pour construire les voies C et D.

En ce qui concerne l'entreposage de sols contaminés, les sols contaminés excavés qui seront acheminés hors du site seront caractérisés en tas au cours de la construction, selon les exigences des sites récepteurs. Ils seront gérés selon les résultats d'analyses ainsi obtenus. Les sols excavés dans ces mêmes secteurs, mais qui seront réutilisés sur le site, seront gérés en fonction des résultats obtenus en phase II.

Soulignons, que l'entreposage des matériaux est régi par le Code de sécurité pour les travaux de construction. Le Ministère indiquera au plan et devis les exigences à respecter à cet égard pour restreindre les nuisances associées à cet usage. À cet effet, on peut penser à l'arrosage des matériaux lors de la manipulation afin de réduire les émissions de poussières dans l'air, la hauteur des remblais entreposés, la récupération des eaux de pluie entrant en contact avec les sols exposés, etc. Notons que la qualité du paysage pourrait être affectée par l'entreposage de matériaux mais de façon temporaire.

Pour ce qui est du commentaire relatif à la durée des travaux, se référer à la réponse de la question 4.4 du présent document.

QC 4.51

[DEC et TC]

[p.4-85(et 4-92; encadré des mesures d'atténuation)] Nous recommandons d'ajouter les mesures d'atténuation suivantes :

- **Afin de respecter les normes du Règlement no 87 de la CMM, l'utilisation de géotextile recouvrant les couvercles de puisards est efficace pour réduire la charge de MES provenant des eaux de pompage et de ruissellement.**
- **L'entreposage temporaire en milieu terrestre des matériaux d'excavation et/ou de matières et déchets dangereux devrait se faire à plus de 30 m d'un cours d'eau (ruisseau Bouchard) ou d'un fossé de drainage et à plus de 60 m d'un cours d'eau lorsque les sols sont potentiellement contaminés (+ polythène à la base et de recouvrement de ces sols), afin d'éviter le ruissellement des déblais vers les cours d'eau ou le réseau d'égout pluvial.**

- **Aucun ravitaillement ou entretien de machinerie lourde ne doit être effectué à moins de 30 m d'un cours d'eau.**
- **Aucun véhicule ne doit être stationné à moins de 15 m de tout cours d'eau ou fossé de drainage.**
- **Des trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel devront être présentes en permanence au chantier (réparties aux points stratégiques du chantier) durant toute la durée des travaux (à inscrire au devis technique et / ou documents d'appel d'offres; déjà présent dans les clauses du CCDG ?)**
- **En plus de la sensibilisation aux travailleurs, les numéros de téléphone des unités d'urgence d'Environnement Québec et d'Environnement Canada devraient être facilement accessibles en tout temps au chantier.**

Réponse : Ces mesures seront ajoutées à l'encadré des mesures d'atténuation aux pages 4-85 et 4-92. Soulignons toutefois que la majorité de ces mesures se retrouvent dans les clauses du CCDG (se référer à l'annexe 2 du présent document) et seront inscrites au devis. Ces tableaux se liront dorénavant comme les suivants :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'eau pompée dans les excavations pourra être renvoyée à l'égout dans la mesure où la qualité environnementale de l'eau respectera les normes du Règlement no 87 de la CMM. ▪ Lorsque l'eau excède les normes du Règlement, l'eau pompée doit être stockée et acheminée vers un site de traitement autorisé. ▪ Il est recommandé de vérifier la qualité de l'eau souterraine préalablement au rejet de l'eau dans un réseau d'égout. ▪ Éviter d'effectuer des travaux majeurs en période de forte pluie. ▪ Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante) afin de limiter la dérive des particules en suspension dans le ruisseau Bouchard. ▪ Disposer les matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation en vigueur. ▪ Éviter d'obstruer les fossés et enlever tous les débris qui entravent l'écoulement naturel des eaux de surface. ▪ <i>Afin de respecter les normes du Règlement no 87 de la CMM, l'utilisation de géotextile recouvrant les couvercles de puisards est efficace pour réduire la charge de MES provenant des eaux de pompage et de ruissellement.</i> ▪ <i>L'entreposage temporaire en milieu terrestre des matériaux d'excavation et/ou de matières et déchets dangereux devrait se faire à plus de 30 m d'un cours d'eau (ruisseau Bouchard) ou d'un fossé de drainage et à plus de 60 m d'un cours d'eau lorsque les sols sont potentiellement contaminés (+ polythène à la base et de recouvrement de ces sols), afin d'éviter le ruissellement des déblais vers les cours d'eau ou le réseau d'égout pluvial.</i> ▪ <i>Aucun ravitaillement ou entretien de machinerie lourde ne doit être effectué à moins de 30 m d'un cours d'eau.</i> ▪ <i>Aucun véhicule ne doit être stationné à moins de 15 m de tout cours d'eau ou fossé de drainage.</i> ▪ <i>Des trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel devront être présentes en permanence au chantier, durant toute la durée des travaux.</i> ▪ <i>En plus de la sensibilisation aux travailleurs, les numéros de téléphone des unités d'urgence d'Environnement Québec et d'Environnement Canada devraient être facilement accessibles en tout temps au chantier.</i> 	<p>Non important</p>

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante, trappe à sédiments) dans le but de restreindre la dérive des particules en suspension dans les cours d'eau.</i> ▪ <i>Disposer des matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation applicable.</i> ▪ <i>Afin de respecter les normes du Règlement no 87 de la CMM, l'utilisation de géotextile recouvrant les couvercles de puisards est efficace pour réduire la charge de MES provenant des eaux de pompage et de ruissellement.</i> ▪ <i>L'entreposage temporaire en milieu terrestre des matériaux d'excavation et/ou de matières et déchets dangereux devrait se faire à plus de 30 m d'un cours d'eau (ruisseau Bouchard) ou d'un fossé de drainage et à plus de 60 m d'un cours d'eau lorsque les sols sont potentiellement contaminés (+ polythène à la base et de recouvrement de ces sols), afin d'éviter le ruissellement des déblais vers les cours d'eau ou le réseau d'égout pluvial.</i> ▪ <i>Aucun ravitaillement ou entretien de machinerie lourde ne doit être effectué à moins de 30 m d'un cours d'eau.</i> ▪ <i>Aucun véhicule ne doit être stationné à moins de 15 m de tout cours d'eau ou fossé de drainage.</i> ▪ <i>Des trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel devront être présentes en permanence au chantier, durant toute la durée des travaux.</i> ▪ <i>En plus de la sensibilisation aux travailleurs, les numéros de téléphone des unités d'urgence d'Environnement Québec et d'Environnement Canada devraient être facilement accessibles en tout temps au chantier.</i> 	<p>Non important</p>

QC 4.52

[DEC]

[p.4-86] Les bassins de rétention peuvent jouer un rôle significatif dans la réduction de charge polluante au réseau pluvial et, incidemment, à la qualité des eaux de surface.

- Compte tenu de l'augmentation du volume anticipé des eaux de ruissellement par le réaménagement complet des accès routier, et en respect avec les normes de sécurité de l'aéroport (oiseaux à proximité de l'aéroport), est-ce que des bassins de rétention des eaux de ruissellement, tel qu'il est de plus en plus pratiqué dans les aires gazonnées en bordure d'intersections autoroutières, sont considérés dans le présent projet en

complément des dispositifs (séparateurs de sédiments, métaux lourds et huiles) de gestion des eaux de ruissellement ?

Réponse : *Effectivement, des nouveaux bassins de rétention (3) des eaux de ruissellement sont prévus. Ces bassins retiennent l'eau de ruissellement, plus abondante qu'actuellement en raison de la plus grande superficie imperméable, de façon à ce que le débit rejeté futur ne dépasse pas celui rejeté actuellement dans les exutoires. De plus, des équipements captant les huiles, graisses et sédiments (Stormceptor) seront installés aux endroits stratégiques. Se référer au plan 3.10 du rapport principal qui illustre ces bassins de rétention.*

QC 4.53

[TC]

[p.4-86, dernier paragraphe] « **Au cours de la période de construction, les travaux d'excavation sont les principales sources d'impacts susceptibles de modifier l'écoulement et la qualité de l'eau souterraine... ».**

Réponse : *La phrase indique déjà la possibilité d'un impact au niveau de la qualité :*

« Au cours de la période de construction, les travaux d'excavation sont les principales sources d'impact susceptibles de modifier l'écoulement de l'eau souterraine et, dans une moindre mesure, sa qualité. »

4.1.2.2

Impact sur les eaux souterraines

QC 4.54

[DEC]

[p.4-87]

En plus de la contamination potentielle issue de la circulation des véhicules routiers comme source d'impact, l'entreposage d'équipements (génératrice, etc.) dans les excavations présente également une source d'impact aux eaux souterraines et au sol.

Ajouter, au deuxième paragraphe, la mention que le rejet des eaux pompées dans le réseau d'égout comprendra la mesure d'atténuation suivante : mise en place de géotextile ou géomembrane sur les couvercles de puisards afin de réduire la charge des MES au réseau.

Réponse : *Ces ajouts seront intégrés au rapport révisé et les paragraphes 1 et 2 de la page 4-87 se liront dorénavant comme suit :*

[1^{er} para] « Les principales sources potentielles de contaminants entraînées par le ruissellement sont associées à la circulation des véhicules routiers et à l'entreposage d'équipements dans les excavations. »

[2^{ème} para] « Le pompage devrait ainsi prévenir tout impact notable du projet sur la qualité de l'eau souterraine. **De plus, la mise en place de géotextile ou géomembrane sur les couvercles de puisards afin de réduire la charge des MES au réseau sera réalisée.** »

• Est-ce que l'installation de drains sous certaines infrastructures et ouvrages d'art lors de la construction, de façon à permettre l'écoulement de l'eau souterraine et de limiter le rabattement de celle-ci, est possible et pertinente compte tenu des conditions hydrogéologiques du secteur? Dans la négative, est-ce que d'autres méthodes sont privilégiées pour réduire l'effet de rabattement de l'eau souterraine causé par les futurs aménagements et infrastructures ?

Réponse : *L'installation de drains sous certaines infrastructures et ouvrages d'art lors de la construction est requise. Ces éléments font partie des énoncés spécifiés au devis.*

Compte tenu de la nature peu perméable de la majorité des sols rencontrés et de l'importance des effets jugée faible, aucune mesure d'atténuation du rabattement de la nappe n'est prévue.

Par l'ampleur et le nombre de zones d'excavation prévues et la durée de ces activités, nous croyons que l'intensité de l'impact sur les eaux souterraines est moyenne et non faible, tel qu'avancé au dernier paragraphe de la page 4-87. Le même constat s'applique pour la durée qui devrait être estimée de moyenne et non de courte (uniformisation de la durée à moyenne, tel que décrit précédemment). En ajoutant que les excavations impliqueront des volumes de sols et des eaux souterraines contaminées à diverses concentrations (particulièrement aux plages B-C et C +), l'impact résiduel peut difficilement être jugé (et justifié) faible, tel qu'avancé à la page 4-88.

• Comme déjà spécifié comme mesure d'atténuation, des trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel devront être présentes en permanence au chantier.

Réponse : *Les sols contaminés excavés dans le cadre du projet seront gérés selon les exigences réglementaires applicables. Les travaux n'augmenteront pas la contamination des sols sur le site.*

De même, compte tenu que des mesures seront prises pour que l'eau pompée soit gérée selon les exigences réglementaires applicables, les travaux auront peu ou pas d'impact sur la qualité environnementale de l'eau souterraine et des eaux rejetées à l'égout.

Dans ce contexte, l'ampleur et le nombre d'excavations, de même que la durée des travaux ne sont pas des facteurs qui influencent la qualité environnementale des sols ou de l'eau souterraine. De la même façon l'excavation et la gestion adéquate des sols contaminés et de l'eau pompée ne provoqueront pas d'impacts résiduels important sur le site. En regard de ces éléments, le Ministère conserve l'évaluation initiale que l'on retrouve à la page 4-87 du rapport principal à l'exception de la durée de l'impact qui passera de courte à moyenne.

Le dernier paragraphe de la page 4-87 se lira dorénavant comme suit :

« Par conséquent, l'intensité de l'impact est considérée faible, l'étendue locale et la durée **moyenne**. L'importance de l'impact potentiel est jugée **moyenne**.

À la page 4-88 du rapport principal, ces mesures d'atténuation seront ajoutées à l'encadré qui se lira dorénavant comme suit:

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses dans les excavations, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devront être prévus et appliqués. La gestion des substances récupérées devra satisfaire aux exigences légales applicables. ▪ Des trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel devront être présentes en permanence au chantier. ▪ La mise en place de géotextile ou géomembrane sur les couvercles de puisards afin de réduire la charge des MES au réseau sera réalisée. 	<p>Non important</p>

À la suite de la mise en œuvre de ces mesures, on constate que le risque de contamination sur cette composante demeure faible et que l'impact résiduel est jugé non important.

QC 4.55

[DEC]

[p.4-90]

Ajouter à l'encadré des mesures d'atténuation pour la gestion des déblais :

- Ségrégation des déblais contaminés de ceux non contaminés.
- Utilisation de polythène pour accueillir et recouvrir les sols contaminés entreposés temporairement.

Réponse : L'encadré de la page 4-90 se lira dorénavant comme suit :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Le respect de la Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire du MENV (annexe D) qui dit que les sols classés inférieur à «C» peuvent être réutilisés sur le site, contrairement au sols identifiés comme étant supérieur à «C», qui eux doivent être transportés hors du site et disposés dans des endroits autorisés, en fonction de leur niveau de contamination, ou le cas échéant, être décontaminés sur place et réutilisés comme matériau de remblai.</i>▪ <i>L'application de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MENV et le respect des exigences du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains pour ce qui est de la qualité environnementale des sols laissés en place lors de la phase de construction.</i>▪ <i>Respecter les exigences de la Loi sur la qualité de l'environnement, plus particulièrement la section IV.2.1, correspondant à la l'expropriation de certains terrains. Afin d'être conforme, une étude de caractérisation attestée par un expert est requise sur les terrains pour lesquels un changement d'usage est prévu et dont l'historique démontre qu'une activité inscrite à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains s'y est déroulée.</i>▪ Utilisation de polythène pour accueillir et recouvrir les sols contaminés entreposés temporairement.▪ Ségrégation des déblais contaminés de ceux non contaminés.	Positif

QC 4.56

[DEC]

[p.4-91]

• Pour quelle raison, dans l'encadré, retrouve-t-on les « excavations » comme lieu potentiel de déversements accidentels en période d'exploitation alors que nous ne voyons pas quelles excavations seront présentes durant cette période ? Est-ce que ce sont les tranchées ferroviaires auxquelles vous faites allusion ?

Le même commentaire s'applique à l'encadré de la page 4-93.

Réponse : Une erreur s'est effectivement glissée dans le rapport, les corrections seront apportées à la page 4-91 ainsi que 4-93 :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none">▪ Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses sur le site, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devra être prévu et appliqué. La gestion de ces substances récupérées devra satisfaire aux exigences du règlement sur les matières dangereuses.	Non important

Impacts cumulatifs

QC 4.57

[DEC]

[p.4-95]

Comme nous l'évoquons plus haut (en relation avec les commentaires de la page 4-69), l'analyse des impacts cumulatifs est nettement incomplète pour se prononcer sur l'ampleur des impacts des autres projets qui pourraient interagir sur des composantes valorisées de l'environnement (CVE) du secteur, tant en phase construction qu'en phase exploitation.

Ainsi, selon votre analyse, l'agrandissement de l'aéroport et la navette ferroviaire sont susceptibles d'accentuer les effets du projet routier sur le milieu. Vous concluez que l'effet escompté sera un renforcement et une consolidation du milieu et une amélioration du potentiel économique.

Le but de l'analyse des impacts cumulatifs est de mesurer le potentiel d'interaction des impacts environnementaux négatifs de projets passés, présents et prévisibles sur un territoire donné. L'utilisation d'une échelle spatiale multidimensionnelle et d'un horizon temporel étendu est nécessaire afin de « capter » les interactions potentielles entre les projets, activités et interventions. Il ne s'agit pas de mesurer l'effet économique structurant d'un projet sur un espace donné, comme il est démontré dans la section actuelle. • Nous vous invitons donc à entreprendre une analyse adéquate des impacts cumulatifs. Le guide de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale sur le sujet (disponible en ligne au www.ceaa-acee.gc.ca) peut favoriser une meilleure compréhension du traitement attendu.

Réponse : Le texte ci-joint remplacera la section relative aux impacts cumulatifs qui se trouve à la page 4-95 du rapport principal et qui dorénavant se lira comme suit :

Tel qu'énoncé dans le guide du praticien de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE), les effets cumulatifs relèvent des modifications subies par l'environnement et qui sont causées par une action combinée avec d'autres actions ou interventions passées, présentes ou futures.

Sur la base de la méthode préconisée par l'ACÉE, il s'agit donc dans un premier temps de déterminer la portée des problèmes et des enjeux et de définir les composantes valorisées de l'environnement (CVE) qui s'y rattachent. Cette étape vise aussi à établir les limites spatiales et temporelles ainsi qu'à déterminer les autres projets ou activités dont les effets sont susceptibles de s'additionner au projet à l'étude. Les autres étapes concernent l'analyse des effets du projet cumulés aux effets des autres projets et activités sur les CVE sélectionnées, la détermination des mesures d'atténuation et l'évaluation de l'importance des effets résiduels.

Les composantes valorisées de l'environnement (CVE) représentent les éléments du milieu humain et biophysique qui relèvent des préoccupations majeures exprimées par le milieu ou identifiées par les experts ou les professionnels en la matière. Les principales composantes environnementales retenues pour les fins de cette analyse sont :

- La qualité de l'air;*
- Le climat sonore;*
- La qualité de l'eau;*
- L'enjeu social relativement aux effets sur la qualité de vie du milieu;*
- La qualité du paysage urbain;*
- L'économie locale et régionale.*

Les limites temporelles ont été fixées sur une période de plus ou moins 10 ans, soit 2016. Quant aux limites spatiales, elles se rattachent aux limites du secteur établies pour l'analyse du projet à l'étude compte tenu que ce projet ne consiste qu'en un réaménagement d'un échangeur routier existant et qu'il s'insère donc à l'intérieur d'un milieu restreint et ponctuel. De plus, soulignons que l'ensemble des autres projets et interventions susceptibles d'engendrer des effets sur le milieu se retrouvent à l'intérieur de ce même territoire.

Voici les divers projets et activités qui ont été pris en compte pour le traitement des effets cumulatifs. Mentionnons que les effets de ces projets ne se retrouvent pas nécessairement cumulés aux effets de chacune des composantes étudiées.

Le premier projet concerne l'agrandissement de l'Aéroport Montréal-Trudeau. Ces investissements gravitent autour des services aux passagers et aux activités de cargo en réponse à l'augmentation de l'achalandage suite à l'assignation des vols réguliers internationaux prévue d'ici les prochaines années. Ces actions se traduisent notamment par l'expansion de l'aérogare engendrant la construction

des jetées transfrontalières et internationales ainsi que la restructuration des zones commerciales et industrielles.

Le second projet concerne l'aménagement d'une navette ferroviaire entre l'aéroport et le centre-ville de Montréal. Ce projet à l'étude vise à offrir un mode de transport alternatif à la voiture qui soit fiable et rapide pour lier Montréal-Trudeau au centre-ville de Montréal.

On constate qu'il y a deux types d'impacts, ceux qui portent préjudice à l'environnement et ceux qui entraînent des bénéfices sur le milieu.

Le climat sonore

Le climat sonore dans la zone d'étude est influencé par trois types de transport : routier, aérien et ferroviaire. Certains secteurs sensibles se voient actuellement perturbés faiblement, moyennement et fortement par le bruit routier. Les modifications projetées à l'échangeur Dorval susceptibles d'influencer le climat actuel de la zone d'étude sont l'augmentation des débits de circulation sur l'échangeur et sur les autoroutes avoisinantes et le changement de localisation de plusieurs voies de circulation. Par ailleurs, les données provenant de l'évaluation sonore réalisée par SNC-Lavalin ont démontré que sur l'ensemble du territoire analysé, par comparaison au climat sonore actuel, le projet n'entraînera pas d'impact sonore significatif dans la zone d'étude.

Lorsque l'on tient compte du projet de la navette ferroviaire vers l'aéroport Montréal-Trudeau, les données indiquent que le bruit ferroviaire n'augmentera que de 0,8 dBA. Cette faible augmentation combinée au bruit routier ne sera pas susceptible d'entraîner des impacts significatifs dans les secteurs sensibles considérés. Ainsi, des données ont démontré que sur une base 24 heures, l'inclusion du bruit ferroviaire dans l'analyse des impacts sonores ne modifie pas significativement les variations obtenues avec le bruit routier.

En ce qui a trait au trafic aérien qui tend à augmenter d'une année à l'autre, la tendance du bruit aérien à long terme est à la baisse selon les mesures et projections d'ADM sur un horizon 1981-2010. Cette tendance s'explique notamment par le remplacement des aéronefs utilisés dans les années 80 et 90 par de nouveaux qui répondent à des normes de bruits plus sévères (aéronefs de nouvelle génération) et par des mesures de mitigation mises en place par ADM pour éviter de survoler les secteurs résidentiels. À cet effet, il est possible que l'on enregistre dans le futur une diminution du niveau de bruit global (incluant tous les types de transport) dans certains secteurs de la zone d'étude.

De plus, notons que certaines mesures sont également appliquées par l'Aéroport Montréal-Trudeau afin d'atténuer le bruit causé par les avions telles que :

- *L'exploitation restreinte la nuit;*
- *Procédures strictes de décollage et d'atterrissage;*
- *Assignment de pistes préférentielles*
- *Développement de trajectoires à faible impact sonore.*

En regard de l'ensemble de ces données et des diverses mesures d'atténuation proposées, on ne considère donc pas significatif l'impact cumulatif de ces effets sur l'environnement. De plus, l'inclusion du bruit des trains et des avions n'a pour effet que de réduire davantage les impacts routiers appréhendés.

La qualité de l'air

Les impacts anticipés sur la qualité de l'air dans le cadre du projet de réaménagement de l'échangeur Dorval sont liés aux variations des débits de circulation, aux changements dans la géométrie des voies de circulation et aux changements de la vitesse moyenne des véhicules. L'évaluation de la qualité de l'air a démontré que, en comparaison avec la situation actuelle, l'impact sur la santé et sur l'environnement demeure non significatif compte tenu que le tracé projeté n'entraînera pas de changements majeurs dans les concentrations projetées de PM_{2,5} et que les concentrations de benzène, de CO et de NOx demeureront inférieures aux normes.

Selon l'évaluation réalisée, en ce qui a trait au projet de la navette ferroviaire qui dessert le centre-ville de Montréal et l'aéroport, malgré l'augmentation de la contribution du transport ferroviaire, l'ajout de la navette ne devrait pas susciter d'impacts significatifs sur la qualité de l'air ambiant à l'intérieur du secteur d'étude.

Selon le rapport de SNC-Lavalin, étant donné la faible contribution du transport ferroviaire aux émissions de CO, de HC (incluant le benzène) et de PM_{2,5} dans la zone d'étude, l'ajout de la navette n'entraînera pas de hausse significative des concentrations de ces composantes dans l'air ambiant. Notons, qu'en ce qui concerne le NO₂, les émissions de NOx émises par les locomotives sont importantes particulièrement pour le secteur nord où les habitations sont les plus rapprochées du réseau ferroviaire. Toutefois, l'impact anticipé n'est pas significatif puisque les concentrations actuelles sont déjà inférieures à 50 % de la norme et les émissions totales projetées seront inférieures aux émissions totales actuelles.

Enfin, concernant le projet d'agrandissement aéroportuaire et de l'accroissement du nombre de vols, les données recueillies par ADM indiquent que les émissions attribuables aux activités aéroportuaires demeurent bien en deçà des normes réglementaires en vigueur sur le territoire de l'ancienne CUM. Des résultats révèlent qu'aucun changement significatif n'a été observé au cours des dernières années.

De plus, toujours selon les informations recueillies par ADM, les aéronefs ne contribueraient qu'à seulement 5 % de toutes les émissions générées aux aéroports. Ceci, compte tenu de l'établissement de normes sur les émissions atmosphériques des avions au début des années 80, ce qui a donné lieu à des moteurs moins énergivores. En somme, la qualité de l'air est bonne dans le secteur avoisinant de l'Aéroport Montréal-Trudeau.

De plus, notons qu'ADM a mis en place plusieurs mesures afin de réduire les émissions atmosphériques telles que :

- *Implantation d'un programme co-voiturage;*
- *Favoriser l'utilisation du transport en commun;*
- *Sensibiliser les compagnies aériennes à renouveler leur parc d'avions;*
- *Favoriser le remplacement des véhicules de support aux avions;*
- *Nouvelles jetées internationales dotées d'une source d'énergie électrique plutôt qu'au diesel, ce qui éliminera les impacts sur la qualité de l'air;*
- *Programme de suivi pour les sources d'émissions dites fixes (centrale thermique et les génératrices au diesel).*

En somme, bien qu'aucune analyse quantitative n'a été réalisée relativement aux effets cumulés de ces projets, on peut toutefois prévoir que le réaménagement du projet routier contribuera à réduire l'émission atmosphérique causée par la congestion en raison de l'amélioration de la fluidité sur ce réseau. Aussi, on peut présager que le projet de la navette ferroviaire contribuera à long terme à la réduction des émissions des véhicules et constitue dans ce sens un bénéfice entraîné par le projet.

La qualité de l'eau

La zone sensible susceptible d'être touchée par le projet se rattache au ruisseau Bouchard, compte tenu du prolongement de l'axe routier aux abords de ce ruisseau. Certains effets risquent d'augmenter indûment la teneur en polluants lors des travaux d'excavation et de terrassement et en phase d'exploitation du réseau routier, lors de l'entretien hivernal des chaussées qui nécessitera l'épandage de fondants, d'abrasifs et en cas de déversement accidentel de produits toxiques. Cet impact résiduel est par ailleurs considéré faible une fois les mesures d'atténuation appliquées.

L'agrandissement des installations aéroportuaires, l'accroissement du nombre de vols cumulés aux effets de notre projet accentuent les risques de pollution. Certaines interventions liées aux activités aéroportuaires peuvent engendrer des incidences néfastes sur la qualité des cours d'eau tel qu'aux endroits où s'effectuent l'avitaillement en carburant des avions, le dégivrage des avions, le dépôt des neiges, l'entreposage en réservoirs ainsi que l'utilisation de substances de déglacage sur les terrains de l'aéroport.

Toutefois, on constate que de nombreuses mesures se sont développées au cours des années afin de freiner la pollution des cours d'eau. ADM a adopté un vaste programme de prévention des rejets à la source et assure un suivi de la qualité des cours d'eau et des eaux souterraines même à l'extérieur des limites aéroportuaires. Afin de retenir les contaminants à la source, ADM a mis en place plusieurs installations notamment :

- *Un centre de dégivrage à la fine pointe de la technologie qui collecte les dégivrants usés;*
- *La fosse de sédimentation pour les neiges à Dorval qui diminue significativement le nombre de particules en suspension lors de la fonte;*
- *Les intercepteurs d'hydrocarbures en aval des aires d'avitaillement en carburant à l'Aéroport Montréal-Trudeau qui retiennent les carburants et libèrent les eaux dans les cours d'eau avoisinants;*
- *Des estacades à des points stratégiques sur les cours d'eau;*
- *Les installations d'entreposage.*

De plus, ADM assure un suivi des eaux de surface, sanitaires et souterraines dans le but de s'assurer que les activités aéroportuaires ne causent pas d'impact sur l'environnement.

On constate donc par l'ensemble de ces mesures que les effets cumulatifs résiduels en regard du projet d'agrandissement aéroportuaire et du projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre près de l'Aéroport Montréal-Trudeau ne créeront pas d'impacts significatifs sur l'écosystème aquatique.

Impact social

Les effets cumulés du bruit, de la poussière, des vibrations et de la modification des parcours de circulation (piétons, cyclistes et automobilistes) qu'engendreront la réalisation des divers projets relevés amplifieront les désagréments et l'inquiétude des résidents du milieu et des usagers du réseau routier.

On réalise que de nombreux travaux risquent de se produire à l'intérieur d'une même période et d'un même milieu. Malgré tout, plusieurs mesures contribueront

à atténuer ces nuisances. Le projet à l'étude comprendra la mise sur pied d'un centre d'information et de communication telle qu'une ligne Inforoutière en opération 24 heures par jour ainsi qu'une diffusion de l'information technique dans le but de rassurer la population touchée. De plus, les travaux seront réalisés de façon à ne pas nuire à l'accessibilité aux commerces et aux divers services qu'offre le milieu.

Les parcours alternatifs seront conçus également en tenant compte des divers intérêts du milieu et plus particulièrement par rapport aux besoins et intérêts des services d'urgence. À cet égard, une consultation auprès des services d'incendies fait partie des procédures entreprises afin de juger du choix optimal des tracés alternatifs qui seront réalisés lors du chantier. Aussi, la majorité des travaux sera réalisée par phase et n'affectera pas l'ensemble du secteur concerné.

Enfin, le fait que le projet de réaménagement de l'échangeur Dorval soit développé en prévision du futur projet de la navette ferroviaire, en intégrant à même le projet l'emprise ferroviaire servant à accueillir la future navette desservant le centre-ville de Montréal à l'aéroport, on réalise que ce projet contribuera à réduire de beaucoup les nuisances suscitées par le chantier et réduira aussi de façon significative les coûts associés à ces travaux.

On constate donc sur la base de ces éléments et diverses mesures que les effets cumulatifs résiduels ne sont pas considérés comme étant significatifs bien, qu'au cours de ces chantiers, la population relèvera diverses nuisances.

La qualité du paysage

Comme il a été démontré lors de l'évaluation des impacts sur le paysage du milieu relativement au projet du réaménagement de l'échangeur Dorval, de façon générale, les effets résiduels sont considérés non significatifs et engendrent parfois une amélioration au milieu.

Lorsque l'on considère l'impact des autres projets sur le secteur d'étude, on réalise que les travaux relatifs aux activités aéroportuaires risquent d'engendrer des améliorations en ce qui a trait au rehaussement de la qualité architecturale des installations aéroportuaires et de son site. Ce projet cumulé à l'application des diverses mesures visant l'amélioration des portes d'entrées de ville telle que la création de talus, l'aménagement paysager en bordure de certaines voies, favorisera un bénéfice au milieu à l'égard de cette composante.

Également, la planification et l'amélioration des parcours cyclables et piétonniers constituent des bénéfices rattachés au projet dont bénéficieront les citoyens de l'arrondissement.

Économie locale et régionale

Les changements au niveau de l'agrandissement de l'aéroport vont influencer favorablement le développement économique du secteur. Cette nouvelle tendance jointe au projet de l'échangeur Dorval contribue à faire de l'arrondissement, un milieu plus attirant pour les commerces et les industries, moteur du développement économique. En effet, les espaces disponibles seront plus nombreux et l'accessibilité au milieu et à l'aéroport sera grandement renforcée favorisant ainsi l'amélioration du transport des marchandises.

De plus, ces projets jumelés au projet de navette ferroviaire contribueront à renforcer la diminution de la congestion et à améliorer l'accessibilité à l'aéroport mais également aux commerces et aux industries. On constate donc que les effets de ces projets seront très bénéfiques pour le milieu et par le fait même pour la région en améliorant les liens autoroutiers.

4.2 Synthèse des impacts sur les milieux humain et biophysique

QC 4.58

[DEC]

[p.4-96] Compte tenu de l'ensemble des commentaires des autorités provinciales et fédérales impliquées dans l'analyse de la version préliminaire de l'évaluation environnementale, les tableaux synthèses devront être mis à jour.

Réponse : Tous les ajustements nécessaires seront apportés à l'intérieur des tableaux synthèses présentés dans le rapport révisé.

QC 4.59

[TC]

- [p.4-96, tableau-synthèse] **Ajouter aux mesures d'atténuation les abats poussières et les mesures décrites en p.4-63.**
- [p.4-100, tableau synthèse – impacts sur les eaux de surface] **S'assurer que les mesures décrites en p.4-85 sont intégrées dans ce tableau. Même commentaire pour la p.4-102.**

Réponse : Les corrections seront insérées au rapport révisé.

QC 4.60

[SC]

- Veuillez SVP précisez comment le public sera informé du service d'assistance téléphonique.

Réponse :

L'information concernant le service d'assistance téléphonique se retrouvera à l'intérieur des dépliants d'information transmis aux résidants et aux commerçants. Cette information sera également divulguée lors des rencontres d'information. Tous les renseignements concernant les travaux se retrouvent sur le site Inforoutière du ministère. (www.mtg.gouv.qc.ca), De plus, signalons que des panneaux d'information seront installés en permanence sur les lieux des travaux dans le but d'informer la population à cet effet.

5. MESURES D'URGENCE ET SÉCURITÉ CIVILE

QC 5.1

[DEC]

- La hausse d'émissions de poussière durant les travaux ne présente-t-elle pas des contraintes de sécurité pour les activités aéroportuaires? Exigences / normes de sécurité à respecter pour éviter panache de poussière provenant des travaux (quand même une durée de quatre ans) ?

Réponse :

Compte tenu des mesures d'atténuation qui seront prises (méthode de travail et les mesures de rabattement des poussières telles que l'abat-poussières et l'arrosage), du suivi environnemental qui se fera au cours des travaux et de la collaboration continue entre le MTQ et ADM, la hausse des émissions de poussière durant les travaux ne sera pas susceptible d'affecter la sécurité des activités aéroportuaires.

6. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

6.1

Programme de surveillance

QC 6.1

[DEC]

[p.6-1]

Toute modification aux travaux suite à l'élaboration des plans et devis et entraînant des ajustements à l'évaluation environnementale devra être communiquée aux autorités fédérales impliquées dans l'analyse environnementale. Aussi, les devis techniques et les documents d'appel d'offres définitifs devront être transmis aux autorités fédérales lorsque disponibles. Enfin, les rapports de surveillance environnementale pour l'ensemble des phases de construction seront attendus par les autorités fédérales, sur une base à déterminer avec celles-ci.

Réponse : *Le MTQ informera les autorités lors de toutes modifications aux plans et devis. Les devis techniques et les documents d'appel d'offres définitifs seront transmis aux autorités impliquées dans l'analyse environnementale lorsqu'ils seront disponibles. Enfin, les rapports de surveillance environnementale pour l'ensemble des phases de construction seront fournis aux diverses autorités sur une base prédéterminée avec celles-ci.*

QC 6.2

[DEC]

[p.6-2]

• Puisque les clauses environnementales du CCDG semblent couvrir plusieurs éléments de l'analyse environnementale et qu'elles sont le fruit de plusieurs années d'apprentissage et d'expérience des travaux du MTQ, nous comprenons mal pourquoi celles-ci ne sont pas intégrées aux encadrés des diverses sections ainsi qu'aux tableaux synthèse correspondants ? Ne peuvent-elles pas être incluses en annexe de l'étude ?

Actuellement, pratiquement la seule mention de ces clauses est à la page 6-2 où il est indiqué que le surveillant de chantier s'assurera le respect de celles-ci lors des travaux. Pour se prononcer sur l'acceptabilité de l'évaluation environnementale selon les termes de la LCEE, les autorités fédérales doivent valider l'ensemble des mesures d'atténuation qui seront appliquées lors des travaux.

Réponse : *Le CCDG est un document public et accessible à la population. Dans le but de ne pas alourdir le rapport, seule la section relative à la protection de l'environnement sera incluse à l'annexe 2 du présent document.*

QC 6.3

[SC]

[p.6-4]

Il est prévu que des activités de surveillance auront lieu lors de la construction afin d'assurer une qualité de l'air adéquate. Toutefois, le libellé du rapport semble restreindre la portée de cette activité à la seule présence de matière particulaires.

• *Le promoteur entend-il suivre les concentrations d'autres contaminants que les poussières ? Si non, pourquoi ?*

Réponse : *Veillez vous référer aux réponses des questions 4-24 et 4-28.*

QC 6.4

[SC]

- Il faudrait fournir des estimations des niveaux de bruit pendant les travaux de construction et indiquer les niveaux cibles en période de jour et de nuit pour le programme de surveillance de bruit ainsi que les procédures d'application de la conformité, incluant les pénalités prévues en cas de non-conformité.

Réponse : Veuillez vous référer aux réponses des questions 4.42 et 4.43

QC 6.5

[DEC]

[p.6-5]

N'est-il pas plus approprié de parler du nouveau réseau que de la nouvelle route ?

Réponse : Le rapport révisé se lira dorénavant comme suit :

«...Durant la phase d'exploitation du **nouveau réseau**, des relevés sonores seront réalisés à proximité des zones sensibles afin de pouvoir quantifier le niveau de bruit généré...»

6.2

Programme de suivi

QC 6.6

[DEC]

[p.6-6]

- Est-ce que l'entretien paysager prévoit l'utilisation de pesticides ou d'engrais chimiques ?

Réponse : Non. L'entretien paysager se fera avec des engrais biologiques et non chimiques.

7.

CONCLUSION

QC 7.1

[DEC]

- Il serait important d'ajouter les clauses environnementales du CCDG à la première phrase : « l'ensemble des mesures d'atténuation relevées devront être incluses aux plans et devis ».

Réponse : [À la deuxième page de la conclusion], le premier paragraphe du rapport révisé se lira dorénavant comme suit:

« Par ailleurs, l'ensemble des mesures d'atténuation **ainsi que les clauses environnementales du CCDG** qui ont été relevées dans le cadre de l'évaluation des impacts devront être incluses aux plans et devis afin d'assurer le maintien de l'intégrité de l'environnement.»

ANNEXES
