

**Amélioration des infrastructures de transport terrestre
près de l'Aéroport Montréal-Trudeau (Dorval)**

Addenda à l'étude d'impact sur l'environnement
déposé au ministre de l'Environnement

**Réponses aux questions/commentaires du
ministère de l'Environnement du Québec**

Janvier 2005

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
Réponses aux questions et commentaires	1
1. Mise en contexte	1
2. Préoccupations locales	2
3. Sélection de la variante	3
4. Impact régional.....	5
5. Transport en commun	5
6. Qualité de l'air	9
7. Eaux de surface	14
8. Gestion des sols.....	15
9. Eaux souterraines	18
10. Climat sonore	19
11. Impacts cumulatifs	36
12. Mesures d'urgence et sécurité publique.....	41
13. Résumé.....	45

Annexe 1

Rapport du CCC sur la synthèse des séances d'information rétroactives

Annexe 2

Politique sur le bruit routier du ministère des Transports du Québec

Annexe 3

Exemple d'un devis de gestion de bruit

INTRODUCTION

Le présent document constitue un addenda à « l'Étude d'impact sur l'environnement du projet d'amélioration des infrastructures de transport 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 ministère de l'Environnement, Direction des évaluations environnementales et qui résultent de la consultation intra et interministérielle contenus dans un document intitulé « Questions et commentaires » en date du 10 décembre 2004 (dossier 3211-05-361). 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 du MENV.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. MISE EN CONTEXTE

QC-1 : Dans l'étude, il est mentionné que l'Aéroport Montréal-Trudeau est l'un des plus importants générateurs de déplacement de la région ; entre 2003 et 2013, on prévoit une croissance annuelle moyenne de 4,5 % pour l'achalandage et une hausse de près de 46 % du fret. On souligne qu'avec la croissance du volume de passagers pour l'horizon 2016, le problème de capacité du rond-point Dorval atteindra une ampleur inacceptable et aussi que l'amélioration du transport en commun engendrerait une réduction négligeable des véhicules. Dans d'autres études, le MTQ considère habituellement une augmentation de la circulation à 2 % annuellement. Par contre, dans les sections traitant de la qualité de l'air et du climat sonore, il est question d'une augmentation de la circulation entre 11 % et 14 % pour la période entre 2004 et 2016, soit environ 1 % annuellement. Tous ces chiffres ne semblent pas correspondre entre eux, peut-on expliquer davantage ?

Réponse : La croissance annuelle de 4,5 % se rattache exclusivement au trafic aérien prévu pour l'Aéroport Montréal-Trudeau, soit plus spécifiquement, à la hausse anticipée des passagers aériens embarqués/débarqués (passagers origine/destination et passagers en correspondance). Ces données ressortent du Plan directeur de l'Aéroport International de Montréal-Dorval 2003-2023, publié en 2002 et ne peuvent être extrapolées aux données relatives à la circulation routière. Pour ce qui est de l'augmentation de la circulation évaluée à 1 % annuellement pour la période située entre 2004 et 2016, cette croissance ne se rattache pas à la circulation sur l'ensemble du réseau routier montréalais mais bien à l'échangeur Dorval. Il s'agit de données qui proviennent initialement de l'étude des besoins et qui ont été actualisées pour l'horizon 2016. Ces données résultent du modèle de Transport régional de Montréal (MOTREM) du MTQ et des prévisions de déplacement générées par l'aéroport (données d'ADM) ainsi que du développement urbain.

2. PREOCCUPATIONS LOCALES

QC-2 : Une consultation des populations cibles a été faite pour évaluer leurs analyses de la situation et leurs attentes. Dans l'étude, il est question de séances d'information-rétroaction à tenir auprès de ces populations notamment pour les informer de la prise en compte de leurs points de vue. Qu'est-ce qui en est de ces séances ?

Réponse : Ces séances ont été tenues au cours du mois de novembre et au début du mois de décembre 2004. Six rencontres d'information-rétroaction ont été réalisées et se sont adressées à des groupes cibles. Ces groupes se rattachaient :

- aux secteurs des commerces / entreprises et du développement économique (15 novembre 2004) ;
- aux secteurs du tourisme et du transport des personnes à l'aéroport (16 novembre 2004);
- aux secteurs de l'environnement, communautaire, de la santé et de la sécurité (18 novembre 2004) ;
- aux résidents de l'arrondissement Dorval (17 novembre 2004) ;
- au personnel de l'aéroport (23 novembre 2004) ;
- aux autres organismes du milieu n'ayant pu participer aux séances précédentes, transport collectif, camionnage, service de limousine et taxi, environnement (6 décembre 2004).

La démarche d'information-rétroaction a été réalisée de façon à informer l'ensemble de ces groupes sur la solution intégrée retenue. Elle a aussi été conçue dans le but de recueillir leurs questions et leurs commentaires de manière à pouvoir bonifier la solution à la lumière de ces commentaires.

Chacune de ces séances durait environ deux heures. Ce temps était partagé entre la présentation des besoins exprimés par le milieu et les besoins constatés par les études techniques, la présentation de la solution proposée par le promoteur. Une autre période de temps était aussi réservée aux questions et aux commentaires des participants.

Cette deuxième phase d'information-rétroaction a permis aux participants de voir comment les points de vue du milieu ont été pris en compte et quels effets ils ont eu directement dans l'identification des besoins, dans la recherche des solutions et finalement, dans la proposition de mesures d'insertion et d'atténuation.

Le rapport de ces séances de consultation réalisé par le Centre de consultation et de concertation (CCC) se retrouve à l'annexe 1 du présent document.

3. SELECTION DE LA VARIANTE

QC-3 : Dans le résumé préliminaire, pour la sélection de la variante retenue, on indique l'utilisation d'une analyse multicritère mais le terme environnement n'apparaît pas. Dans l'étude d'impact et dans l'étude d'opportunité, on indique que parmi les critères, le groupe Technique comprend un sous-groupe Cadrage urbain se référant notamment à la qualité de vie, la qualité de l'air et au paysage ; de même, dans le groupe Objectifs opérationnels, quelques objectifs réfèrent à des aspects de l'environnement. Ces aspects ne sont pas évidents, n'y a-t-il pas lieu de les mettre plus en évidence et de mieux les expliquer ?

Réponse : Rappelons d'abord que l'analyse multicritère et les objectifs opérationnels ont été établis dans la démarche de l'étude d'opportunité conduisant à l'identification du scénario permettant le mieux de répondre aux besoins. Cette étape a donc précédé l'analyse d'impacts sur l'environnement.

L'analyse comparative des solutions s'est développée sur la base de trois aspects : les objectifs opérationnels, l'aspect technique et l'aspect réalisation. Les objectifs opérationnels ont été établis sur la base des problématiques sectorielles mesurées et des problèmes qui ressortent de l'étude sur les perceptions des besoins des usagers et des résidents du milieu. La hiérarchisation de ces problèmes a été déterminée à partir de trois critères :

- *l'ampleur de la problématique sur le plan technique ;*
- *l'importance perçue des problèmes et de la fréquence à laquelle les problèmes ont été relevés ;*
- *l'importance du problème selon la tendance qui est observable dans les autres aéroports.*

Parmi ces objectifs, certains se rattachent à la composante environnementale. À cet effet, la réduction des émissions de gaz à effet de serre causée par la congestion routière dans l'échangeur, l'amélioration du traitement du paysage urbain et l'amélioration de la qualité de vie du milieu (faciliter les liens nord/sud, l'amélioration des conditions de déplacement des usagers vulnérables) sont ressorties à l'intérieur des préoccupations du milieu ainsi que des analyses sur le plan technique.

En ce qui a trait au sous-groupe cadrage urbain qui a été développé dans le cadre de l'étude d'opportunité pour le volet de l'étude des solutions, il s'agit de composantes environnementales qui ressortent d'une analyse du milieu et des préoccupations exprimées par les autorités municipales, les organismes de développement économique, les résidents, etc. Ces composantes se définissent comme les suivantes :

- **Mise en valeur des terrains relatifs au développement économique :** ces composantes sont mesurées sur la base de l'accessibilité au milieu. Il a été confirmé selon les organismes de développement économique qu'il s'agit d'un facteur de localisation parmi les plus importants pour le choix de site des entreprises. Tout scénario qui tend à simplifier et à améliorer la fluidité du réseau routier grâce à la création de lien autoroutier, à la hiérarchisation du réseau routier (entre la circulation de transit et la circulation locale) et à l'amélioration des liens nord/sud se traduit par un meilleur accès aux terrains voués au développement économique. La distance à parcourir pour atteindre un secteur est également considérée.
- **Qualité de vie des résidants :** cette composante concerne l'amélioration des liens nord/sud, la fluidité et la hiérarchisation du réseau routier local. Elle traite de l'accessibilité aux services municipaux, communautaires et commerciaux pour les résidants de l'arrondissement Dorval.
- **Propagation sonore :** à l'étape de l'étude d'opportunité, nous avons analysé cette variable sur la base de l'importance des nouveaux liens routiers créés (autoroutiers et ferroviaire). Aussi, nous avons assumé que les infrastructures aériennes suscitent des impacts sonores plus importants que les infrastructures développées au niveau du sol ou en tranchée et en tunnel.
- **Qualité de l'air :** au niveau de l'étude d'opportunité, cette composante a été évaluée en fonction du niveau de fluidité relatif aux paires O/D d'importance et vis-à-vis de l'utilisation des modes de transport alternatifs à l'automobile. Nous assumons donc que la qualité de l'air dépend du taux de congestion (en particulier pour la production des gaz à effet de serre). D'autre part, en ce qui a trait à l'émission de poussière dans le milieu, on présume que les voies de circulation aérienne favoriseront leur propagation.
- **Qualité du paysage :** au cours de l'étude d'opportunité, elle a été mesurée en fonction du nombre de liens créés et du type d'infrastructures proposées. On suppose également pour les fins de cette analyse, que les infrastructures construites hors sol risquent de nuire davantage au paysage urbain, contrairement aux infrastructures développées au niveau du sol ainsi qu'en tranchées et en tunnels.

Notez que le résumé sera modifié en conséquence afin de bien faire ressortir que ces critères ont été considérés dans le choix du scénario retenu, mais que l'évaluation environnementale a suivi l'étape de la justification du projet et du choix du scénario répondant le mieux aux besoins.

4. IMPACT REGIONAL

QC-4 Le projet vise à améliorer l'accessibilité à l'aéroport et les conditions de circulation dans l'échangeur Dorval. Tout en étant conscient du caractère surtout local du projet, est-ce que le projet aura un impact régional également, notamment au niveau de l'augmentation du nombre de déplacements entre les banlieues de l'ouest de l'île et le centre-ville, et au niveau de l'étalement urbain ?

Réponse : Ce projet a pour but de consolider le milieu et d'améliorer la circulation locale et de transit dans un secteur relativement restreint. L'amélioration de la fluidité du réseau ne consiste pas à elle seule à modifier les comportements des utilisateurs et à favoriser l'étalement urbain qui est engendré par plusieurs facteurs. C'est au contraire dans un esprit d'amélioration de la mobilité et de la sécurité des usagers que ce projet s'inscrit. Soulignons toutefois que ce projet suscitera des effets sur la circulation régionale compte tenu qu'il s'agit d'un nœud autoroutier bien que ce ne soit pas l'objectif premier qui justifie ce projet. L'impact régional du projet relève davantage du secteur économique lorsque l'on considère le rôle primordial que joue ce réseau routier dans le territoire montréalais et de son rôle stratégique en terme économique. Il constitue un lieu de convergence majeur de l'île de Montréal (l'un des pôles économiques prioritaires de la région métropolitaine de Montréal), et est l'unique lien autoroutier qui dessert l'aéroport.

5. TRANSPORT EN COMMUN

QC-5 : Le projet vise une amélioration du transport en commun et du transport actif, le chapitre 4 mentionne ainsi les impacts positifs du projet sur ces deux modes de transport. Est-il possible de présenter plus de détails à ce sujet, notamment sur les nouveaux parcours (autant pour le transport en commun que pour les cyclistes et piétons), le nombre de véhicules, le nombre de personnes transportées, etc. ? De cette façon, on pourrait mieux situer l'impact du projet sur le transport en commun et le transport actif par rapport au transport automobile.

Réponse : Les infrastructures piétonnière et cyclable prévues dans le scénario sont illustrées à la figure QC-5A. La grande majorité des nouvelles rues (excluant les bretelles autoroutières où les piétons ne doivent pas circuler) sont pourvues d'au moins un trottoir. Également, une piste cyclable située du côté est du prolongement de l'avenue Dorval permet de relier de façon sécuritaire le nord et le sud des voies ferrées, tout en donnant accès à l'aéroport du côté nord.

Une ébauche de la réorganisation des principaux parcours d'autobus liés au terminus Dorval est illustrée à la figure QC-5B. Avec la mise en place du scénario, les autobus provenant du nord (A-520) ont un accès direct au terminus. Par le sud (avenue Dorval), l'ouest et l'est (A-20 et boulevard Bouchard), les autobus doivent emprunter la voie parallèle aux voies ferrées pour entrer au terminus. La sortie vers l'ouest s'effectue aisément, soit en mouvement continu donnant accès aux voies de service de l'A-20 en direction ouest. La sortie vers le

sud est facilitée par la rampe donnant un accès direct à l'avenue Dorval sud. Cette même rampe est utilisée également pour la sortie vers l'est. La sortie vers le nord se fait en empruntant la voie parallèle aux voies ferrées afin de se diriger vers l'avenue Dorval en direction nord.

Selon la STM, le nombre de voyages quotidiens d'autobus au terminus du rond-point Dorval s'élève à 1 188.

Se référer aux pages suivantes pour les figures QC-5A et QC-5B

Figure QC 5-A Liens piétons et cyclables



INFRASTRUCTURES PIÉTONNIÈRE ET CYCLABLE

Figure QC-5A
TEL: 514-353-8888 / FAX: 514-353-8888 / WWW.DANIELARBOUR.COM

Daniel Arbour & Associés
en collaboration avec

CIMA / SNC-LAVALIN

Figure QC 5-B Itinéraires d'entrée et de sortie des autobus



ITINÉRAIRES D'ENTRÉE ET DE SORTIE DES AUTOBUS

Figure QC-5B
TEL: 418/235-0000 / FAX: 418/235-0001

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

6. QUALITE DE L'AIR

QC-6 : Le chapitre 4 du rapport principal et l'annexe B présentent des données sur la qualité de l'air. Pour les composés organiques volatils (COV), on présente surtout des données sur le benzène mais lorsque l'on discute des émissions en lien avec le transport ferroviaire, on présente des données sur les hydrocarbures totaux (HC). Est-il possible de présenter les données sur le benzène et les COV totaux pour les émissions reliées aux véhicules et aux locomotives ? L'évaluation de l'impact environnemental pourrait être facilitée.

Réponse : La modélisation relative à la qualité de l'air comprend deux étapes principales : l'évaluation des taux d'émissions de polluants et leur dispersion atmosphérique des sources (routes) vers les récepteurs.

Le modèle utilisé pour établir les taux d'émissions de polluants des sources mobiles est MOBILE 6.2C qui est la version canadienne du modèle de l'EPA américain MOBILE (Mobile Source Émission Factor Model). Ce modèle estime les taux d'émissions des polluants suivants : hydrocarbures (HC), CO, NO_x, matières particulaires (pot d'échappement, freins et usure des pneus), SO₂, NH₃, six polluants toxiques (benzène, MTBE, 1,3 Butadiène, formaldéhyde, acétaldéhyde et acroléine) et le CO₂.

*Parmi les **polluants toxiques**, le benzène a été retenu car :*

- il est le plus toxique et il existe une norme pour le benzène;*
- sa concentration dans l'air ambiant est significative par rapport à la norme applicable;*
- il représente une problématique particulière dans la région de Montréal.*

*Les **hydrocarbures** et les **composés organiques volatils** (COV) n'ont pas été étudiés spécifiquement puisque aucune norme n'y est applicable dans l'air ambiant.*

Les COV représentent la majeure partie des émissions d'hydrocarbures (HC). Par exemple, selon des résultats obtenus avec MOBILE 6.2C, les quantités de COV émis sont de l'ordre de 93 % des HC. Puisque les HC émis par les locomotives sont nettement inférieurs aux HC émis par les véhicules routiers, on peut s'attendre à la même conclusion pour les COV.

Une évaluation sommaire des émissions de benzène provenant des trains a été estimée selon des facteurs d'émission utilisés par l'Office of Mobile Sources des É-U (OMS) pour des locomotives. Les résultats sont les suivants :

	Émission trains g/jour	Émissions véh. g/jour	Total	% émissions de benzène provenant des trains
Actuel	47	12 255	12 302	0,4
Projeté	30	5 173	5 202	0,6

Ces résultats démontrent que les émissions de benzène provenant des locomotives sont négligeables en comparaison avec celles provenant des véhicules routiers. L'augmentation des émissions de benzène liées aux locomotives ne constitue pas un impact significatif sur la qualité de l'air.

QC-7 : Lors de la rédaction du rapport, les données provenant du réseau de surveillance de la qualité de l'air de Montréal, pour l'année 2003, n'étaient pas disponibles. Étant donné qu'elles le sont maintenant, est-il possible de les intégrer au rapport et à l'annexe B ?

Réponse : Lors de la réalisation de l'étude, les données provenant du réseau de surveillance de la qualité de l'air de Montréal n'étaient pas encore disponibles pour 2003. Aussi, les données de 2002, qui étaient les plus récentes, ont été utilisées. L'intégration des données de 2003 nécessiterait des changements aux points suivants :

- concentrations de bruit de fond des polluants;
- concentrations horaires de NO, NO₂ et O₃ pour les modélisations à l'aide du modèle CAL3QHCR. Ces données horaires ne sont pas disponibles publiquement et des demandes devraient être faites auprès de la Ville de Montréal pour les obtenir ;
- données météorologiques horaires de la station météorologique de Dorval d'Environnement Canada.

L'utilisation de ces données 2003 impliquerait de reprendre l'ensemble des simulations liées à la dispersion atmosphérique.

QC-8 : Les normes et critères de concentrations ambiantes d'ozone utilisés semblent incomplets, on réfère seulement aux normes pour 1 heure, 8 heures et 24 heures précisées dans le Règlement 90 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) relatif à l'assainissement de l'air. Il faudra référer aussi au standard pan canadien de 127µg/m³ moyenne mobile de 8 heures (moyenne des 4^e maxima annuels les plus élevés calculés sur trois années consécutives; RSQA, 2003).

Réponse : Selon les rapports annuels 2002 et 2003 relatifs à la qualité de l'air à Montréal, si on compare les concentrations d'ozone à la norme pancanadienne de 127 µg/m³, moyenne mobile sur 8 heures (moyenne des 4^e maxima annuels les plus élevés, calculée sur trois années consécutives), la norme est dépassée à presque toutes les stations sur l'île de Montréal pour la moyenne sur trois ans de 2000 à 2002 et 2001 à 2003.

Voici les concentrations moyennes des 4^e maxima annuels les plus élevés pour les trois stations les plus rapprochées de la zone d'étude :

Moyenne sur trois ans	Stations		
	Mont-Royal (28) (Échangeur Décarie)	Aéroport Montréal-Trudeau (66)	Sainte-Anne-de-Bellevue (99)
2000 à 2002	105 µg/m ³	144 µg/m ³	149 µg/m ³
2001 à 2003	120 µg/m ³	156 µg/m ³	156 µg/m ³

Il n'y a pas de dépassement à la station de l'Échangeur Décarie puisqu'il y a une forte densité de circulation automobile à cette station. Les automobiles y génèrent de l'oxyde d'azote qui réagit avec l'O₃ pour en diminuer temporairement la concentration d'ozone.

Les moyennes sur trois ans ont augmenté de 2002 à 2003. Ces résultats sont dus au fait que le monoxyde d'azote est en baisse partout sur l'île de Montréal en raison de la réduction des émissions en provenance du secteur des transports. « Cette baisse de NO est directement responsable de l'augmentation de l'ozone qui ne peut être détruit puisqu'il y a moins de NO dans l'air ambiant »¹.

Il faut noter que la situation de l'ozone à Montréal n'est pas une problématique à l'échelle locale comme aux abords de l'échangeur Dorval, mais plutôt à l'échelle régionale. Les solutions envisageables doivent donc être implantées à une échelle élargie.

QC-9 : Afin de mieux saisir quel sera l'impact du projet d'amélioration des infrastructures de transport à Dorval, est-il possible de connaître des projections pour la qualité de l'air en 2016 qui tiendraient compte de l'augmentation du débit du trafic routier déjà prévue mais sans changement à l'infrastructure du transport routier ? En comparant ces données associées uniquement avec l'augmentation du trafic avec les projections déjà présentées dans l'étude d'impact, on pourrait alors évaluer les impacts environnementaux directement attribuables au projet d'amélioration des infrastructures.

Réponse : Pour réaliser cette modélisation, les données suivantes pour tous les tronçons de l'échangeur et l'autoroute 20 pour l'année 2016 seraient nécessaires :

- la répartition des classes de véhicules;
- les débits de circulation pire 1 h, pire 8 h et DJME;
- la vitesse des véhicules pour chacun des tronçons, période d'analyse et classification de véhicules.

Les débits horaires avec classification à l'horizon 2016 sont disponibles pour les deux périodes de pointe (matin de 6h à 9h et soir de 15h à 18h). Il est donc possible de réaliser des projections pour couvrir toutes les périodes nécessaires (8h et DLME).

¹ Rapport 2003, Qualité de l'air à Montréal, Ville de Montréal.

En ce qui concerne la vitesse des véhicules, aucun relevé n'a été fait dans l'échangeur Dorval. Cependant, la vitesse sur chacun des tronçons de l'échangeur peut être fournie à partir des résultats de simulation de la circulation effectuée avec le logiciel AIMSUN/2 pour l'horizon 2016. Ces résultats tiennent compte des zones de congestion.

Sur la base de ces éléments, des projections seront réalisées afin de répondre à la question soulevée. Ces données vous seront acheminées dans les meilleurs délais.

QC-10 : **Il est question d'un programme de suivi lors de la phase construction et lors de l'exploitation mais c'est très peu élaboré ; peut-on fournir davantage d'informations ? Entre autres, on mentionne la prise de mesures durant quelques jours dans les secteurs résidentiels ; que signifie vraiment un tel programme et est-ce que sa durée est suffisante ?**

Réponse : **Phase de construction**

Tel que mentionné dans le rapport sur la qualité de l'air (annexe B de l'étude d'impact sur l'environnement) pendant la phase de construction, il est important de réduire les émissions de matières particulaires que ces travaux engendreront inévitablement. Le devis des travaux préparé par le ministère de Transports devra inclure des mesures telles qu'un programme d'arrosage régulier et de nettoyage des routes, camions et autres équipements et l'utilisation d'abats poussières. Le MTQ devra s'assurer du respect du devis par les entrepreneurs.

Un programme de mesure des particules en suspension aux récepteurs les plus critiques permettra de vérifier, tout au long des travaux, leur conformité aux critères applicables (Règlement 90 de la Ville de Montréal, Règlement sur la qualité de l'atmosphère et standards pancanadiens).

Un tel programme de suivi se fait au cas par cas et à mesure que les détails sur les chantiers de construction se concrétisent. Un protocole d'échantillonnage (durée, période, localisation, etc.) plus précis pourra être élaboré à ce moment. À noter que depuis 2003, le MTQ procède à des relevés de mesure à proximité de tous les chantiers de construction.

Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, le suivi devra se faire en observant les mesures des concentrations de PM_{2,5} de la station d'échantillonnage du réseau de la Ville de Montréal la plus rapprochée de la zone d'étude située à l'Aéroport Montréal-Trudeau. Il s'agit d'observer la tendance des concentrations avant et après la mise en service de l'échangeur. Si les concentrations ont une tendance à la hausse après la mise en service de l'échangeur, il pourra être nécessaire de mettre en place des mesures d'atténuation tel qu'un programme pour le nettoyage périodique des routes pour limiter le réentraînement de particules. D'autres programmes pourraient être également envisagés tels que l'inspection et l'entretien des véhicules et la mise au rancart des véhicules âgés non conformes. De telles mesures

permettraient de réduire l'ensemble des émissions à la source (particules, CO, NOx, etc.) en priorisant les véhicules les plus polluants.

En plus des données de la station d'échantillonnage permanente de l'Aéroport Montréal-Trudeau, des mesures complémentaires à des récepteurs sensibles pourraient être réalisées pendant quelques journées. Ces mesures seront effectuées aux maisons les plus rapprochées et dans des conditions météorologiques favorables à la mesure de concentrations élevées (e.g. dispersion des émissions des principales sources mobiles vers les résidences). Une analyse de ces données, conjointement aux données de la station de l'Aéroport Montréal-Trudeau permettra de prendre des décisions quant au programme de suivi subséquent comme par exemple, la mise en place d'une station d'échantillonnage permanente si une problématique réelle et préoccupante était confirmée.

QC-11 : **On souligne que les particules et l'ozone troposphérique sont préoccupants. Parmi les mesures d'atténuation, il est question de filtres HEPA et d'échangeurs d'air maintenant les habitations sous légère pression positive. Est-ce que ces mesures devraient s'appliquer aux résidences existantes ? Y a-t-il ou y aura-t-il des programmes permettant de telles mesures ?**

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, notre 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, 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.

7. EAUX DE SURFACE

QC-12 : Pour évaluer l'impact du drainage sur les eaux de surface, il y aurait lieu d'apporter des précisions sur la capacité, du ruisseau Bouchard et également du ruisseau Smith, à recevoir et véhiculer les débits de ruissellement engendrés par les ouvrages proposés et ce, en regard des apports en provenance des autres superficies tributaires, notamment celles de l'aéroport.

Réponse : Bien que la reconfiguration du réseau routier et du réseau d'égout pluvial modifie le cheminement des eaux de surface vers les exutoires, l'impact sur la capacité des exutoires Smith et Bouchard est nul 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. (se référer à la figure 3-10 à la page, 3-30 du rapport principal)

QC-13 : On se questionne sur l'impact des eaux de drainage sur les différents milieux récepteurs. Les divers travaux risquent de modifier la qualité des cours d'eau et leurs caractéristiques physico-chimiques. Ainsi, peut-on fournir davantage d'informations sur l'impact qualitatif des différents rejets dans le lac Saint-Louis à l'endroit des émissaires ? Il faudrait ainsi tenir compte des différents usages fauniques et récréatifs.

Réponse : Bien que les eaux du ruisseau Bouchard soient de piètre qualité (selon l'indice qual'O du programme de suivi du milieu aquatique de la ville de Montréal), 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. 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.

D'ailleurs, dans le lac Saint-Louis, « les principaux problèmes et pertes d'usage concernent la masse d'eau qui occupe le centre du fleuve et celle qui longe la rive nord. Ils sont liés à une contamination bactériologique provenant des stations d'épuration de la CUM et de Longueuil ».(MENV 2000)²

*En ce qui a trait à la présence de métaux lourds, il semble que le problème soit moins important puisque les teneurs en mercure mesurées notamment dans la chair des grands brochets pêchés sont sous la norme de 0,5 mg/kg dans la chair de poisson*³.

² **Portrait régional de l'eau, Montréal (2000)** <http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/regions/region06/index.htm>

³ *Idem*

Une grande partie des eaux du bassin versant du ruisseau Bouchard sont maintenant redirigées dans les réseaux d'égout pluvial de la ville, ce qui réduit considérablement le débit de ce ruisseau. Par le malheureux principe selon lequel « la solution à la pollution réside dans la dilution », l'effet de la qualité de l'eau du seul ruisseau Bouchard sur la qualité de l'eau du Lac Saint-Louis est potentiellement non significative. On peut donc conclure que les différents usages fauniques et récréatifs tels que les usages qui s'apparentent à la pêche sportive et aux activités nautiques sur le lac Saint-Louis ne se verront pas affecter par ce projet.

QC-14 : En vue de protéger les ruisseaux et milieux récepteurs susceptibles d'être affectés, peut-on apporter des précisions sur les mesures d'urgence permanentes en cas de déversements majeurs de produits toxiques ou d'hydrocarbures ?

Réponse : Les mesures d'urgence se feront sur la base des éléments identifiés dans le plan des mesures d'urgence de la Ville de Montréal, d'ADM et du MTQ. Ces principales mesures sont également conformes aux exigences des lois environnementales en matière d'élimination des produits toxiques ou d'hydrocarbures lors de déversements majeurs. Ces mesures concernent notamment :

- *Isoler le produit et empêcher ce dernier d'atteindre toute source d'eau ou conduits pouvant mener à ces sources ;*
- *Utiliser un matériel inerte absorbant ;*
- *Absorber le produit à l'aide d'une pompe ou d'un camion vidangeur ;*
- *Disposer des matières récupérées selon les dispositions prévues par la réglementation applicable.*

8. GESTION DES SOLS

QC-15 : Le rapport principal de l'étude d'impact indique que les phases I (historique) et II (préliminaire) de la caractérisation des terrains ont été effectuées à l'intérieur de la zone d'étude. D'après la localisation des 34 forages (qui inclut 22 puits d'observation de l'eau souterraine) et des 37 puits d'exploration, il semble que tous les terrains qui seront incorporés en totalité ou en partie à la future emprise du projet ont été sondés en phase II (sur le terrain ou en bordure). Est-ce bien le cas? Dans le cas contraire, il faudra que le promoteur s'engage dans l'étude d'impact à compléter la phase II et à sonder ceux qui ne l'ont pas été.

Réponse : Effectivement, l'ensemble de l'emprise routière a été sondé en phase II.

QC-16 : Par contre, aucune information n'est donnée en ce qui concerne la phase III (exhaustive) de la caractérisation. Quelles sont les intentions du promoteur en ce qui concerne la phase III de la caractérisation des terrains ? Est-ce qu'il considère qu'il a assez d'information pour délimiter avec suffisamment de précisions les secteurs où une réhabilitation sera nécessaire, ceux où des sols contaminés en concentration inférieure à l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains

(RPRT) sont retrouvés, ainsi que les quantités (selon le niveau de contamination) qui devront être excavées ? Ou, au contraire, est-ce qu'une phase III de caractérisation sera effectuée, par exemple dans les endroits suivants :

- Les secteurs de la nouvelle route moins sondée (ex. : zone nord du réseau ferroviaire);
- Les zones de déblai important (pour éviter les surprises).
- Certains secteurs contaminés retrouvés, comme par exemple :
Nord-est et sud-ouest de F-111;
Nord et sud de PU-18 et de PU-122;
Zone au centre de PU-120; PU-108; PU-106;
Zone au centre de PU-120; PU-131; PU-3; PU-122;
Zone entourant le viaduc plus au nord de l'avenue Dorval;
Zone PO-107.

Réponse : Des sondages additionnels (Phase III) sont prévus dans les secteurs 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 dans les sols de 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.

QC-17 : Pour la réhabilitation des sols, certaines parties de l'emprise du projet seront assujetties à la section IV.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) ou au RPRT, le promoteur s'est engagé à les respecter mais les informations nécessaires à l'évaluation de ces parties devront être fournies lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation (C.A.) requis en vertu de l'article 22 de la LQE. En ce qui concerne les parties non assujetties, elles devront faire l'objet d'engagements de la part du promoteur dans l'étude d'impact et les informations nécessaires à leur évaluation devront être également fournies lors du dépôt de la demande de C.A. requis en vertu de l'article 22 de la LQE. Par conséquent, une approche concernant la réhabilitation des terrains, qui constitueront la future emprise du projet, devrait donc être proposée par le promoteur.

Réponse : Des études de caractérisation conformes aux exigences de la LQE seront effectuées pour les terrains assujettis à l'article 31.51 de la LQE de même que pour les terrains assujettis à l'article 31.53 de la même loi et sur lesquels la superficie de l'emprise du projet est de plus de 100 m². Ces études seront remises au MENV lors du dépôt de la demande de CA. Si requis, des plans de réhabilitation pour ces terrains seront ensuite produits.

Pour les terrains assujettis à l'article 31.53 de la LQE et sur lesquels la superficie de l'emprise du projet est de moins de 100 m², de même que pour les terrains non assujettis aux articles 31.51 et 31.53 de la LQE, aucun travail de caractérisation additionnel ou de réhabilitation environnementale n'est prévu.

QC-18 : Il est à noter que lorsqu'il y a changement d'utilisation, le terrain acquis pourrait être assujetti à l'article 31.53 de la LQE ; son assujettissement impliquera certaines obligations dont celle de fournir une étude de caractérisation du terrain acquis, laquelle devra être attestée par un expert et possiblement un plan de réhabilitation. Il y a lieu que le promoteur explique ses engagements et obligations dans ce cas.

Réponse : À l'examen du scénario 2B, des études de caractérisation attestées seront effectuées pour les terrains suivants : Starpark America, National, Budget, Poste d'Hydro-Québec, Stationnement incitatif AMT, Via Rail et si requis, Harland, Mc Donald's.

QC-19 : En ce qui concerne les terrains de la future emprise du MTQ, acquis ou non, qui ne seront pas assujettis à l'article 31.53 de la LQE, mais en présence de substances en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, le promoteur devrait préciser ses engagements, notamment celui de fournir un plan de réhabilitation.

Réponse : Pour les terrains non assujettis aux articles 31.51 et 31.53 de la LQE, aucun travail de caractérisation additionnel ou de réhabilitation environnementale n'est prévu.

QC-20 : Afin d'établir sa stratégie en ce qui concerne l'excavation des sols contaminés, le promoteur devra inévitablement identifier clairement les secteurs à réhabiliter, ceux où des sols contaminés en concentration inférieure à l'annexe II du RPRT sont retrouvés, si des aménagements d'entreposage temporaire sont nécessaires, de quelle façon il entend suivre les limites ou la présence de contamination lors des excavations (ex. échantillonnage du fond d'excavation et des parois). Bien que le détail de sa stratégie doive être présenté lors du dépôt de la demande de C.A. requis en vertu de l'article 22 de la LQE, le promoteur devrait expliquer ses engagements.

Réponse : Un plan de gestion préliminaire des sols à excaver et les procédures de surveillance environnementales des travaux d'excavation seront fournis lors du dépôt de la demande de CA. Ces documents indiqueront les mesures qui seront prises en cours de projet pour gérer adéquatement les sols excavés.

QC-21 : Dans le rapport principal de l'étude d'impact, le promoteur indique que le programme de suivi environnemental inclura, à la phase II, un plan de gestion des sols contaminés. Sur la base des résultats de la caractérisation des terrains et des caractéristiques géotechniques des sols contaminés, le promoteur devrait s'engager dans l'étude d'impact à fournir un plan de gestion préliminaire des sols contaminés dès la phase I du programme de surveillance, soit lors de la préparation des plans et devis préliminaires qui seront soumis lors du dépôt de la demande de C.A requis en vertu de l'article 22 de la LQE.

Réponse : Un plan de gestion préliminaire des sols à excaver et les procédures de surveillance environnementales des travaux d'excavation seront fournis lors du dépôt de la demande de CA.

QC-22 : Compte tenu des orientations de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, lesquelles visent à favoriser le traitement et la valorisation des sols contaminés, quelle est la position du promoteur pour ce genre de solution, lorsque réalisable ?

Réponse : À prix comparables ou dans le cas d'une obligation réglementaire (concentrations supérieures à la norme du RESC), les sols excavés contaminés seront acheminés vers des centres de traitement plutôt que vers des sites d'enfouissement.

9. EAUX SOUTERRAINES

QC-23 : En ce qui concerne les eaux souterraines, l'étude d'impact indique un dépassement du critère d'eau de surface et d'égout de la grille des critères applicables aux cas de contamination des eaux souterraines de la Politique pour le zinc dans 3 puits d'observation. Elle indique également un dépassement de la norme du Règlement 87 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour le baryum et les C₁₀-C₅₀ dans 2 puits. L'étude ne semble pas préciser s'il y a présence d'un impact, tel que défini à la section 2.2.2.1 de l'annexe II de la Politique et quelle est l'étendue de cet impact. Qu'est-ce qu'il en est ?

Réponse : Des échantillons additionnels seront prélevés dans les puits d'observation où ces concentrations ont été mesurées, afin de valider les résultats obtenus, lesquels indiquent certaines concentrations supérieures aux critères de la Politique dans 4 puits d'observation. Sur la base de ces premiers résultats, un impact sur la qualité de l'eau dans les réseaux de surface et d'égout peut être appréhendé. Un tel impact n'a cependant pas été vérifié. Toutefois, le risque qu'un tel impact soit réel est relativement faible compte tenu de la nature peu perméable des dépôts meubles en place.

Des mesures ont été prévues afin de s'assurer que l'eau rejetée dans les égouts satisfasse les exigences réglementaires à cet effet. Ces mesures se rattachent notamment au pompage de l'eau et à son analyse avant tout rejet dans l'égout. Elles se rattachent aussi à la réalisation d'un plan d'évaluation et à l'élaboration de mesures d'urgence visant la

récupération des matières dangereuses en cas de déversements accidentels dans les excavations. Aucune autre mesure de réhabilitation de la qualité de l'eau souterraine n'est toutefois prévue.

QC-24 : Le cas échéant, le promoteur devra s'engager dans l'étude d'impact à valider l'étendue de cette contamination et à confirmer l'absence de source ponctuelle (réservoir, etc.) de contamination des eaux souterraines dans son emprise (actuelle et future).

Réponse : Des démarches seront entreprises afin de vérifier la présence d'une source ponctuelle de produits pétroliers dans le secteur du sondage PO-106. La possibilité d'enrayer cette source sera envisagée, le cas échéant.

Aucun travail visant à déterminer la source de zinc et de baryum n'est prévu dans les secteurs des sondages PO-7, PO-108 et PO-127.

QC-25 : Advenant que des travaux d'excavation seraient requis sous le niveau d'élévation de l'eau souterraine dans les secteurs où un impact sur ces eaux a été identifié, le promoteur devrait envisager des méthodes d'atténuation permettant d'empêcher que les secteurs excavés soient recontaminés par l'eau souterraine. Dans le même but, le promoteur devra s'engager dans l'étude d'impact à installer des mesures d'atténuation lorsque, après réhabilitation, la contamination sur le terrain adjacent demeure supérieure à celle de l'emprise du projet. De telles mesures devraient également être prévues lorsque, après réhabilitation, la contamination dans l'emprise demeure supérieure à celle du terrain adjacent.

Réponse : Outre les terrains assujettis aux articles 31.51 et 31.53 de la LQE et pour lesquels des plans de réhabilitation pourraient être requis, la profondeur des excavations, sur l'emprise du projet, se limitera au niveau requis pour l'implantation des infrastructures routières ou ferroviaires. Ainsi, aucune mesure de protection n'est envisagée pour les matériaux de remblai requis pour l'implantation des infrastructures.

10. CLIMAT SONORE

QC-26 : Le critère principal utilisé pour évaluer l'impact sonore est le Leq 24h, ce qui semble insuffisant car ça ne permet pas de connaître l'impact sonore pendant des périodes précises au cours de la journée, particulièrement pour la nuit, une période de temps cruciale pour évaluer les impacts sur la santé publique. En plus d'une analyse sur 24 heures, la directive du ministre de l'Environnement demandait divers indices statistiques, une estimation des pointes de bruit et une approche selon les périodes de jour et de nuit ; il faudrait donc compléter les informations en ce sens. De plus, la cartographie pour la période nocturne (22 h à 6 h) s'avère nécessaire.

Réponse : Le ministère des Transports utilise le $L_{eq,24h}$ lors de la réalisation d'études d'impact sonore. Le L_{eq} peut être considéré comme l'indicateur de base de l'exposition de la population au bruit de la circulation routière. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande d'ailleurs son utilisation pour évaluer les bruits environnementaux plus ou moins continus. La directive du ministère de l'Environnement demande de produire le L_{eq} nocturne (22h à 6h) de même que les pointes de bruit. Ce point a été fréquemment discuté entre les deux ministères et tout au plus certaines données concernant les niveaux sonores nocturnes ont été fournies pour un projet situé sur l'île de Montréal.

Afin de produire les données nécessaires pour répondre aux demandes du ministère de l'Environnement, le travail serait considérable et il n'est pas certain que l'impact sonore ressenti sera évalué plus précisément de cette façon. En effet, il faut considérer les points suivants. Les débits de circulation utilisés pour évaluer les impacts sonores sont des projections d'une situation qui n'existe pas encore et une erreur est donc associée à ces derniers puisqu'il est impossible de prédire avec 100 % d'exactitude quels seront les débits effectifs après le réaménagement. De plus, une erreur est associée au modèle de simulation sonore (aucun modèle ne représente parfaitement la réalité). Plus on demande de raffiner les simulations sonores en produisant les niveaux horaires, diurnes ou nocturnes, plus l'erreur sur les niveaux sonores calculés est grande. L'évaluation des impacts sonores basée sur ces simulations ne sera donc pas nécessairement plus précise. De plus, l'impact sonore ainsi que les mesures d'atténuation devraient être établis à partir de quel critère, $L_{eq,24h}$, $L_{eq,1h}$, $L_{eq,22h-6h}$ ou $L_{eq,6h-22h}$? Il ne faut pas oublier également que l'impact sonore varie d'un individu à l'autre et dépend de facteurs tellement divers et incontrôlables (état de santé, sexe, âge, expositions antérieures au bruit, etc.) que l'utilisation d'outils permettant d'évaluer l'impact sonore moyen est nécessaire puisque l'évaluation précise est impossible.

Pour satisfaire à la directive du ministère de l'Environnement, il faudrait réaliser de nouvelles simulations avec des données de circulation horaires (débit estival selon la classe de véhicule et vitesse). Cependant, il n'y a pas eu de comptages horaires 24 heures avec classification des véhicules effectués jusqu'à présent à l'échangeur Dorval. Pour les périodes hors-pointe, il n'y a à peu près pas eu de comptages avec classification et aucun comptage de nuit, soit entre 19h et 6h dans l'échangeur Dorval.

La plupart des comptages avec classification sont effectués manuellement (présence d'une personne). Il existe des appareils de comptage qui classent le type de véhicules selon la longueur, mais ces derniers ne peuvent être utilisés que lorsque la température est suffisamment chaude pour qu'il n'y ait pas de précipitation de neige (entre les mois d'avril et mi-novembre). Donc, tout comptage hivernal doit être fait manuellement.

Par ailleurs, il n'y a aucun relevé de vitesse disponible spécifique pour chaque mouvement véhiculaire dans l'échangeur.

Un tableau contenant les relevés statistiques recueillis lors de la campagne de mesure du printemps 2004 est toutefois fourni pour répondre à l'un des volets de la question QC-26.

Heure	Durée, min	Paramètres retenus					
		L _{Aeq}	L _{A01}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A95}	L _{A99}
435, rue Allard (30 avril au 1 mai 2004)							
1h00 à 2h00	56	54.2	60.6	56.8	52.8	47.2	44.0
2h00 à 3h00	26	53.8	60.8	56.6	51.8	47.0	45.2
3h00 à 4h00	49	52.7	59.2	55.6	51.2	46.0	43.6
4h00 à 5h00	57	53.2	59.0	56.2	52.2	46.8	44.6
5h00 à 6h00	51	56.0	61.4	58.4	55.2	50.2	48.4
6h00 à 7h00	44	58.3	63.4	60.2	57.6	55.0	54.0
7h00 à 8h00	45	58.7	65.0	60.4	57.6	55.0	54.0
8h00 à 9h00	39	57.6	63.4	59.4	56.6	53.8	52.8
9h00 à 10h00		pas de mesure possible pendant cette période (souffle-feuilles)					
10h00 à 11h00	24	58.2	65.6	60.0	57.0	54.0	52.8
11h00 à 12h00	56	56.5	62.0	58.6	55.6	52.6	51.6
12h00 à 13h00	54	56.2	63.2	58.0	55.0	52.2	51.2
13h00 à 14h00	56	56.0	62.2	57.8	55.2	52.6	51.4
14h00 à 15h00	46	56.8	63.0	58.4	55.8	53.2	52.2
15h00 à 16h00	51	57.9	63.2	59.6	57.2	54.8	54.0
16h00 à 17h00	60	58.8	64.0	60.8	57.8	54.8	53.8
17h00 à 18h00	32	57.8	63.6	59.8	56.8	54.2	53.6
18h00 à 19h00	48	58.1	63.2	59.6	57.2	55.0	54.4
19h00 à 20h00	46	58.4	63.8	59.8	57.8	55.8	55.2
20h00 à 21h00	42	60.2	64.0	61.6	59.2	57.0	56.0
21h00 à 22h00	52	57.3	63.0	59.6	56.4	52.8	51.4
22h00 à 23h00	52	57.1	64.0	59.2	56.0	52.2	51.0
23h00 à 00h00	45	57.9	62.0	60.0	57.4	54.2	52.8
00h00 à 01h00	54	57.4	63.0	59.4	56.4	52.8	51.2
01h00 à 01h00		57.3					
22h00 à 6h00		55.7					
392, Cloverdale (3 au 4 mai 2004)							
17h00 à 18h00	23	62.1	66.8	63.8	61.4	58.8	57.6
18h00 à 19h00	45	61.6	65.6	63.4	61.2	58.0	56.6
19h00 à 20h00	50	60.1	65.2	63.0	60.2	57.0	55.8
20h00 à 21h00	46	59.6	64.2	61.4	58.8	55.8	54.6
21h00 à 22h00	52	60.7	66.0	62.8	60.0	56.0	54.8
22h00 à 23h00	43	52.0	67.4	64.0	61.0	57.6	56.0
23h00 à 00h00	38	60.1	65.8	62.4	59.2	55.2	54.0
00h00 à 01h00	39	60.0	67.2	61.8	57.6	52.2	50.8
1h00 à 2h00	59	58.7	65.8	62.2	56.4	50.6	48.2
2h00 à 3h00	48	56.3	64.6	60.2	53.0	47.4	45.8
3h00 à 4h00	53	57.0	66.0	60.4	53.4	44.4	41.0
4h00 à 5h00	43	55.9	63.4	59.4	53.0	45.8	44.6
5h00 à 6h00	54	58.1	63.8	61.2	56.6	49.2	47.4
6h00 à 7h00	28	62.8	66.6	64.6	62.6	59.4	58.6
7h00 à 8h00	35	53.3	66.0	64.6	63.0	61.2	60.8
8h00 à 9h00	33	64.1	68.4	65.6	63.6	61.2	60.2
9h00 à 10h00	32	63.3	66.0	65.0	62.8	60.4	59.4
10h00 à 11h00	51	63.2	67.2	65.0	62.6	59.8	58.8
11h00 à 12h00	52	62.3	66.6	64.2	61.6	58.6	57.8
12h00 à 13h00	50	61.3	65.8	63.2	60.6	57.8	56.6
13h00 à 14h00	51	61.7	66.0	63.4	61.2	58.6	57.6
14h00 à 15h00	52	62.1	66.2	63.8	61.4	58.4	57.2
15h00 à 16h00	50	62.1	66.4	63.8	61.4	58.8	57.8
16h00 à 17h00	49	61.9	67.0	63.6	61.2	58.4	57.2
01h00 à 01h00		60.9					
22h00 à 6h00		57.9					

Heure	Durée, min	Paramètres retenus					
		L _{Aeq}	L _{A01}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A95}	L _{A99}
645, rue O'connell (6 au 7 mai 2004)							
7h00 à 8h00	48	59.1	67.4	61.2	57.0	52.6	51.2
8h00 à 9h00	34	58.0	65.4	60.4	56.4	52.2	51.0
9h00 à 10h00	52	57.1	65.4	59.6	54.8	51.2	50.2
10h00 à 11h00	47	57.3	65.8	59.6	54.8	50.6	49.6
11h00 à 12h00	48	56.9	64.6	59.4	55.2	51.4	50.0
12h00 à 13h00	44	56.6	63.8	58.8	55.0	51.4	49.8
13h00 à 14h00	48	55.5	62.2	57.8	54.2	50.8	49.8
14h00 à 15h00	48	57.0	65.0	59.4	55.2	51.2	49.8
15h00 à 16h00	28	58.9	66.4	61.0	57.4	53.2	52.0
16h00 à 17h00	35	60.3	68.8	62.2	58.6	55.0	54.2
17h00 à 18h00	32	61.2	67.8	62.8	60.0	57.4	56.6
18h00 à 19h00	41	60.9	65.8	62.8	60.2	57.4	56.6
19h00 à 20h00	34	57.0	64.2	59.0	55.6	53.4	52.6
20h00 à 21h00	48	54.8	60.6	56.2	54.0	51.6	51.0
21h00 à 22h00	52	54.3	63.0	55.8	52.6	50.2	49.6
22h00 à 23h00	33	55.5	62.8	57.2	54.2	52.0	51.4
23h00 à 00h00	52	54.5	62.4	56.2	53.0	50.2	49.4
00h00 à 01h00	51	54.1	62.0	56.6	52.2	48.8	48.0
1h00 à 2h00	57	51.2	59.2	53.8	49.2	45.8	45.0
2h00 à 3h00	56	50.5	58.8	52.6	48.4	45.4	44.4
3h00 à 4h00	53	52.8	61.4	55.2	50.2	46.6	45.6
4h00 à 5h00	57	53.5	61.0	55.6	51.4	48.4	47.4
5h00 à 6h00	53	57.0	63.6	59.4	55.6	51.2	49.6
6h00 à 7h00	35	60.0	66.0	62.0	59.0	55.6	54.4
01h00 à 01h00		57.3					
22h00 à 6h00		54.1					

390, Racine (6 mai 2004)

Heure	Durée	Paramètres retenus						
		L _{Aeq}	L _{A01}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{A99}
14h00 à 15h00	57 min	56.0	61.5	58.2	55.4	52.9	52.1	50.7
15h00 à 16h00	54 min	56.6	60.5	58.4	56.2	54.2	53.6	52.4
16h00 à 17h00	33 min	58.5	62.7	61.0	57.9	54.7	54.1	52.9

Hôtel Hilton (4 mai 2004)

Heure	Durée	Paramètres retenus						
		L _{Aeq}	L _{A01}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{A99}
14h00 à 15h00	50 min	62.3	69.2	64.7	61.1	57.3	56.3	55.0
15h00 à 16h00	49 min	63.3	70.0	65.5	62.3	58.8	58.0	56.3
16h00 à 17h00	36 min	62.9	68.3	65.1	62.3	59.5	58.6	57.0

1005 6^e avenue (4 mai 2004)

Heure	Durée	Paramètres retenus						
		L _{Aeq}	L _{A01}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{A99}
10h00 à 11h00	53 min	55.4	59.2	57.1	55.1	53.1	52.6	51.7
11h00 à 12h00	48 min	54.6	59.2	56.2	54.0	52.2	51.5	51.2
12h00 à 13h00	40 min	53.7	57.5	55.6	53.3	51.1	50.5	49.3

QC-27 : Dans ce cadre, le promoteur devrait aussi préciser de quelle façon, pendant les travaux de construction et pendant la période d'exploitation, il compte agir pour tenter de respecter le plus possible les seuils de la directive de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur le bruit.

Réponse : L'étude a été réalisée selon la Politique sur le bruit routier du MTQ. La directive du MENV ne traite pas des critères de l'Organisation mondiale de la santé. La question QC-27 porte donc sur de nouvelles demandes qui n'apparaissent pas à cette directive. Compte tenu qu'il s'agit de nouvelles demandes et que les avantages et désavantages d'utiliser les seuils de l'OMS n'ont pas été évalués, nous considérons qu'il n'est pas adéquat d'adopter ces seuils à ce stade du projet.

Il faut tenir compte également du fait que le document de l'OMS auquel réfère le Ministère met à jour l'état de connaissance sur les effets du bruit sur l'humain. Toutefois, tel qu'il est mentionné dans le document de l'OMS, les critères proposés sont basés sur l'aspect technique uniquement. L'OMS recommande d'utiliser ces critères en y intégrant les aspects économiques, politiques et sociaux, ce qui n'a pas été fait par l'OMS.

À notre avis, l'utilisation de critères purement techniques est probablement impossible bien que nous n'ayons pas approfondi la question. Il pourrait être dangereux d'utiliser des critères non validés sans en connaître les conséquences. Par exemple, dans le cas où ces critères sont dépassés partout sur l'île de Montréal, que fait-on?

QC-28 : Pour la phase d'exploitation, l'évaluation semble se référer toujours à la Politique sur le bruit routier du MTQ ; quoique qu'il soit intéressant de constater de quelle façon le projet répond à cette politique, la directive du ministre de l'Environnement demandait davantage. Il y aurait lieu aussi de fournir cette politique en annexe.

Réponse : Se référer à la réponse de la question 26. De plus, la Politique sur le bruit routier est incluse à l'annexe 2.

QC-29 : Pour la phase de construction, il y a peu d'information ; il est question d'un plan de gestion de la circulation et d'un programme d'organisation de chantier qui seraient disponibles seulement à l'étape des plans et devis. Compte tenu que les travaux se dérouleront en plusieurs phases et sur plusieurs années, est-il possible d'avoir un aperçu des impacts et des mesures d'atténuation selon ces phases ? À ce propos, le rapport mentionne aussi que certains travaux seront nécessaires pendant la nuit lors de la période de construction. Peut-on préciser lesquels et décrire les mesures particulières qui pourront être prises pour éviter des problèmes de perturbation du sommeil, notamment en période estivale lorsque les fenêtres des résidences sont ouvertes ? Est-il possible aussi de fournir les niveaux maximums qui seront atteints afin de déterminer la nécessité de mettre de l'avant des mesures d'atténuation pour diminuer l'effet nocif des bruits d'impacts pendant ces travaux ?

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-30 : **Au niveau de l'évaluation des impacts, il y a peu de discussion. Les courbes isophoniques font visualiser la situation du bruit routier dans les secteurs résidentiels mais elles ne couvrent pas tous les secteurs dont le secteur des hôtels. Le tableau 4-19 du rapport principal indique qu'il y aurait réduction du bruit pour les hôtels notamment de 0,6 dBA pour l'hôtel Best Western ; pourtant le projet prévoit une modification majeure dans ce secteur, soit un nouvel échangeur qui, en plus, sera surélevé. Expliquez davantage la situation. De même, quel sera l'impact du nouveau chemin de fer ?**

Réponse : Nous avons inclus aux pages suivantes de nouvelles figures couvrant tous les secteurs sensibles au bruit. Les résultats sont présentés sous la forme d'isocontours lorsque le nombre de récepteurs le justifie, et sous la forme de résultats ponctuels pour les secteurs ayant un nombre restreint de récepteurs discrets (i.e. hôtels).

Près de l'Hôtel Best Western, il y aura effectivement la construction de nouvelles voies surélevées, mais aussi le rabaissement de plusieurs voies. En tenant compte de l'ensemble des changements, les simulations indiquent une baisse (non significative) de 0,6 dB.

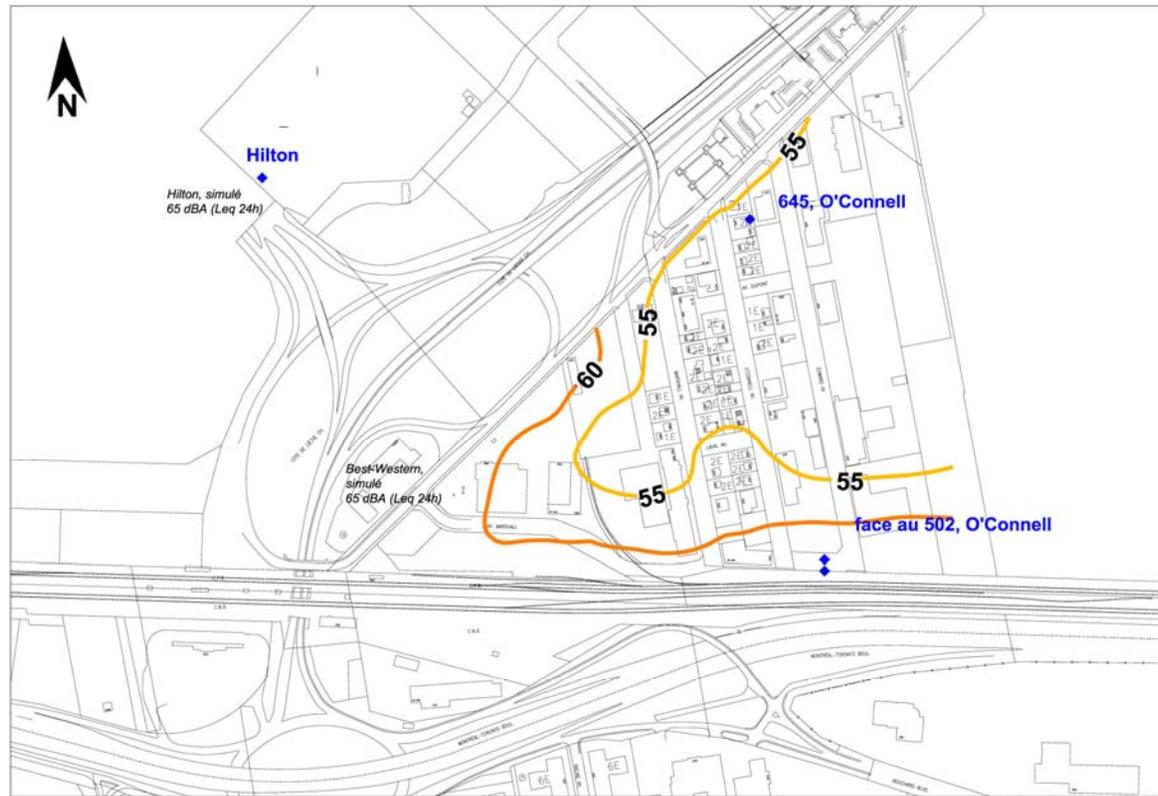
En ce qui a trait au bruit ferroviaire, la voie ferrée existante la plus près de l'Hôtel Best Western se trouve à environ 125 m au sud, tandis que la voie projetée se trouve aussi à environ 125 m, mais au nord-est.

Selon nos évaluations :

	Climat actuel	Climat projeté 2016
Bruit ferroviaire	57,0	57,8
<u>Bruit routier</u>	<u>65,2</u>	<u>64,6</u>
Bruit ferroviaire + routier	65,8	65,4

Donc le bruit ferroviaire combiné au bruit routier diminuera de 0,4 dB (de 65,8 à 65,4). Le rapport indiquait que l'impact du projet sur le bruit routier était nul à l'hôtel Best Western et que l'inclusion du bruit ferroviaire n'avait pas d'incidence significative. L'exemple de calcul présenté vient appuyer les conclusions du rapport.

Figure QC 30-A. Isophones, situation actuelle



ISOPHONES - SITUATION ACTUELLE, BRUIT ROUTIER SEULEMENT - SECTEUR NORD

Échelle 1: 5 000

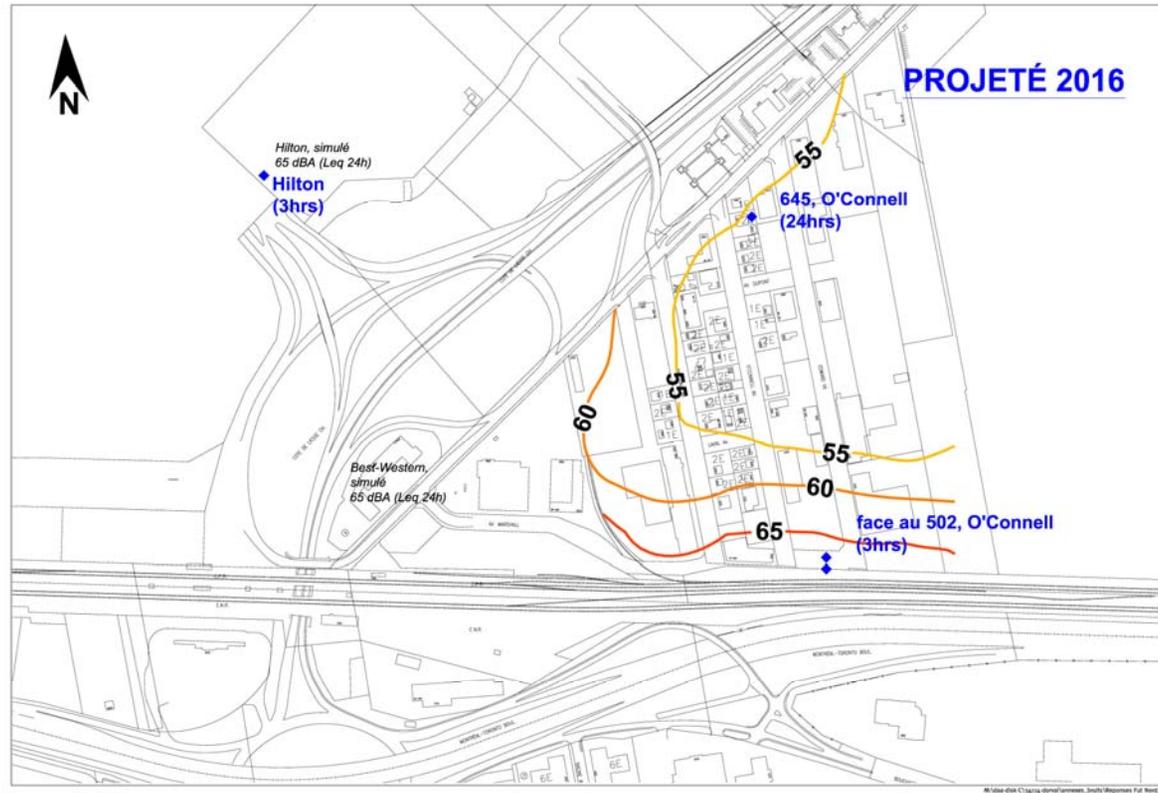
Daniel Arbour & Associés

EN COLLABORATION AVEC

CIMA

SNC-LAVALIN

Figure QC 30-B Isophones, situation projetée



ISOPHONES - SITUATION PROJETÉ 2016, BRUIT ROUTIER SEULEMENT - SECTEUR NORD

Échelle 1: 5 000

Daniel Arbour & Associés

EN COLLABORATION AVEC

CIWA

SNC-LAVALIN

QC-31 : L'aspect du bruit ferroviaire n'est pas très développé, on résume en mentionnant que le bruit ferroviaire va être augmenté de 0,8 dBA et que ce n'est pas significatif. Il y a lieu d'être plus explicite. Comment tenir compte de cette information dans les secteurs où il n'y a pas de voies ferrées actuellement ? Une évaluation en valeurs absolues serait préférable. D'autre part, doit-on comprendre que ce bruit tient compte uniquement du projet de navette et exclut l'impact du projet inter municipal de Via Rail ?

Réponse : La méthode de calcul du bruit ferroviaire utilisée dans le cadre de ce mandat ne donne que des résultats à des récepteurs ponctuels. L'étude a identifié ce qui apparaissait être le pire cas et a été inclus au rapport. Puisque la conclusion est à l'effet que l'impact est inférieur à 1 dB, il apparaissait non pertinent de développer davantage.

Plus spécifiquement, en ce qui a trait aux secteurs où il n'y a pas de voie ferrée actuellement, ils sont principalement de nature commerciale, les deux seuls points sensibles étant les hôtels Best Western et Hilton. Les niveaux sonores pour le Best Western ont été soumis à la réponse de la question QC-30. Pour le Hilton, ils sont présentés ci-dessous :

	Climat actuel	Climat projeté 2016
<i>Bruit ferroviaire</i>	51,5	57,9
<i><u>Bruit routier</u></i>	<u>65,2</u>	<u>65,1</u>
<i>Bruit ferroviaire + routier</i>	65,4	65,9

Donc le bruit ferroviaire, combiné au bruit routier, augmente de 0,5 dB (de 65,4 à 65,9).

À titre indicatif, si les calculs du bruit ferroviaire doivent être effectués sur une base horaire tel qu'il est demandé pour le bruit routier, le nombre de trains circulant sur les voies ferrées de la zone d'étude devra être fourni aussi sur une base horaire.

Finalement, sur le dernier volet de la question, l'étude d'impact tient compte de tous les trains, Via Rail compris.

QC-32 : Il y a lieu d'avoir un meilleur portrait de la situation globale en termes absolus et en fonction des effets cumulatifs. Les courbes isophoniques considèrent seulement le bruit routier. On comprend que les modèles mathématiques traitent séparément les divers aspects mais la somme des impacts est difficile à faire. Par exemple, à la page 4-82 du rapport principal, on traite du bruit routier et du bruit ferroviaire sur la rue Marshall ; on constate que le bruit routier actuel passerait de 53,5 dBA à 55,8 dBA (2016)m, soit un peu plus que le seuil de 55 dBA reconnu comme seuil acceptable ; en ajoutant le bruit ferroviaire on arriverait à 57,3 dBA. On conclut que l'inclusion du bruit ferroviaire ne modifie pas significativement les variations avec le bruit routier. Ce n'est pas évident. D'autre part, il est à souligner qu'une augmentation de 3 dBA signifie

qu'on a doublé le bruit actuel. De plus, il est à rappeler que dans ce secteur, le modèle sous-estimait la situation en donnant une erreur de -4.0 dBA et que le climat sonore actuel avec avions avait été mesuré à environ 60 dBA. Selon la propre grille du MTQ, dans un tel cas, l'impact devient moyen et nécessite des mesures d'atténuation s'il y a une augmentation de 3 dBA ; le bruit routier augmentant de près de 2,3 dBA, il reste peu de place pour les autres bruits. Dans les secteurs sud-ouest et sud-est, la situation est pire, le climat sonore actuel a été mesuré à près de 63 dBA ; dans ces cas, la grille du MTQ permet une augmentation de seulement 1 dBA et il est question d'une augmentation de 0,6 dBA pour le bruit routier et de 0,8 dBA pour le bruit ferroviaire. De plus, la contribution du bruit des avions et des bruits d'autres sources n'est pas plus évidente. Il faudrait expliquer davantage.

Réponse : La réponse de cette question sera présentée par bloc ci-dessous :

Question QC-32a

Il y a lieu d'avoir un meilleur portrait de la situation globale en termes absolus et en fonction des effets cumulatifs. Les courbes isophoniques considèrent seulement le bruit routier. On comprend que les modèles mathématiques traitent séparément les divers aspects mais la somme des impacts est difficile à faire. Par exemple, à la page 4-82 du rapport principal, on traite du bruit routier et du bruit ferroviaire sur la rue Marshall ; on constate que le bruit routier actuel passerait de 53,5 dBA à 55,8 dBA (2016), soit un peu plus que le seuil de 55 dBA reconnu comme seuil acceptable ; en ajoutant le bruit ferroviaire on arriverait à 57,3 dBA. On conclut que l'inclusion du bruit ferroviaire ne modifie pas significativement les variations avec le bruit routier. Ce n'est pas évident...

Réponse : Le calcul des isophones a été fait à partir du logiciel TNM qui ne traite que du bruit routier. Nous avons fait un exemple qui démontre que l'apport du trafic ferroviaire sur le climat sonore n'est pas significatif par rapport au bruit routier. Le point d'évaluation (570, rue Marshall) était près des voies ferrées et nous apparaissait être représentatif d'un pire cas.

Les deux autres exemples de calculs, fournis aux questions précédentes, viennent appuyer notre conclusion à ce chapitre.

Pour cumuler le bruit routier et le bruit ferroviaire dans les isocontours, il faudrait refaire les simulations avec un autre logiciel. Ceci nous apparaît non pertinent puisque les résultats ne serviraient qu'à quantifier des impacts encore moins importants que ceux des exemples présentés.

Si on reprend l'exemple mentionné à la question QC-32, le projet entraîne une augmentation du bruit routier, pris individuellement, de 2,3 dBA et du bruit ferroviaire, encore une fois pris individuellement, de 0,8 dBA. Ces deux bruits combinés augmenteraient en raison du projet de 1,9 dBA. À noter que l'addition de niveaux sonores se fait sur une base logarithmique.

Les valeurs de 2,3 dBA et 1,9 dBA nous semblent assez près l'une de l'autre pour pouvoir conclure que :«l'inclusion du bruit ferroviaire ne modifie pas significativement les variations avec le bruit routier».

Question QC-32b

...D'autre part, il est à souligner qu'une augmentation de 3 dBA signifie qu'on a doublé le bruit actuel...

Réponse : C'est «l'énergie sonore» qui double avec une augmentation de 3 dBA. À l'oreille, une augmentation de 10 dBA est requise pour percevoir un doublement de l'intensité. Une différence de moins de 3 dBA est peu ou pas perceptible.

Question QC-32c

...le climat sonore actuel avec avions avait été mesuré à environ 60 dBA. Selon la propre grille du MTQ, dans un tel cas, l'impact devient moyen et nécessite des mesures d'atténuation s'il y a une augmentation de 3 dBA ; ...

Réponse : La grille du MTQ indique plutôt une augmentation de 4 dBA pour un impact moyen.

Question QC-32d

... Selon la propre grille du MTQ, dans un tel cas, l'impact devient moyen et nécessite des mesures d'atténuation s'il y a une augmentation de 3 dBA ; le bruit routier augmentant de près de 2,3 dBA, il reste peu de place pour les autres bruits. Dans les secteurs sud-ouest et sud-est, la situation est pire, le climat sonore actuel a été mesuré à près de 63 dBA ; dans ces cas, la grille du MTQ permet une augmentation de seulement 1 dBA et il est question d'une augmentation de 0,6 dBA pour le bruit routier et de 0,8 dBA pour le bruit ferroviaire. De plus, la contribution du bruit des avions et des bruits d'autres sources n'est pas plus évidente. Il faudrait expliquer davantage.

Réponse : Il nous semble que mettre en parallèle une augmentation maximale de 1 dBA de la grille du MTQ (pour ne pas avoir un impact moyen avec un bruit actuel de 63 dBA), avec l'augmentation anticipée de 0,6 dBA du bruit routier et de 0,8 dBA du bruit ferroviaire, peut porter à confusion. La valeur de 0,6 dBA ne vient pas, bien sûr, s'additionner avec le 0,8 dBA pour donner 1,4 dBA et ainsi excéder le 1 dBA maximum pour ne pas obtenir d'impact moyen. Nous rappelons que les niveaux sonores ne s'additionnent pas de façon linéaire, mais en tenant compte des logarithmes.

Il faut donc suivre les exemples et ainsi constater que l'inclusion du bruit ferroviaire, ou des avions, ne fait que réduire l'augmentation de bruit qui est anticipé pour le bruit routier uniquement. Donc le rapport fournit des informations complètes sous la forme d'isocontours pour le bruit routier. Des exemples sont, par la suite, donnés pour démontrer que les autres types de bruits ne viendront pas changer les conclusions basées uniquement sur le bruit

routier. Cette combinaison nous apparaît suffisante pour juger des impacts sonores du projet.

QC-33 : Il est à noter qu'il y a des erreurs ou imprécisions qui se sont glissées dans l'exemple de la page 4-82 du rapport principal par rapport à ce qui est en annexe B ; le bruit ferroviaire actuel serait de 51 dBA au lieu de 53 dBA tandis que pour le bruit projeté, on référerait au tableau 3,4 de l'annexe B et on devrait sans doute indiquer +0,8 au lieu de +0,6.

Réponse : Il y a effectivement une erreur de transcription et les valeurs corrigées proposées par le MENV dans la question sont exactes.

Toutefois, la conclusion tant qu'à l'impact projeté demeure la même.

QC-34 : Même, si la politique du MTQ prévoit la mise en œuvre de mesures d'atténuation que dans certaines circonstances, la directive ne se limitait pas à cela. De plus, même si les modèles de simulation semblent être les meilleurs outils disponibles pour simuler les impacts, les infrastructures à modéliser sont complexes et les erreurs qu'ils engendrent lors de leur validation (+3.8 à -4.0 dBA) devraient favoriser une souplesse dans l'application de cette politique. De même, l'état du climat sonore global semble indiquer une situation bien perturbée qui laisse peu de place à des augmentations sans mesures d'atténuation. D'autre part, de la même façon que le projet est justifié en partie pour améliorer la circulation du secteur, il y aurait sans doute lieu d'identifier les mesures réalistes qui pourraient améliorer le climat sonore du secteur. Outre les écrans anti-bruit, la configuration ou le design des échangeurs ou viaducs peuvent-ils améliorer la situation ? Pour le projet résidentiel prévu dans le secteur sud-est, il est souligné que des mesures devraient être prises dont une insonorisation accrue, devrait-on prévoir de telles mesures dans les autres secteurs ?

Réponse : La Politique sur le bruit routier du MTQ ainsi que la directive du MENV portaient sur la réduction des impacts, et non l'amélioration du climat sonore actuel. Cette question comporte donc une nouvelle demande. Par ailleurs, nous soumettons qu'il pourrait être peu efficace de réduire le bruit routier dans un secteur voisin d'un aéroport. Il pourrait en résulter concrètement que le survol des avions est tout simplement plus perceptible avec un bruit routier réduit.

À notre avis, cette réduction du bruit routier pourrait entraîner des plaintes accrues et ne sera pas nécessairement perçue par la population comme une amélioration du climat sonore actuel.

QC-35 : Pour le projet résidentiel prévu dans le secteur sud-est, est-ce que des démarches particulières ont été prévues pour éviter les problèmes éventuels de bruit ? D'autre part, quels seraient les effets de murs anti-bruit sur un tel développement résidentiel ?

Réponse : Rappelons que le terrain, où le projet résidentiel est prévu, est zoné actuellement industriel. S'il y a changement de zonage et que le projet résidentiel voit le jour, ce sera au promoteur de ce projet de tenir compte du bruit dans la conception des logements, tel qu'indiqué au rapport. (se référer à l'annexe B de l'étude d'impact)

Il est important de rappeler que depuis l'adoption en 1998 de la Politique sur le bruit routier par le ministère des Transports, la totalité des frais de mise en œuvre des mesures d'atténuation à l'occasion de la réalisation de nouveaux projets de construction résidentielle en bordure d'une infrastructure routière sont à la charge de la municipalité ou du promoteur.

Aussi, comme nous ne connaissons pas les détails du projet résidentiel potentiel (localisation, type de bâtiment, hauteur, etc.) notre analyse s'est limitée à énoncer les mises en garde relatives au bruit et aux critères applicables.

La problématique est davantage de nature municipale (changement de zonage) et un tel projet en bordure d'autoroute n'est pas recommandé.

QC-36 : **Afin de mieux saisir quel sera l'impact du projet d'amélioration des infrastructures de transport à Dorval, comme pour la qualité de l'air, serait-il possible de connaître des projections pour les niveaux sonores en 2016 qui tiendraient compte de l'augmentation du débit du trafic routier déjà prévue, mais sans changement à l'infrastructure du transport routier ? En comparant ces données associées uniquement avec l'augmentation du trafic avec les projections déjà présentées dans l'étude d'impact, on pourrait alors évaluer les impacts environnementaux directement attribuables au projet d'amélioration des infrastructures.**

Réponse : Ces calculs seraient possibles en autant que les débits par classe de véhicules sur une base horaire, la vitesse effective des véhicules et les endroits où il y aurait congestion puisqu'il est à prévoir que les tronçons routiers de la zone d'étude seraient fortement achalandés si le projet n'était pas réalisé, soient disponibles.

Les débits horaires avec classification à l'horizon 2016 sont disponibles pour les deux périodes de pointe (matin de 6h à 9h et soir de 15h à 18h). Il est donc possible de réaliser des projections pour couvrir toutes les périodes nécessaires (8h et DLME).

En ce qui concerne la vitesse des véhicules, aucun relevé n'a été fait dans l'échangeur Dorval. Cependant, la vitesse sur chacun des tronçons de l'échangeur peut être fournie à partir des résultats de simulation de la circulation effectuée avec le logiciel AIMSUN/2 pour l'horizon 2016. Ces résultats tiennent compte des zones de congestion.

Sur la base de ces éléments, des projections seront réalisées afin de répondre à la question soulevée. Ces données vous seront acheminées dans les meilleurs délais.

QC-37 : En termes de programmes de surveillance et de suivi, ce n'est pas très développé. En phase de construction, il est question d'un vague programme de gestion de bruit ; peut-on avoir plus d'informations, par exemple, les orientations, les valeurs cibles à respecter... ? En phase d'exploitation, il n'y a pas vraiment plus ; on réfère à une phase ultérieure mais mentionne le but d'atteindre un niveau sonore acceptable. Peut-on avoir plus d'informations sur les fréquences, les critères de choix, ... ? Est-ce que le niveau acceptable correspond au $L_{eq\ 24h}$ de 55 dBA ?

Réponse : 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 (au cinq jour 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 3. 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.

11. IMPACTS CUMULATIFS

QC-38 : L'information sur les impacts cumulatifs est relativement restreinte. Il y aurait lieu d'expliquer davantage.

Réponse : 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 bruit relié au trafic aérien, bien qu'il tende à augmenter d'une année à l'autre, la tendance 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. 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;
- Assignation 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 NO_x 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 NO_2 , les émissions de NO_x 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 sels 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 info-travaux 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 constitue un bénéfice rattaché 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.

12. MESURES D'URGENCE ET SECURITE PUBLIQUE

QC-39 : La section 5 de l'étude présente les responsabilités des différents organismes ainsi que l'information que doit contenir le plan de mesures d'urgence. Toutefois, on retrouve peu d'informations concernant les actions qui seront prises durant la phase de construction afin de répondre à certaines des grandes responsabilités identifiées dans cette section comme : la sécurité des lieux, l'acheminement des secours, la gestion de la circulation et l'évacuation des travailleurs. Est-il possible d'obtenir ces

informations afin de pouvoir évaluer l'impact que la réalisation de ce projet aura sur la capacité de répondre aux urgences en phase de construction ?

Réponse : 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.

QC-40 : Pour la phase construction, le promoteur mentionne qu'il a des plans particuliers d'intervention sur certains sites stratégiques. Le rond-point Dorval constitue-t-il un point stratégique du transport intermodal (aérien, routier, ferroviaire et par autobus) sur l'île de Montréal ? Advenant une fermeture complète du rond-point, quel est le plan particulier d'intervention ? Quelles seront les conséquences d'une telle éventualité sur la population et les citoyens corporatifs du rond-point au niveau de la sécurité ?

Réponse : Le ministère des Transports du Québec possède un plan particulier d'intervention (PPI) couvrant l'île de Montréal. Il est important de mentionner que ce plan est applicable pour la phase de construction ainsi que pour la phase d'exploitation de l'infrastructure.

Le rond-point Dorval est identifié par le MTQ comme étant un site stratégique du transport intermodal (aéroport, routier et ferroviaire) dans son étude des risques. Cette étude utilise une méthode empirique développée le ministère des Transports afin d'identifier la vulnérabilité de son territoire autoroutier. C'est donc dans le PPI que la démarche à suivre en cas de sinistre est décrite pour chacun des sites identifiés « site stratégique », comme par exemple, une fermeture complète du rond-point Dorval.

Pour plus d'informations sur l'étude des risques du MTQ, consulter le chapitre 5 de l'étude d'impact, page 5-5.

Le PPI décrit la démarche à suivre afin de mettre en place les dispositifs et les ressources (humaines et techniques) nécessaires afin de contrer efficacement la situation d'urgence. De

cette façon, l'intervention des premiers intervenants se fait rapidement tout en diminuant les nuisances pour la population.

Toutefois, ces informations et ces procédures sont gardées confidentielles par les autorités pour un maximum de prévention et de sécurité.

Pour ce qui est des conséquences sur la population pendant la phase de construction, il est important de souligner que la fermeture complète du rond-point Dorval n'est pas envisagée. Effectivement, pendant les travaux de construction (les quatre phases sont décrites dans le chapitre 3, de l'étude d'impact) la circulation peut être maintenue par des chemins temporaires et des tracés alternatifs, ce qui n'oblige pas de fermeture complète de l'infrastructure.

Par contre, la fermeture totale du rond-point Dorval peut survenir suite à un accident grave (explosion, incendie) et les conséquences se traduisent par une augmentation de la congestion, la création de file d'attente et la perturbation de la fluidité habituelle. Le PPI permet de répondre à de telles crises en fournissant à cet effet des tracés alternatifs, des chemins de détour efficace, les étapes à suivre et les organismes et personnes ressources à contacter.

Bref, les interventions passées démontrent bien l'expérience et le savoir-faire du MTQ, en matière d'intervention d'urgence.

QC-41 : **Pour la phase construction, l'étude n'indique pas de chemins alternatifs pour les mesures d'urgence. Quels sont les chemins alternatifs qui seront utilisés durant les différentes phases des travaux ? Les premiers intervenants ont-ils été consultés ? Sont-ils en accord avec ces chemins alternatifs ?**

Réponse : *Dans ce cas-ci, le premier intervenant susceptible d'être le plus affecté par les travaux de construction est le Service des incendies. Celui-ci est localisé au sud des voies ferrées et les véhicules d'urgence doivent emprunter le viaduc Bouchard pour accéder rapidement à l'aéroport et aux zones résidentielles et industrielles situées au nord.*

Étant donné que le phasage des travaux prévoit la démolition du viaduc Bouchard en phase 1 et sa reconstruction en phase 4, des options de contournement doivent être réalisées dans le but d'offrir à la population la même qualité d'intervention.

Pour ce faire, une rencontre s'est tenue avec les représentants de la division de la planification des secours du Service sécurité incendie. Le but de la rencontre était d'expliquer brièvement le projet aux intervenants et de trouver avec eux, une solution permettant de répondre rapidement à une situation d'urgence, pendant la phase de construction.

Cette solution consiste en :

la construction d'un pont permanent dans l'axe définitif du nouveau viaduc Bouchard 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 font par la trame de rues locales : la rue Lilas, Carson et par l'avenue Dorval.

Il est important de prendre en considération dans le choix du parcours le temps d'intervention et les dérangements causés aux résidants par la circulation des véhicules d'urgence (environ 3 sorties par jours).

QC-42 : Pendant la construction, des ententes particulières sont-elles prévues avec certains fournisseurs afin de permettre une intervention rapide de ceux-ci, notamment en ce qui concerne la récupération de matières dangereuses afin d'éviter des conséquences pour la population ?

Réponse : Comme pour tous les autres projets routiers du MTQ, des ententes sont faites avec les fournisseurs mais aussi avec les intervenants. Comme mentionné plus haut, le MTQ travaille en partenariat avec les premiers intervenants (pompiers, policiers et ambulanciers) mais également avec les fournisseurs et compagnies spécialisées.

Pour le cas d'un déversement toxique, une compagnie spécialisée en matière de déversement de matières dangereuses et de récupération de produits toxiques est chargée d'éliminer toutes substances pouvant nuire à l'environnement et à la population.

QC-43 : L'étude fait état de plusieurs phases des travaux dans le but de minimiser les impacts sur la circulation et la population. Les archives climatiques mentionnent que les précipitations maximales en une journée ont atteint 81,9 mm, le 14 septembre 1979. Compte tenu de la configuration des travaux, les systèmes de pompage seront-ils affectés ou temporairement diminués ? Si oui, est-ce que des précipitations semblables peuvent amener des conséquences pour la population environnante, notamment en transportant des sédiments contaminés vers les zones résidentielles ou d'inondation par les eaux de ruissellement ?

Réponse : Durant la période des travaux, le réseau d'égout pluvial existant demeurera en fonction le plus longtemps possible afin de conserver l'écoulement actuel des eaux. Par contre, durant certaines phases, des ouvrages temporaires de drainage tels que des réseaux de conduites, des canalisations de fossés et des ouvrages de rétention seront requis afin de conserver la capacité actuelle de l'écoulement vers les exutoires. Un item a d'ailleurs été prévu dans les estimations pour couvrir ces coûts. Comme dans tous les projets, des spécifications en ce sens seront prévues aux plans et devis.

QC-44 : Pour la phase d'exploitation, l'étude ne fait pas mention de la façon et de la fréquence des mises à jour du plan d'urgence spécifique à cette infrastructure. Prévoit-on une mise à jour de ce plan et à quelle fréquence ? Le plan et les mises à jour seront-ils faits en coordination avec les partenaires concernés ? Les plans donneront-ils lieu à des exercices et, si oui, à quelle fréquence ?

Réponse : Les mises à jour sont réalisées par le MTQ, en fonction des besoins. Effectivement, les plans sont révisés suite à une situation d'urgence et/ou suite à un réaménagement majeur des infrastructures routières. Le but premier est la rapidité d'intervention, donc suite à une crise ou à un accident, des réajustements sont faits, afin de toujours améliorer les plans d'interventions des différents partenaires. Pour ce faire, les mises à jour se font toujours en partenariat avec les divers intervenants.

En ce qui concerne le rond-point Dorval, suite à l'acceptation du projet, une mise à jour sera donc réalisée par le MTQ afin d'ajuster et d'appliquer les mesures d'urgence à la nouvelle configuration du réseau. Aucun exercice n'est encore prévu mais l'expérience et l'expertise du MTQ en matière de plans d'urgences ont su être démontrées dans le passé.

13. RESUME

QC-45 : Il est à noter qu'un résumé intégrant les dernières mises à jour doit être fourni en 30 copies (version papier) et sur support informatique.

Réponse : Un résumé intégrant les dernières mises à jour vous sera fourni (en 30 copies et sur support électronique) dès qu'il nous aura été confirmé que cette étude satisfait à l'ensemble des exigences du MENV.

ANNEXES
