

TABLE DES MATIÈRES

	Page
TABLE DES MATIÈRES	1
4. ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	1
4.1 DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
4.2 IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS.....	5
4.2.1 Milieu humain.....	5
4.2.1.1 <i>Impacts sociaux.....</i>	5
4.2.1.2 <i>Impact sur l'aménagement du territoire et le développement urbain.....</i>	8
4.2.1.3 <i>Impact sur les immeubles (terrains et bâtiments).....</i>	11
4.2.1.4 <i>Impacts économiques.....</i>	27
4.2.1.5 <i>Évaluation de l'impact visuel.....</i>	32
4.2.1.6 <i>Impact sur les biens archéologiques et patrimoniaux.....</i>	46
4.2.1.7 <i>Impact sur le patrimoine bâti.....</i>	47
4.2.1.8 <i>Impacts sur la circulation.....</i>	47
4.2.1.9 <i>Impacts Ingénierie de construction.....</i>	61
4.2.1.10 <i>Impact sur la qualité de l'air.....</i>	62
4.2.1.11 <i>Impact sur le climat sonore.....</i>	77
4.2.2 Milieux biophysique.....	84
4.2.2.1 <i>Impacts sur les eaux de surface.....</i>	84
4.2.2.2 <i>Impact sur l'eau souterraine.....</i>	86
MESURES D'ATTÉNUATION.....	88
4.2.2.3 <i>Impact sur la qualité des sols.....</i>	89
4.2.2.4 <i>Impact sur le milieu naturel.....</i>	91
4.2.2.5 <i>Impact sur la vocation agricole et forestière.....</i>	94
4.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET BIOPHYSIQUE ET IMPACTS CUMULATIFS	94

4. ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale du projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre près de l'Aéroport Montréal-Trudeau repose sur une démarche en trois étapes :

1. La connaissance technique du projet – Une description du projet permet d'identifier les sources d'impact à partir des éléments suivants :
 - Description des composantes techniques du projet;
 - Présentation des étapes de réalisation et précision des activités et des méthodes de travail susceptibles de générer des impacts sur le milieu;
 - La gestion du projet en phase de préparation, de construction et d'exploitation.
2. La connaissance du milieu – Elle permet de comprendre le contexte écologique et social du milieu dans lequel s'insère le projet. Cette étape s'appuie sur les connaissances disponibles et est complétée par des inventaires réalisés en fonction des sources probables d'impact du projet. Les inventaires des composantes des milieux biophysique et humain sont réalisés en fonction de la problématique environnementale du projet.
3. L'analyse des impacts et la détermination des mesures d'atténuation – Cette étape vise à déterminer les impacts du projet sur les diverses composantes des milieux biophysique et humain ainsi qu'à en évaluer leur importance. La détermination de ces impacts doit se réaliser pour chacune de ces phases, soit : la phase de préparation des travaux, la phase de construction et la phase d'exploitation. La détermination de ces impacts est établie en identifiant les composantes du milieu dont les conditions seront modifiées par la réalisation du projet et celle des autres projets envisagés dans la zone d'étude (effets cumulatifs). Elle consiste aussi à définir les mesures d'atténuation appropriées. Il peut s'agir de mesures d'atténuation courantes applicables au projet routier et qui découlent de bonnes pratiques ou encore se rattachant à des mesures d'atténuation particulières spécifiques au projet.

L'importance que revêt un impact sur un élément de l'environnement est déterminée sur la base de trois critères : l'intensité de la perturbation, sa portée et sa durée. L'intensité de l'impact réfère au degré de perturbation, c'est-à-dire à l'ampleur des modifications apportées sur une composante biophysique ou humaine du milieu à l'étude. Cette variable fait également référence à la valeur intrinsèque (sensibilité ou vulnérabilité, unicité ou rareté, durabilité) et aux valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques accordées à cet élément. Plus une composante est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Cette valorisation repose sur la considération de divers éléments qu'il convient notamment de préciser :

- l'existence d'un statut de protection légale ou autre;

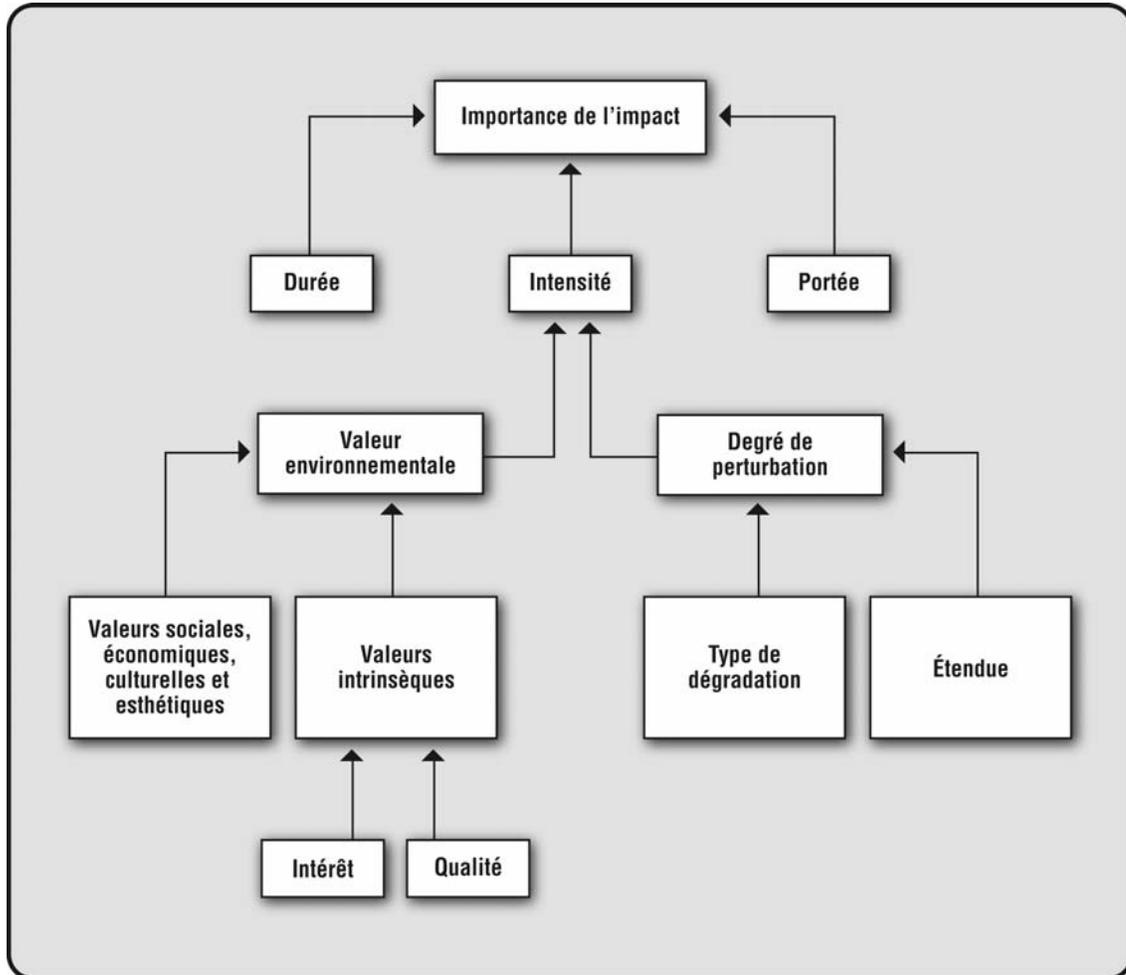
- la valorisation sociale accordée à la composante par le public;
- les préoccupations relatives à la conservation et à la protection de la composante;
- l'état de la composante dans la zone d'étude;
- préoccupation fondamentale de la population (sécurité, santé).

L'intensité d'une perturbation peut être catégorisée comme étant faible, moyenne ou forte dépendant de l'ampleur des modifications à l'intégrité et à la fonction de la composante touchée par le projet. Un impact de faible intensité affecte légèrement une composante du milieu sans toutefois en modifier l'intégrité, l'utilisation ou la fonction de façon significative. Un impact d'intensité moyenne met en cause l'intégrité, la fonction et l'utilisation d'une composante et en réduit la qualité. Enfin, une perturbation de forte intensité contribue à détruire une composante ou à diminuer d'une façon importante ses qualités ou à entraîner un changement majeur de son utilisation.

Le critère d'intensité est pondéré au moyen des critères se rattachant à l'étendue et à la durée de l'impact. L'étendue de l'impact fait référence à la superficie touchée et/ou à la portion de la population affectée. L'étendue de l'impact peut être ponctuelle, locale ou régionale. L'étendue de l'impact est ponctuelle lorsque cet impact se limite à un espace restreint ou n'est ressenti que par quelques individus. L'étendue est locale lorsque cet impact est ressenti sur une portion limitée du territoire ou de sa population. Enfin, l'étendue est régionale lorsqu'un impact sur une composante affecte un grand territoire ou concerne une grande portion de sa population.

La durée de l'impact constitue la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue la période au cours de laquelle les effets seront ressentis dans le milieu. La durée de l'impact peut être courte, moyenne ou longue. Elle est désignée comme courte lorsque l'impact est ressenti de façon temporaire, continue ou discontinue, variant de quelques jours à quelques mois. On la définit de moyenne lorsque l'impact ressenti n'est pas permanent et dont la durée est supérieure à un an, mais inférieure à cinq ans. La durée est longue lorsque l'impact est ressenti de façon continue ou discontinue sur une période excédant cinq ans, habituellement à caractère permanent et irréversible. La figure 4.1 illustre les différents paramètres d'évaluation afin de déterminer l'importance des impacts.

FIGURE 4-1 - DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS



Source : Daniel Arbour et Associés S.E.N.C

La détermination de l'importance des impacts s'appuie donc sur l'intégration de ces trois critères (l'intensité, l'étendue et la durée). L'effet du projet sur une composante peut être positif (nous parlerons donc de bénéfique), négatif ou nul. La corrélation établie entre les trois critères permet de porter un jugement global sur l'importance de l'impact selon les classes suivantes : forte, moyenne et faible ou négligeable. Pour caractériser l'importance d'un impact, il y a un total de 27 combinaisons possibles qui figurent au tableau 4.1 de la page suivante.

TABEAU 4-1 - GRILLE D'ÉVALUATION RELATIVE À L'IMPORTANCE DES IMPACTS

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
FORTE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Forte Forte Moyenne
	Locale	Longue Moyenne Courte	Forte Moyenne Moyenne
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable
MOYENNE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Forte Moyenne Moyenne
	Locale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Moyenne
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable
FAIBLE	Régionale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable
	Locale	Longue Moyenne Courte	Moyenne Moyenne Faible ou négligeable
	Ponctuelle	Longue Moyenne Courte	Faible ou négligeable Faible ou négligeable Faible ou négligeable

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

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

Enfin, la démarche d'évaluation d'impact considère aussi les impacts globaux et les impacts cumulatifs. Ces derniers sont engendrés par certaines actions susceptibles d'accentuer les effets du projet à l'étude sur le milieu.

4.2 IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

Cette section décrit les impacts du projet pour chacune des composantes environnementales du milieu susceptible d'être affectée et concerne la phase de préparation des travaux, de construction et d'exploitation. Notons, qu'en ce qui a trait à l'évaluation de la phase de fin de vie utile du projet, considérant que les structures demeureront en place au-delà de la durée de vie prévue du réseau routier (en l'occurrence 50 ans), on constate que ce projet nécessitera des travaux de réfection sur les ouvrages dans le but d'assurer la sécurité et le maintien de la fonctionnalité du réseau. À cet effet, une réutilisation des matériaux relatifs aux structures démolies sera de mise.

4.2.1 Milieu humain

4.2.1.1 *Impacts sociaux*

Impacts en phase de construction

Les impacts en phase de construction ont des incidences directes sur la qualité de vie du milieu. Dans le cadre de ce projet, il est important d'examiner de quelle façon la qualité de vie des résidents et des usagers du réseau routier, plus particulièrement des usagers occasionnels, peut être affectée par ce projet et peut ainsi engendrer des impacts sur certaines composantes valorisées par le milieu telles que : la quiétude, le paysage, la qualité atmosphérique.

Les travaux d'arpentage, l'organisation du chantier, la circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi que l'ensemble des travaux de construction sont les principales sources d'impact susceptibles de nuire au milieu.

Les secteurs résidentiels qui risquent d'être les plus touchés lors de la phase des travaux sont les secteurs situés au sud de l'autoroute 20, particulièrement les ensembles résidentiels en bordure du chemin Herron. La qualité de vie de ce milieu sera quelque peu perturbée en raison d'une augmentation anticipée des niveaux de bruits, des poussières et des vibrations causés par le chantier. Les établissements hôteliers situés au cœur de ce chantier tels que le Hilton et le Best Western verront leurs occupants quelque peu dérangés par ces nuisances. Les travaux de construction risquent aussi de perturber, de façon temporaire, la circulation et par le fait même, l'accessibilité à ces divers milieux.

Durant la période des travaux, la qualité de vie des résidants risque aussi d'être affectée en raison de l'augmentation du trafic routier et de la complexité des parcours suscités par le chantier. Au cours de cette période, les déplacements des résidants (voitures, piétons et cyclistes) à l'intérieur de la zone d'étude et, plus particulièrement, entre la portion nord et sud du territoire, s'avéreront beaucoup plus ardues. L'accès aux divers services (activités, loisirs, commerces) risque d'être complexe. Cette situation tend par le fait même à nuire à la vitalité économique de certains commerçants implantés au sud de l'autoroute 20. Une telle situation incitera la population locale située au nord de l'échangeur à se diriger vers d'autres centres de services localisés à l'extérieur de l'arrondissement de Dorval/L'Île-Dorval.

De plus, comme la majeure partie des travaux s'effectue à proximité du nœud intermodal, l'accessibilité aux divers réseaux de transport en commun risque aussi d'être perturbée au cours de cette période. Les usagers, pour la période du chantier, constateront une diminution des commodités. À cet effet, le nombre de stationnements incitatifs diminuera en raison de la fermeture d'une partie de ces stationnements causée par l'aménagement de la nouvelle voie de service nord-ouest qui s'implantera sur le stationnement incitatif situé au sud des voies ferroviaires. Signalons que cet impact ne concerne que la période des travaux.

L'intensité de l'impact sur le milieu social est moyenne compte tenu des modifications anticipées de certaines caractéristiques propres à ce milieu (milieu sonore, qualité de l'air, accessibilité). Il est important de noter également que ce milieu présente déjà d'importantes lacunes en matière d'accessibilité et de fiabilité du réseau routier. **L'étendue est locale** puisque l'impact sera ressenti à l'intérieur de la zone des travaux. **La durée est courte** puisqu'elle se limitera à la durée des travaux. **L'importance de l'impact potentiel est donc moyenne.**

Des mesures d'atténuation sont proposées afin de limiter l'impact des travaux sur le milieu social. Ces mesures visent :

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

Signalons que malgré l'application de toutes ces mesures, la communauté locale éprouvera tout de même durant la phase des travaux certains impacts négatifs jugés pour la majorité non significatif.

Impacts en phase d'exploitation

En période d'exploitation, contrairement à la phase de construction, les impacts appréhendés seront en **majorité positifs**. Comme il a été soulevé lors du rapport réalisé par le CCC dans le cadre de l'étude des besoins, la population de l'arrondissement de Dorval/L'Île-Dorval demande que la solution retenue améliore la circulation sur le réseau local, la sécurité des usagers et l'accessibilité aux divers services (transport en commun, commerces, etc.).

- **Pour les résidants de l'arrondissement**

La création des liens directs autoroutiers a pour but de séparer le réseau local du réseau régional permettant ainsi de redonner au rond-point Dorval sa vocation locale, par son réaménagement en forme de carrefour. Cette hiérarchisation du réseau routier améliore par le fait même les liaisons Nord/Sud en raison de la diminution de la congestion du rond-point Dorval. La réalisation de ce projet risque donc d'avoir une influence directe sur les habitudes de vie des résidants. En effet, la réalisation de ce projet facilitera les déplacements des automobilistes entre la portion sud et nord du territoire, ce qui accroît l'accessibilité aux divers services et commerces présents à l'intérieur de l'arrondissement.

De plus, la vocation strictement locale du rond-point Dorval permet d'augmenter la sécurité des utilisateurs, d'accroître l'accessibilité aux équipements de transport en commun grâce à l'amélioration de la fluidité du réseau routier et de faciliter les déplacements des modes non motorisés (piétons et cyclistes). À cet effet, l'aménagement du réseau local avec trottoir et piste cyclable dans la partie nord de l'échangeur améliorera grandement les déplacements de ces usagers. Dans la partie sud de l'échangeur, le réaménagement du rond-point facilitera la traversée des piétons et des cyclistes.

Les impacts sociaux peuvent aussi se faire sentir au niveau de la fonction commerciale, et ce, surtout pour les commerçants au sud des voies ferrées. La liaison Nord/Sud que permet la solution 2-B augmente, pour les résidants au nord, l'accessibilité aux commerces situés au sud. Signalons toutefois qu'en général, le trajet est moins direct mais plus fluide et plus sécuritaire.

- **Pour les usagers de transit et accès à l'aéroport**

La mise en œuvre du projet influence les déplacements des usagers occasionnels en offrant des liens directs, fluides et plus fiables pour l'accès à l'aéroport. De cette façon le lien vers l'aéroport devient plus sécuritaire pour les utilisateurs et moins complexe pour les automobilistes occasionnels (meilleure signalisation).

4.2.1.2 Impact sur l'aménagement du territoire et le développement urbain

Impact en phase de construction

Aucun impact n'est appréhendé sur l'aménagement du territoire et du développement urbain au cours de la phase des travaux. L'impact est donc jugé nul.

Impact en phase d'exploitation

Les orientations d'aménagement et les affectations du sol décrites dans cette section réfèrent aux objectifs et aux orientations énoncées dans les documents de planification

qui relèvent des instances gouvernementales et des organismes décrits au chapitre 2.2.2.3 de la présente étude.

Le ministère des Transports du Québec, dans le cadre de son Plan de gestion des déplacements de la région métropolitaine de Montréal (PDGM), ainsi que le ministère des Affaires municipales et de la Métropole, sur la base de son document sur le cadre d'aménagement et des orientations gouvernementales pour la région métropolitaine, privilégient les interventions soutenant la compétitivité de l'économie régionale et québécoise dans un souci de protection de l'environnement et de développement durable. Ces orientations reposent en somme sur la consolidation des milieux, le soutien au développement économique, l'utilisation des modes de transport à haut rendement énergétique ainsi que sur le renforcement et la modernisation des réseaux routiers existants dans le but d'améliorer la sécurité du réseau et sa fiabilité .

Le projet d'amélioration des infrastructures routières près de l'Aéroport Montréal-Trudeau est en majeure partie conforme à ces orientations. Ce projet vise à renforcer l'économie locale et régionale grâce à l'amélioration de l'accessibilité au milieu et plus particulièrement, à l'aéroport. L'accessibilité demeure une composante primordiale quant au choix d'implantation des diverses activités économiques.

L'accessibilité se voit donc améliorée par le biais de la création des liens autoroutiers directs (réduction de la congestion) De plus, l'amélioration de l'accessibilité permet de renforcer la consolidation du milieu. Ces nouveaux liens faciliteront le soutien au développement industriel et commercial dans l'environnement de l'échangeur Dorval. À cet effet, malgré que le secteur industriel situé au sud de l'autoroute 520 soit contraint par des irritants majeurs qui nuisent à son développement et à sa mise en valeur, l'amélioration de l'accessibilité engendrée par le projet contribuera certainement à la relance initiale de ce secteur. De plus, les échanges entre les portions nord et sud du territoire s'effectueront de façon beaucoup moins complexe. Ainsi, la fiabilité et la sécurité du réseau routier se verront grandement améliorées.

En plus de favoriser la consolidation du milieu et de renforcer la modernisation des infrastructures, ce projet contribue au renforcement de l'un des six pôles économiques prioritaires de la métropole où se concentrent les activités internationales à renforcer et sur lesquelles le développement économique métropolitain peut prendre appui, soit notamment, sur l'ensemble des activités (directes et indirectes) générées par l'Aéroport Montréal-Trudeau.

Ce projet répond aussi à certains objectifs que privilégie le PDGM, à savoir :

- La diminution des points de congestion;
- L'accroissement de l'efficacité du transport des marchandises;

Notons que ce projet est inscrit au Plan de transport stratégique 2001-2004 préparé par le ministère des Transports du Québec et a aussi été retenu au Sommet de Montréal comme projet prioritaire.

De plus, le projet s'inscrit dans les orientations d'aménagement du Plan d'urbanisme de Dorval, et ce, même s'il a été élaboré en 1990 :

- Renforcer le caractère polyfonctionnel de la municipalité et son autonomie économique de manière à améliorer la qualité de vie;
- Associer l'image du développement industriel de Dorval à la facilité d'accès aux réseaux routier, ferroviaire et aérien.

En ce sens, ce projet vise à favoriser le développement des activités aéroportuaires en raison de l'amélioration de l'accessibilité à l'aéroport. Ce projet répond aussi à l'objectif visant la ségrégation des circulations locale et régionale grâce à la création de liens autoroutiers directs. Ainsi, la consolidation des milieux industriels et commerciaux se voit d'autant facilitée.

D'autre part, même si les nouveaux outils de planification régionale et locale prévus dans le cadre des nouvelles réformes ne sont pas encore adoptés, on peut toutefois affirmer que la réalisation du projet s'intégrera en grande partie à l'ensemble de ces orientations rendues publiques tout récemment. À cet effet, le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal (en élaboration) identifie le territoire aux abords de l'aéroport comme faisant partie d'un secteur de planification détaillée panmontréalais visant :

- à faire des abords de l'aéroport une véritable porte d'entrée prestigieuse à l'échelle nationale et internationale;
- à développer le secteur à des fins d'emploi.

On constate donc que ce projet répond à la majorité des orientations énoncées pour le secteur et qu'il est susceptible d'améliorer la cohésion du futur plan d'urbanisme de la Ville et de faciliter la mise en œuvre d'orientations et d'objectifs particuliers qui lui sont liés tels que :

- concevoir une entrée de ville de prestige en améliorant la qualité du traitement du paysage et l'aménagement des voies publiques;
- redévelopper le secteur d'emploi entre l'A-20 et 520 en favorisant de nouveaux usages intensifs en termes d'emplois;
- s'assurer que la mise en valeur du secteur repose sur l'amélioration des accès routiers, cyclistes et piétons et du transport en commun à l'aéroport en solutionnant les problématiques du milieu (fluidité, orientation spatiale, congestion du réseau local);
- implanter un mode de transport collectif rapide reliant l'aéroport au centre-ville.

Enfin, ce projet répond aussi aux attentes et aux orientations de la majorité des organismes se rattachant aux secteurs d'étude. Ceci s'explique en raison de l'amélioration de la desserte en transport en commun que ce projet suscitera sur le milieu. Les réseaux d'autobus seront plus fiables et les nouveaux parcours engendrés par la nouvelle configuration des infrastructures routières seront plus efficaces.

En somme, on réalise que ce projet s'est développé sur la base de la notion du développement durable, en prenant en considération l'ensemble des composantes du milieu et notamment :

- l'amélioration de la qualité de vie et de l'environnement par le biais notamment de la diminution de la congestion, de la ségrégation des réseaux routiers (local, de transit) et de l'amélioration des liens Nord/Sud;
- l'amélioration de l'économie locale et régionale;
- la prise en compte des intérêts du milieu.

On réalise ainsi que **l'impact est positif** compte tenu qu'il ne contrevient d'aucune manière à l'aménagement du territoire et au développement urbain prévu à l'intérieur des divers outils de planification. Au contraire, on constate que ce projet s'intègre très bien au milieu ainsi qu'aux diverses affectations privilégiées par ces outils et contribue à l'optimisation du potentiel de développement du secteur.

4.2.1.3 Impact sur les immeubles (terrains et bâtiments)

Phase de construction

Toutes les informations contenues dans la présente partie sont tirées d'un rapport réalisé par la firme Roy, Sanche, Gold & Associés. Ce rapport sommaire permet de localiser et d'évaluer les principales propriétés touchées par le projet. Toutefois, à cette étape du processus d'élaboration de l'étude d'impact, une partie des renseignements est tenue confidentielle.

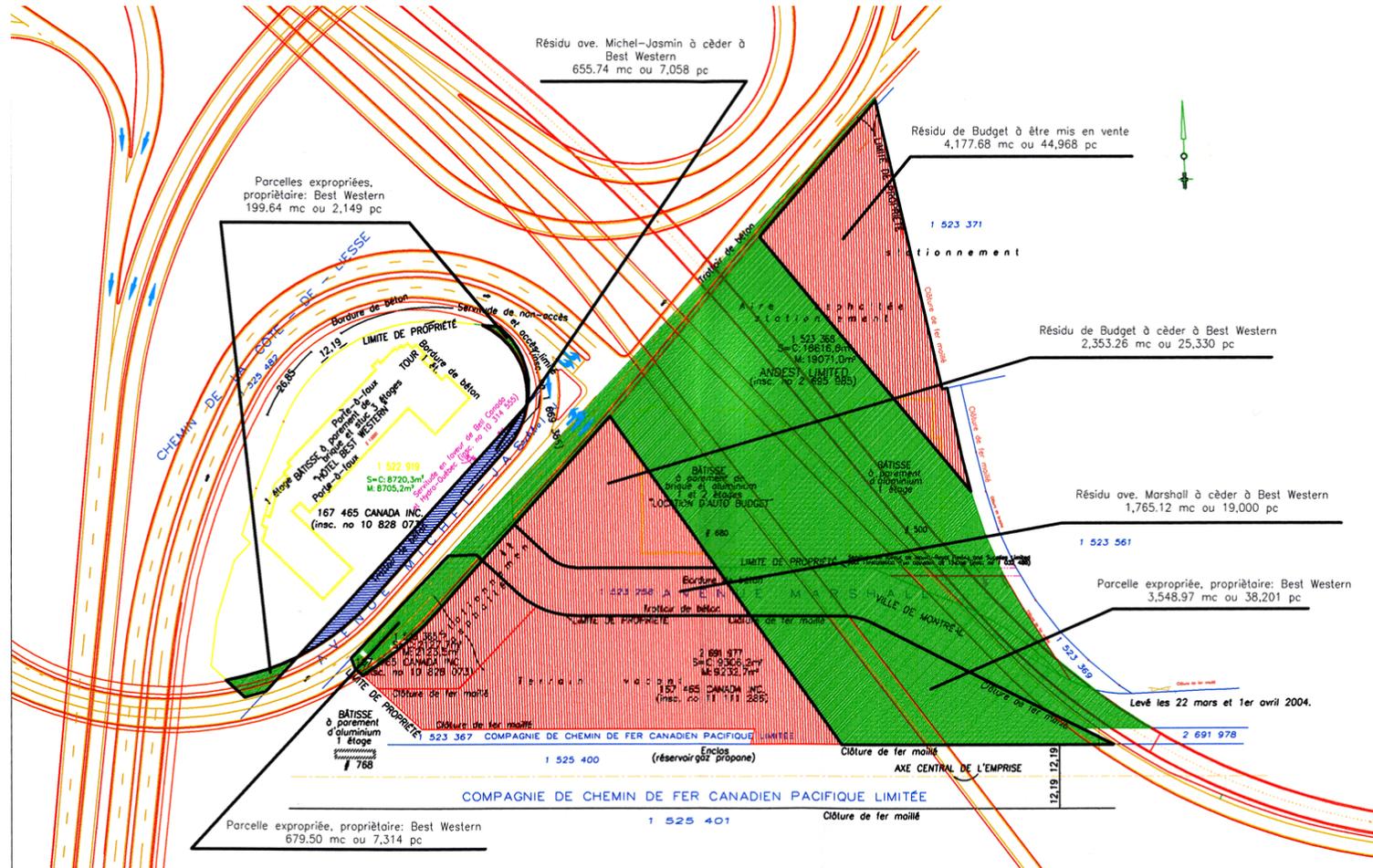
La construction des réseaux et des infrastructures connexes sont des sources d'impact affectant l'utilisation actuelle du sol ainsi que le cadre bâti du secteur à l'étude. Le projet d'amélioration des infrastructures de transport près de l'aéroport se réalise dans un contexte urbain déjà développé, ce qui nécessite l'expropriation partielle et/ou totale de certains établissements.

Expropriation totale;

- 1. Budget, Rent-a-Car. 680, avenue Michel-Jasmin (Figure 4.2)

Après la création des nouvelles voies autoroutières C et D ainsi que du lien ferroviaire, la totalité du terrain appartenant à Budget présentement localisé à l'angle formé par la rue Marshall et Michel-Jasmin doit être expropriée.

FIGURE 4.2 - TERRAIN APPARTENANT AU BUDGET ET À L'HÔTEL BEST WESTERN



Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

Expropriation partielle :

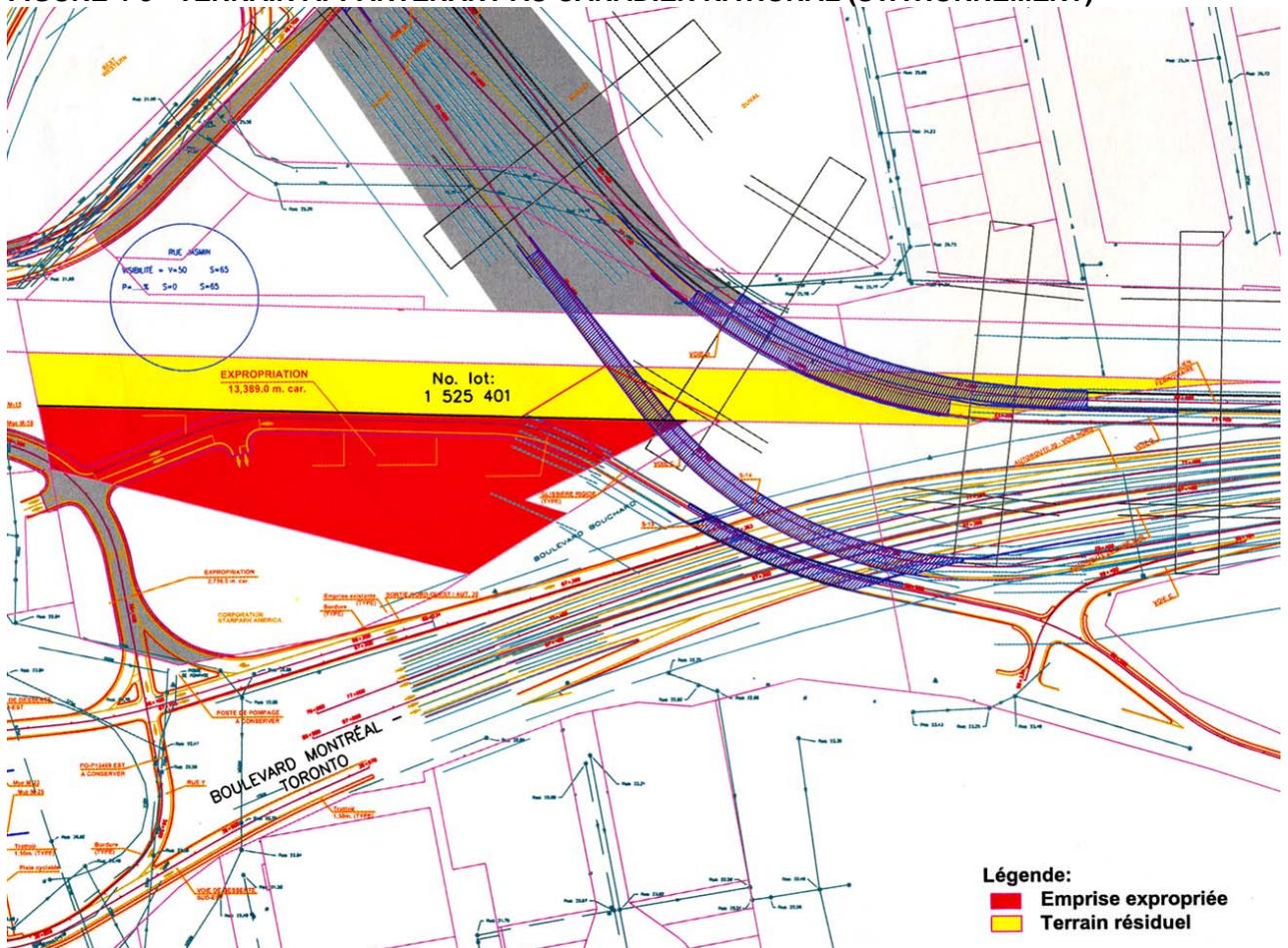
- 2. Best Western. 13 000, chemin de la Côte-de-Liesse (Figure 4.2)

Le réaménagement de l'avenue Dorval oblige l'expropriation d'une partielle de terrain occupée par l'hôtel Best Western. Deux parties de terrain donnant façade sur l'avenue Michel-Jasmin doivent être expropriées, représentant une superficie totale de 199.64 m² (2 149 pi ca).

- 3. Gare Via Rail et son stationnement. 755, boulevard Montréal-Toronto (Figures 4.3 et 4.4)

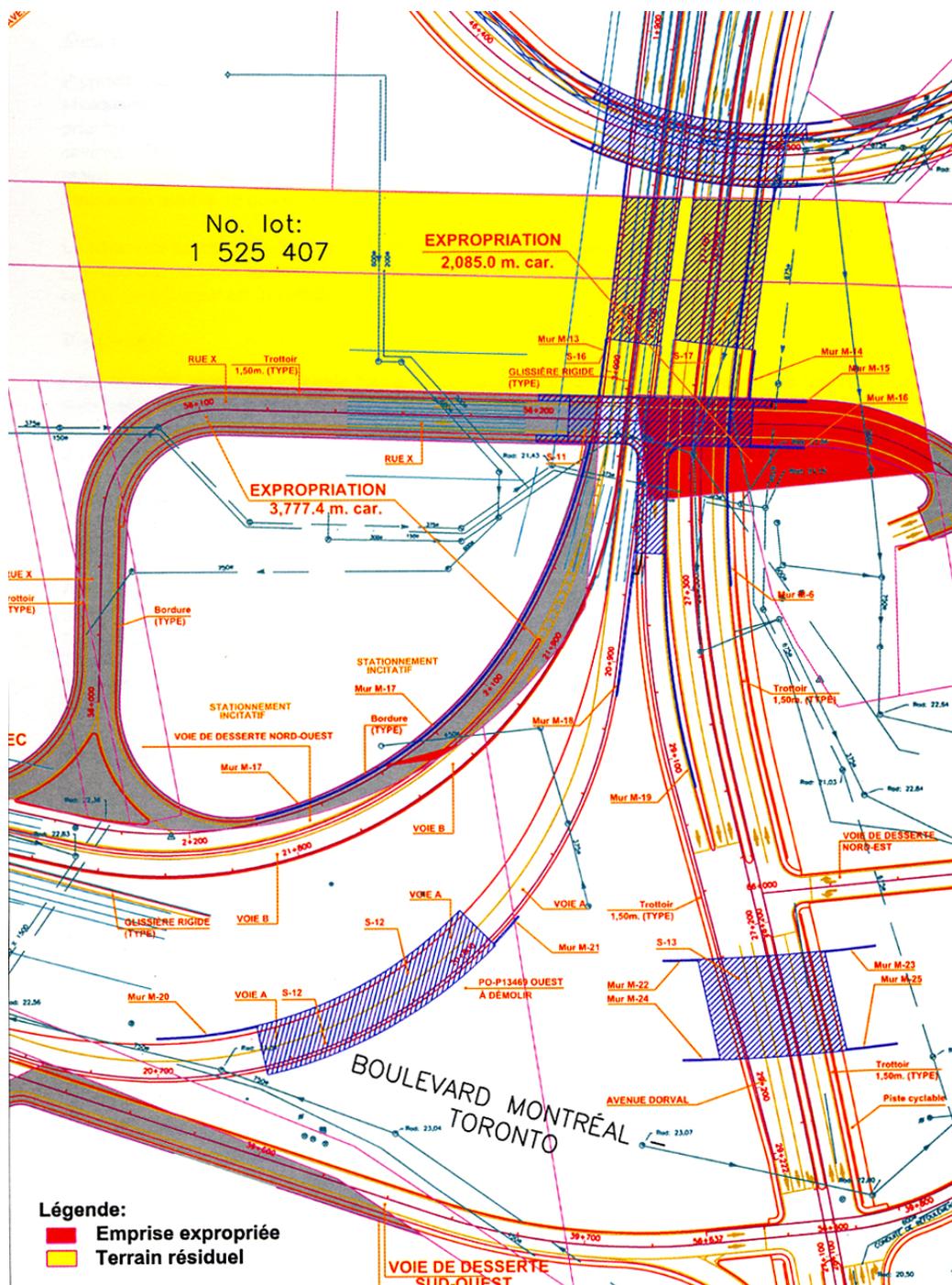
La construction de la rue Bouchard (au sud de la voie ferrée actuelle) se fait sur deux lots appartenant au Canadien National. La création de cette nouvelle rue oblige une expropriation partielle de terrain sur le stationnement (13 389 m²) d'une part, et d'autre part, sur le terrain de la gare Via Rail, locataire de ce terrain (2 085 m²)

FIGURE 4-3 - TERRAIN APPARTENANT AU CANADIEN NATIONAL (STATIONNEMENT)



Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

FIGURE 4-4 - PROPRIÉTÉ DU CANADIEN NATIONAL OU EST LOCALISÉE LA GARE VIA RAIL

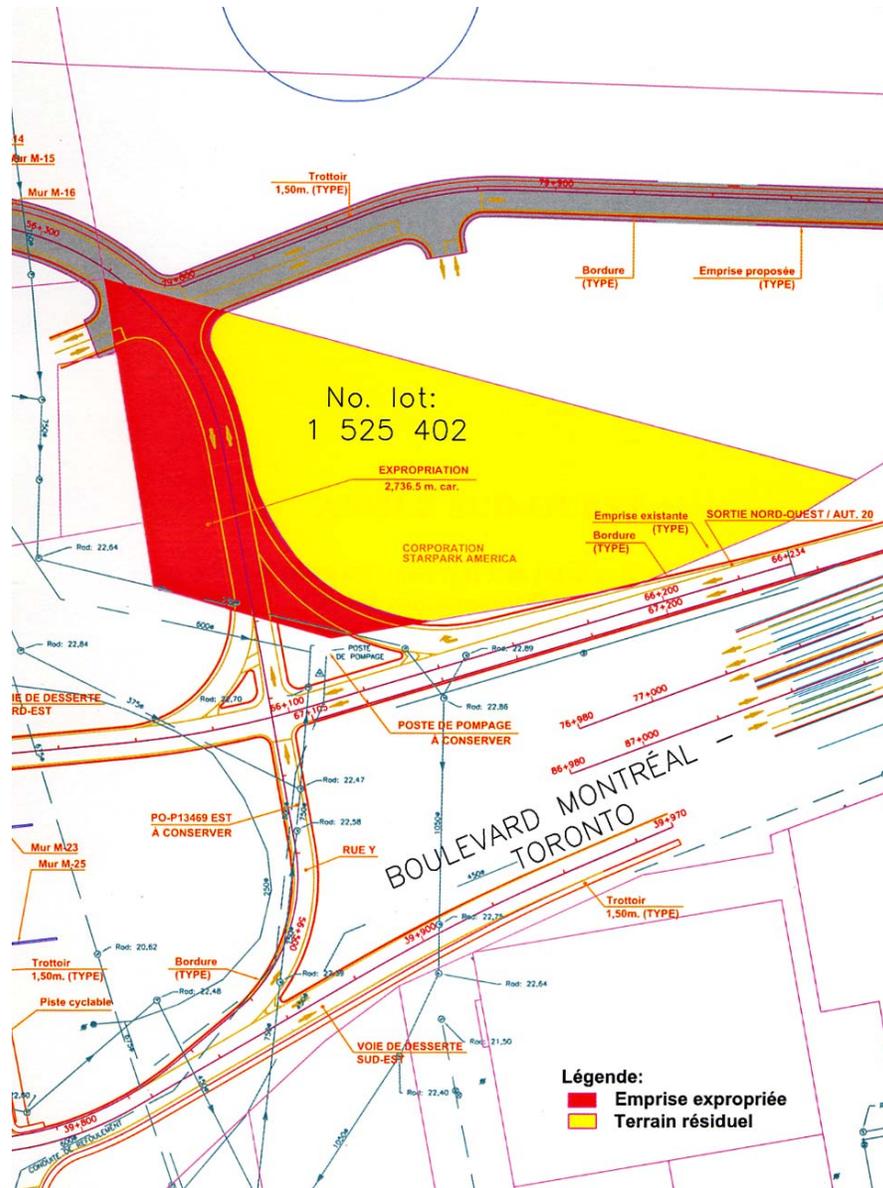


Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 4. Corporation Starpark America. 745-749, boulevard Montréal-Toronto (Figure 4.5)

L'expropriation de la parcelle de terrain appartenant à la Corporation Starpark America, représentant 2 736.5 m² est causée par la création d'une nouvelle bretelle d'accès de l'A-20.

FIGURE 4-5 - PROPRIÉTÉ DE LA CORPORATION STARPARK AMERICA

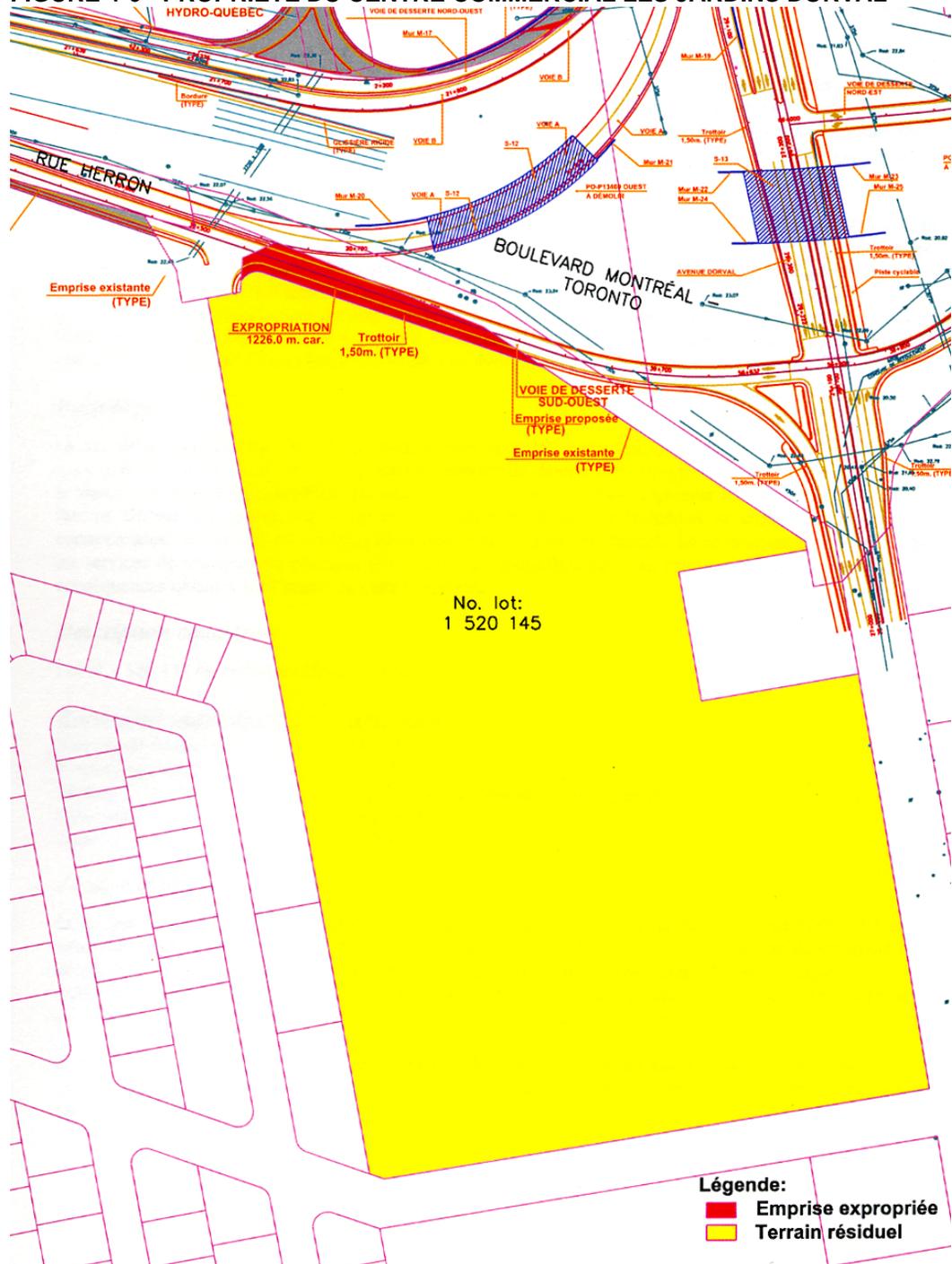


Source. : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 5. Centre commercial Les Jardins Dorval. 352, avenue Dorval (Figure 4.6)

La partie de terrain touchée par le projet est localisée en façade de l'actuelle rue Herron et représente 1 226 m².

FIGURE 4-6 - PROPRIÉTÉ DU CENTRE COMMERCIAL LES JARDINS DORVAL

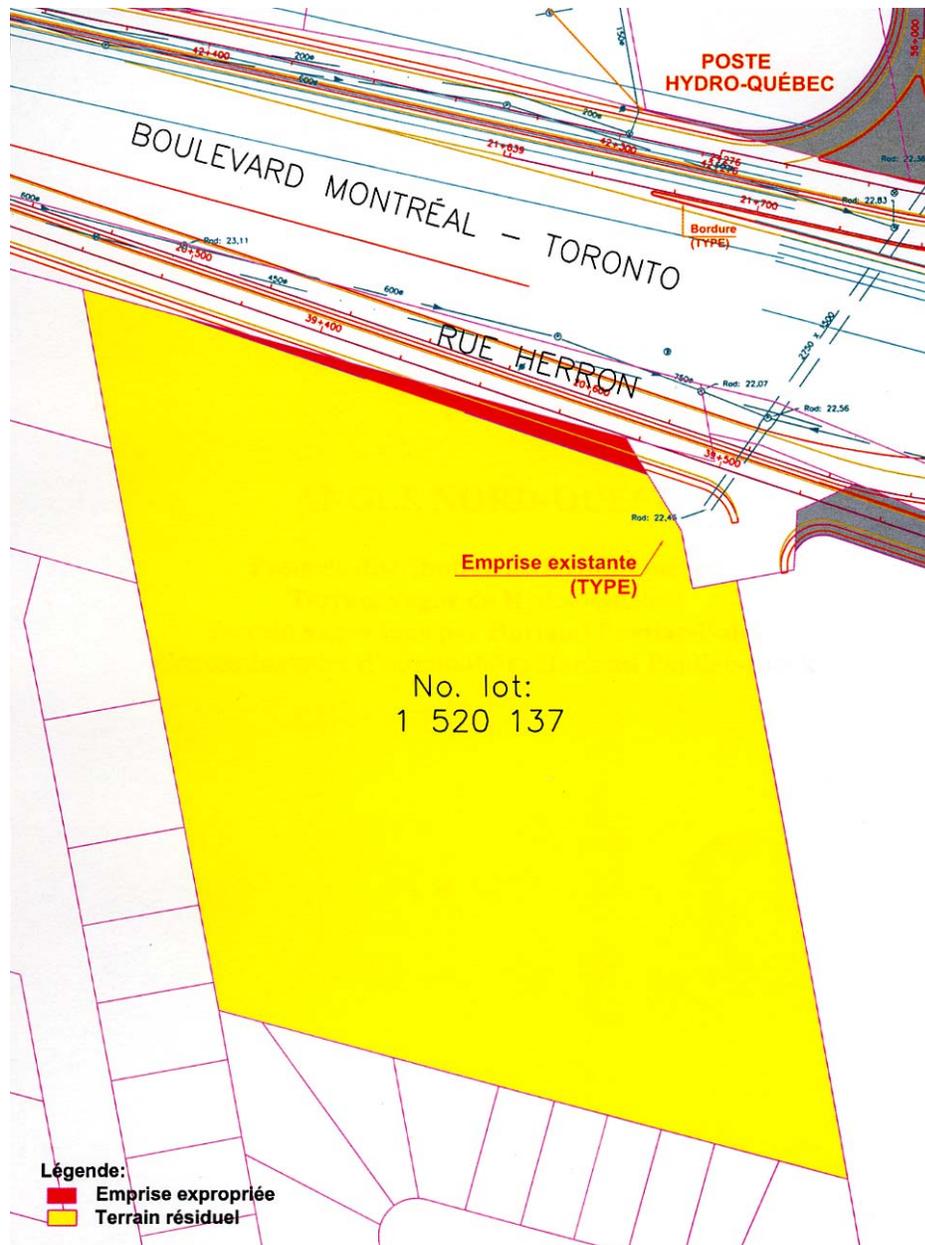


Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 6. Centre commercial Rond-point. 900-960, chemin Herron (Figure 4.7)

Le projet touche l'emplacement du centre commercial Rond-point également situé en façade de la rue Herron. La bande de terrain sujette à l'expropriation est située en bordure de la voie piétonnière existante (moins de un mètre). En fait, l'expropriation touche la surface gazonnée en bordure de la route.

FIGURE 4-7 - PROPRIÉTÉ DU CENTRE COMMERCIAL ROND-POINT

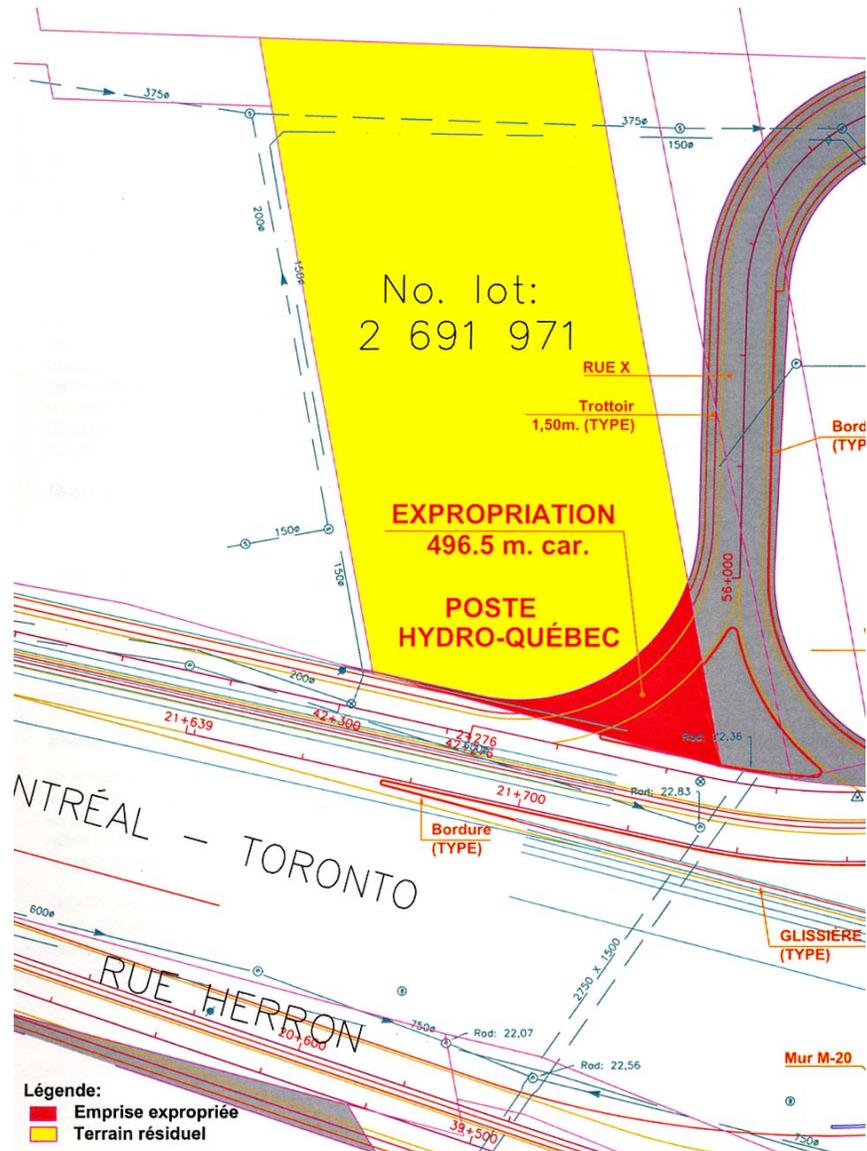


Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 7. Hydro-Québec. Poste de contrôle et terrain vacant. 845, boulevard Montréal-Toronto (Figures 4.8 et 4.9)

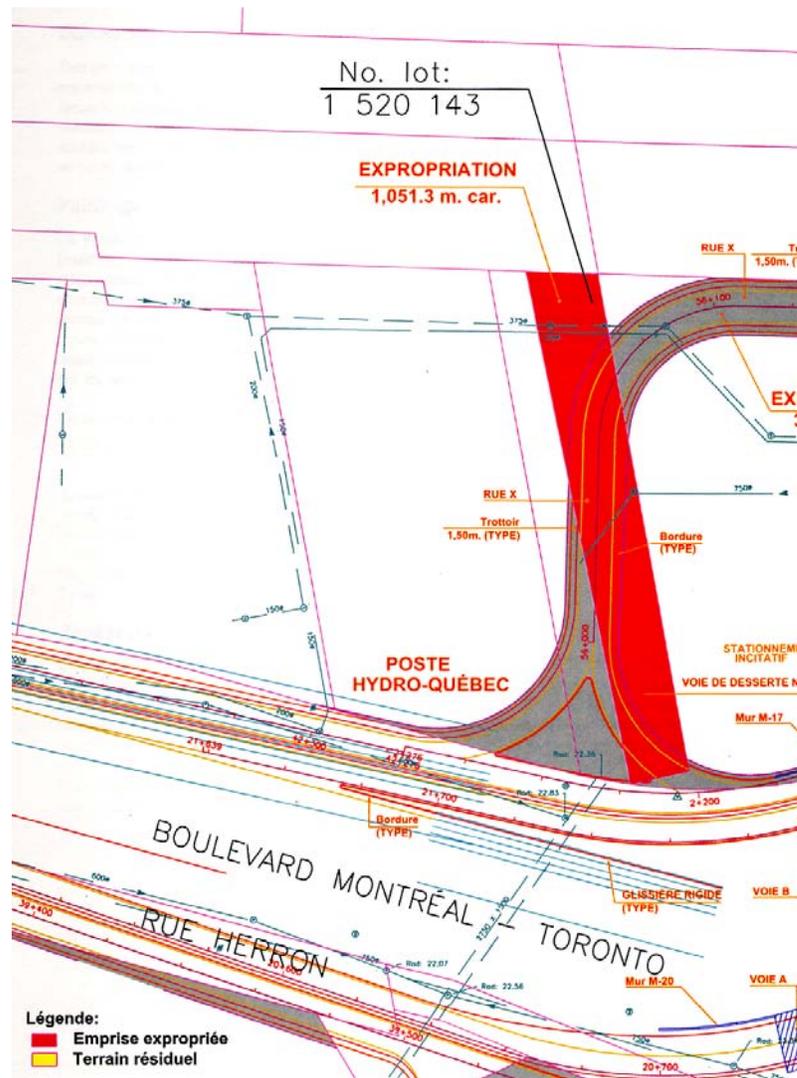
Une bretelle de la nouvelle voie de desserte nord-ouest touche deux lots appartenant à Hydro-Québec : le poste de contrôle ainsi qu'un terrain vacant. La nouvelle bretelle oblige l'expropriation d'une part de 496.5 m² de superficie du terrain du poste de contrôle et l'expropriation totale du terrain vacant, soit 1 051.3 m².

FIGURE 4-8 - POSTE DE CONTRÔLE, HYDRO-QUÉBEC



Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

FIGURE 4-9 - TERRAIN VACANT APPARTENANT À HYDRO-QUÉBEC

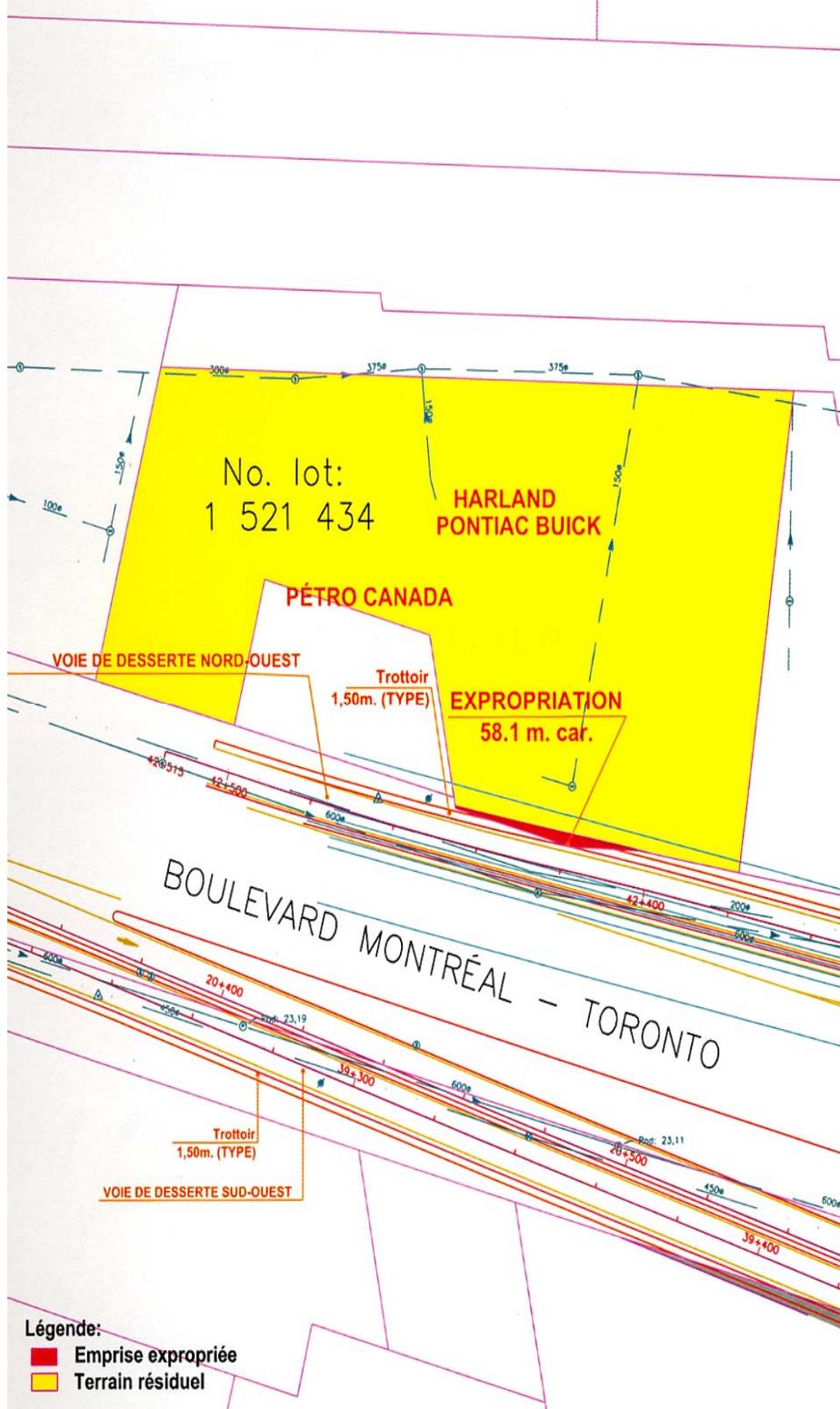


Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 8. Harland Pontiac-Buick. 955, boulevard Montréal-Toronto (Figures 4.10 et 4.11)

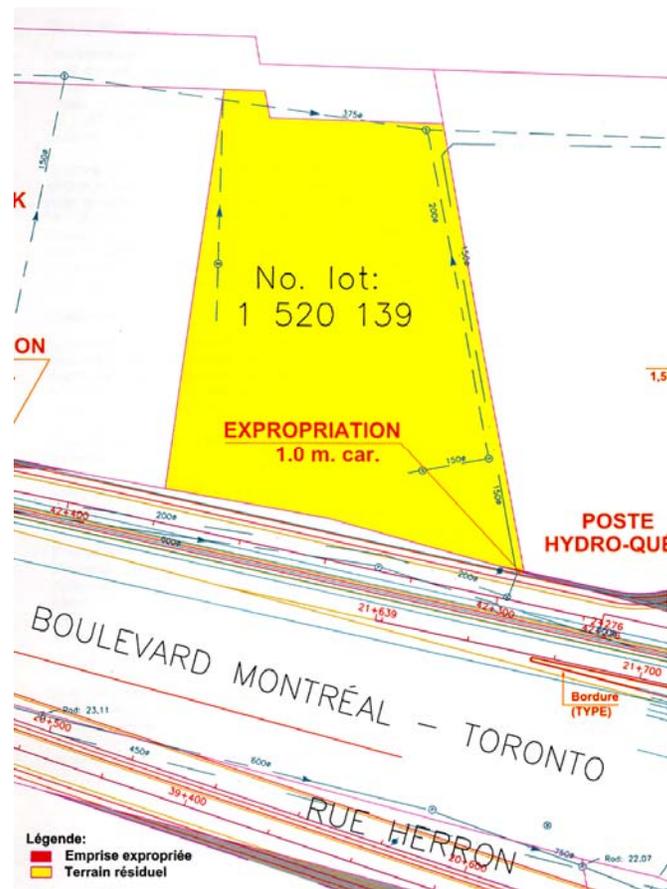
Le projet touche deux lots appartenant au concessionnaire automobile Harland Pontiac-Buick. Une faible superficie de terrain en façade de l'actuel boulevard Montréal-Toronto doit alors être expropriée suite à la construction de la voie de desserte nord-ouest.

FIGURE 4-10 - PROPRIÉTÉ APPARTENANT AU HARLAND, PONTIAC- BUICK



Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés.

FIGURE 4-11 - TERRAIN LOUÉ PAR HARLAND PONTIAC-BUICK

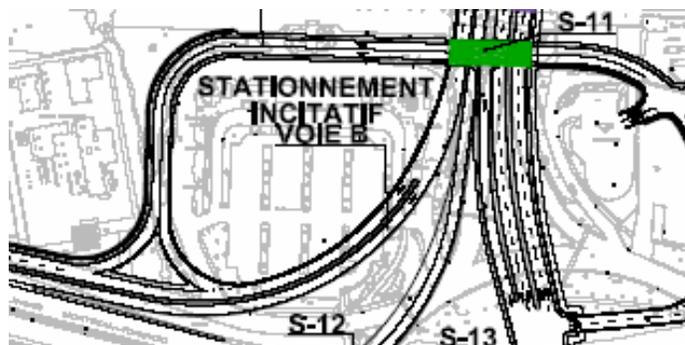


Source : Rapport sommaire d'évaluation Roy, Sanche, Gold & Associés

- 9. STM 825, boulevard Montréal-Toronto (Figure 4.12)

Les stationnements incitatifs devant le terminus de la STM sont touchés par le projet. Une bretelle de la nouvelle voie de desserte nord-ouest traverse le site (voie B). Toutefois, les cases de stationnement perdues sont relocalisées ailleurs sur le site.

FIGURE 4-12 - STATIONNEMENT INCITATIF, STM



Source : Daniel Arbour & Associates, SENC

La phase de construction influence inévitablement le rendement des commerçants et des industries en bordure de l'échangeur. Cependant, le projet prévoit des mesures pour assurer la continuité et le bon fonctionnement de ces activités.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Mise en place des mesures de gestion de la circulation et d'organisation du chantier afin d'assurer le maintien des usages du sol en bordure du projet. Ce plan est réalisé lors de la préparation des plans et devis afin d'obtenir le certificat d'autorisation de construction (CAC) émis par le MENV.	N/A

Impacts résiduels

Il est important de noter que pour l'ensemble des terrains touchés, et ce tant pour la phase de construction que pour la phase d'exploitation, les impacts résiduels ne sont pas déterminés (N/A). Considérant la période d'avancement du projet, il est actuellement difficile de juger des impacts résiduels.

Phase d'exploitation

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

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

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

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

Fonction commerciale

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

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

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

L'expropriation totale du commerce et la reconstruction des bâtiments permettront un accès plus facile et moins complexe pour les usagers, puisque cet accès se fera directement par l'avenue Cardinal. De plus, le nouveau site conserve une proximité avec l'aéroport, élément indispensable pour la rentabilité économique de ce type de commerce (location de voitures).

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

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

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

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

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

La bande de terrain sujette à l'expropriation est située en bordure de la voie piétonnière existante. Considérant le fait que cette bande n'excède pas plus d'un mètre, nous ne

croions pas nécessaire de procéder à un réaménagement des espaces de stationnement. Ainsi, l'impact du projet sur ce terrain est jugé non significatif.

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

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

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

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

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

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

Fonction industrielle

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

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corporation Starpark America <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnité au propriétaire. 	N/A

L'impact pour le terrain de Corporation Starpark America est considéré comme faible, étant donné que ce dernier subit une perte de superficie. Toutefois, une nouvelle bretelle en façade du bâtiment permet une meilleure accessibilité. De plus, pendant la phase d'exploitation, le projet n'affecte pas la conformité de l'usage du bâtiment ou de l'implantation en regard de la réglementation municipale.

Fonction publique

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

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT résiduel
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La STM <ol style="list-style-type: none"> 1. Indemnisation au propriétaire 2. Relocalisation des espaces de stationnement incitatif. 	N/A

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

Fonction résidentielle

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

Conclusion

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

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

4.2.1.4 *Impacts économiques*

L'objectif de cette section est d'évaluer les impacts économiques associés au projet de construction de l'échangeur Dorval. On retrouve aux pages suivantes la méthodologie utilisée et les résultats obtenus.

Le modèle

Les impacts économiques engendrés lors de la construction et de l'exploitation du projet sont évalués à partir du modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Ce modèle est utilisé au Québec depuis plusieurs années pour estimer les impacts économiques. Ces impacts sont mesurés principalement en termes de main-d'œuvre, de masse salariale, de valeur ajoutée et de revenus gouvernementaux.

Le modèle intersectoriel du Québec

Le modèle intersectoriel du Québec est un modèle d'analyse de la propagation de la demande dans l'économie québécoise. Il exploite les relations d'échange en biens et en services observées entre les divers secteurs; ceux-ci se subdivisant en secteurs de la demande finale et en secteurs productifs. Ce modèle permet d'évaluer l'impact économique des dépenses associées à une production d'un sous-secteur sur les principaux agrégats économiques tels les salaires, la main-d'œuvre, la valeur ajoutée et les impôts directs et indirects. Le modèle permet ainsi de calculer les variations obtenues dans les niveaux d'activité et par conséquent, dans la consommation des intrants intermédiaires et primaires des divers secteurs industriels de l'économie, après la variation exogène de la demande originant d'un secteur productif ou d'un secteur de la demande finale.

Le modèle intersectoriel repose sur les hypothèses suivantes :

- le modèle évalue les effets qui se propagent dans l'économie sans pour autant fournir des renseignements sur le temps de réalisation de ces effets;
- l'évaluation des impacts associés aux immobilisations a été faite comme si l'injection avait été entièrement effectuée en 2004;
- les différents calculs ont été réalisés «au conditionnel», en ce sens que l'impact économique est mesuré selon les différentes hypothèses sur les degrés de participation des entreprises québécoises, hypothèses qui se traduisent par différentes valeurs des coefficients d'importation du modèle intersectoriel du Québec.

Avant de présenter les résultats des différentes simulations, il est utile d'aborder immédiatement certaines considérations théoriques inhérentes aux études d'impact économique.

Les notions d'effets directs et indirects

Les effets directs sont habituellement associés aux effets immédiats engendrés par la dépense analysée. Si on considère le projet de construction de l'échangeur Dorval, l'effet direct se rapporte aux salaires payés aux travailleurs de la construction sur le site, à la marge de l'entrepreneur, etc. Les effets indirects comptabilisent les impacts associés à la fourniture des biens et services. Ces effets s'expliquent par le fait que les industries qui sont sollicitées par la dépense initiale doivent s'approvisionner en biens et services auprès de divers fournisseurs (le verre, le béton, le bois, le métal, etc.).

La variable main-d'œuvre

Le résultat le plus souvent véhiculé d'une étude d'impact économique concerne très certainement la variable associée à la main-d'œuvre. Précisons toutefois que les résultats relatifs au facteur travail réfèrent aux «inputs» requis de main-d'œuvre et non pas au nombre d'emplois. Ainsi, une «personne-année» est la mesure d'«input» de main-d'œuvre égale au nombre d'heures normalement travaillées pendant un an par les travailleurs du secteur concerné. Par exemple, le travail fourni pendant un an par 100 travailleurs qui auraient travaillé les heures normales, plus 10 % en temps supplémentaire, représentera 110 «personnes-année» sans qu'une seule personne de plus ne soit employée. Ainsi, il faut éviter de parler exclusivement d'emplois créés. On doit plutôt parler d'emplois soutenus (c'est-à-dire créés ou maintenus).

Les salaires

Les salaires correspondent à la rémunération brute de la main-d'œuvre. Ces estimations sont établies avant toutes déductions telles l'impôt, l'assurance-chômage, etc.

La valeur ajoutée

La valeur ajoutée représente une mesure de la valeur de la production intérieure de l'économie québécoise. Dans le modèle intersectoriel du Québec, elle est obtenue par la somme des rémunérations des facteurs de production, soit les salaires et les autres revenus bruts avant impôts.

Revenus des gouvernements

Les revenus des gouvernements comprennent les items suivants :

- Gouvernement du Québec
 - Impôts sur salaires
 - Taxes de vente
 - Taxes spécifiques

- Gouvernement Fédéral
 - Impôts sur salaires
 - Taxes de vente
 - Taxes de droits d'assise

- Les parafiscalités

Les parafiscalités comprennent les contributions des employeurs et des employés :

- Québécoise : RRQ, FSS, CSST
- Fédérale : assurance-emploi

Les résultats

La structure de dépenses de base utilisée pour alimenter le modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) afin d'estimer les impacts liés au projet de construction de l'échangeur Dorval est celle qu'on observe en moyenne pour l'ensemble du Québec dans le cas de construction et d'aménagements similaires.

Impacts en phase de construction

L'objectif de cette section est de présenter les résultats de l'impact économique associé à la réalisation des travaux de construction de l'échangeur Dorval. Le coût total de ces travaux est estimé à 133 millions de dollars (excluant les taxes et les coûts associés aux aménagements paysagers).

Le tableau suivant présente une synthèse de l'impact économique associé à la réalisation du projet.

**TABLEAU 4-2: IMPACT ÉCONOMIQUE ASSOCIÉ À LA RÉALISATION DU PROJET
 (133 MILLIONS DE DOLLARS)**

Variables	Effets directs	Effets indirects	Effets totaux
Main-d'oeuvre (personne-année)	1 040	617	1 657
Salaires	38 908 000 \$	18 854 000 \$	57 762 000 \$
Valeur ajoutée	56 045 000 \$	35 635 000 \$	91 680 000 \$
Revenus du gouvernement du Québec	4 123 000 \$	5 668 000 \$	9 791 000 \$
Parafiscalité québécoise	10 085 000 \$	2 623 000 \$	12 708 000 \$
Revenus totaux gouvernement du Québec	14 208 000 \$	8 291 000 \$	22 499 000 \$
Revenus du gouvernement du Canada	3 090 000 \$	2 723 000 \$	5 813 000 \$
Parafiscalité fédérale	1 794 000 \$	878 000 \$	2 672 000 \$
Revenus totaux gouvernement Fédéral	4 884 000 \$	3 601 000 \$	8 485 000 \$

Source : Institut de la Statistique du Québec, 2004.

D'après les résultats du modèle, pour la construction d'un échangeur dont le coût total est de 133 millions de dollars, les effectifs de main-d'oeuvre requis pour la réalisation sont évalués au niveau direct à 1 040 personnes-année, et au niveau indirect à 617 personnes-année pour un total de 1 657 personnes-année. La masse salariale totale impliquée dans le projet s'élèverait à environ 58 millions de dollars, soit 39 millions de dollars au niveau direct et 19 millions de dollars au niveau indirect, alors que la valeur ajoutée totale atteindrait près de 92 millions de dollars.

Les recettes fiscales générées par le gouvernement du Québec sont évaluées à 22,5 millions de dollars tandis que celles du gouvernement du Canada sont estimées à 8,5 millions de dollars.

D'autre part, il se peut que lors de la construction de l'échangeur Dorval, l'accessibilité aux commerces et entreprises du secteur devienne plus difficile. **Ces impacts devraient toutefois être faibles.**

IMPACTS DE LA CONSTRUCTION

L'impact économique associé à la réalisation des travaux de construction de l'échangeur Dorval a été estimé pour ce scénario.

Il a ainsi été permis de déterminer que pour un coût total de construction de 133 millions de dollars :

- la main-d'œuvre totale requise serait de 1 657 personnes-années;
- la masse salariale totale impliquée serait de 58 millions de dollars;
- la valeur ajoutée totale serait de 89 millions de dollars;
- les recettes fiscales générées par le gouvernement du Québec seraient de l'ordre de 22,5 millions de dollars tandis que celles générées par le gouvernement du Canada seraient de 8,5 millions de dollars.

D'autre part, il se peut qu'au niveau local, lors de la construction de l'échangeur Dorval, l'accessibilité aux commerces et entreprises du secteur devienne plus difficile. **Ces impacts devraient toutefois être faibles.**

IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Des impacts économiques peuvent également être associés à la mise en service de l'échangeur Dorval. Parmi ceux-ci, il est possible de mentionner :

- une amélioration de l'accessibilité à l'Aéroport Montréal-Trudeau par transport terrestre et ferroviaire;

- une diminution des coûts associés à la congestion routière, tant pour les travailleurs que pour les entreprises, causée par l'augmentation de la fiabilité du réseau routier;
- une meilleure accessibilité à l'arrondissement de Dorval/L'Île-Dorval;
- l'accroissement de l'achalandage des commerces situés au sud de l'échangeur causé par une diminution des barrières physiques et une hiérarchisation du réseau;
- un meilleur potentiel de développement économique causé entre autres par une expansion du développement des activités aéroportuaires, une concentration d'entreprises de transport et d'entreposage à proximité du secteur cargo de l'aéroport;
- un développement du secteur industriel causé par une amélioration de l'accessibilité à ce secteur.

En somme, la population, les commerçants, les entreprises et les gouvernements locaux bénéficieront des impacts positifs associés à la mise en service de l'échangeur Dorval. Il est toutefois difficile d'évaluer l'ampleur monétaire exacte de ces impacts.

4.2.1.5 *Évaluation de l'impact visuel*

Le secteur d'étude se situe à la jonction d'une affectation urbaine caractérisée par une densité de déplacement de modes variés et d'un nœud routier important, à proximité d'un équipement industriel et commercial majeur, l'aéroport.

L'actuelle situation visuelle est largement déficiente et résulte de la méconnaissance de la question d'intégration visuelle à l'époque où a été aménagé ce territoire. De plus, on remarque qu'au cours des récentes années (moins de 5 ans), la présence de l'affichage a explosé.

Le réaménagement se fait dans un contexte où le territoire d'accueil est déjà abondamment traversé par des artères routières dont la majeure partie sera reconfigurée ou déplacée. C'est dans ce contexte que l'on doit situer la description des impacts visuels du projet.

Pour ce faire, les impacts au niveau du paysage seront limités aux abords immédiats des nouvelles infrastructures routières. Nous distinguerons alors deux situations : la phase de construction, qui est porteuse d'impacts en propre dont certains s'éteignent au parachèvement des travaux, et la phase d'exploitation, pour laquelle les impacts constituent la résultante globale des choix d'aménagement.

LA DESCRIPTION DES IMPACTS

La phase de construction

Bien entendu, la majeure partie des interventions cause des impacts visuels sur le territoire pendant la phase de construction considérant la présence du chantier. Signalons

que l'intensité de l'impact diffère selon les acteurs concernés (résidents, usagers du réseau, visiteurs...).

Les sources d'impact qui peuvent affecter la qualité du paysage urbain se rattachent en partie à la détérioration de la végétation. Signalons toutefois que sur l'ensemble du territoire analysé, la végétation est rare et concentrée surtout aux abords des complexes hôteliers et de la zone urbaine de Dorval. Cette végétation qui s'est développée au cours des 30 dernières années sera largement compromise par les travaux de construction.

D'autre part, de façon générale, l'ensemble des travaux effectués lors du chantier (excavation, terrassement...) constitue une source d'impact sur le paysage pour l'ensemble du territoire de l'arrondissement, et ce, tant pour les résidents de l'arrondissement, pour les usagers du réseau routier que pour les touristes et visiteurs.

Les principaux acteurs touchés par le chantier au plan visuel seront les résidents des hôtels et des secteurs résidentiels, en bordure de l'échangeur (se référer au plan de la figure 2.28 illustrant les unités de paysage au chapitre 2 relatif à la description du milieu : unités A3, M1 et U2) ainsi que les touristes et visiteurs (A4, AP1, AP2 et AP4). La présence prolongée des chantiers dans le champ visuel de ces résidents et usagers cause effectivement une détérioration au niveau du paysage qui n'est pas à négliger. Étant donné que le réseau est rénové en vaste majorité, la présence des travaux perceptibles en tout lieu porte atteinte à la qualité du paysage.

Les répercussions de ces impacts sur le milieu sont d'autant plus importantes lorsque l'on constate que l'Aéroport Montréal-Trudeau représente une porte d'entrée de la ville. La période de construction entraînera donc une détérioration de la vue urbaine, une réduction de la cohérence du paysage ainsi que de la lisibilité des lieux, surtout pour les visiteurs. En regard de ce constat, **l'intensité est jugée forte, la durée, moyenne, et l'étendue, ponctuelle. Par conséquent, l'importance de l'impact est jugée moyenne.**

Les mesures d'atténuation

Certaines mesures d'atténuation générales peuvent être appliquées pendant la phase de construction afin de réduire la présence des impacts sur le paysage, et ce, sur l'ensemble du territoire d'étude.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<p>Procéder au remplacement des végétaux détruits et à la mise en place de dispositifs de protection des arbres matures avant le début des travaux.</p> <p>S'assurer que pour chaque situation, un traitement soigné des chantiers et des dépôts de matériaux est fait afin de limiter les vues directes et les perspectives ouvertes sur les zones de travaux.</p> <p>Procéder à la fermeture des sites de travaux afin d'éviter les vues sur les points d'entrée des véhicules lourds et de la machinerie.</p>	<p>Moyen</p>

Malgré l'application de ces mesures d'atténuation, on réalise qu'il subsistera toujours un **impact non négligeable sur le milieu visuel en phase des travaux.**

Les mesures d'atténuation spécifiques correspondent aux mesures d'atténuation utilisées en phase d'exploitation et seront définies à l'intérieur de ce volet. Le tableau 4.3 fait ressortir l'ensemble de ces mesures.

La phase d'exploitation

Pour tenir compte de la spécificité du projet, nous distinguerons l'impact visuel de chaque composante du réseau de circulation du projet. À cet effet, trois catégories ont été créées. Ce sont :

- le réseau autoroutier ou d'accès majeur à l'aéroport avec son rôle d'*entrée de ville* (EV) de la métropole;
- le réseau ferroviaire (F) qui a ses paramètres propres d'implantation et de clientèle;
- la voirie locale (VL) qu'utilisent principalement les résidents et les travailleurs du secteur et qui intègre la fonction du transport en commun.

Les impacts durant la phase d'exploitation, c'est-à-dire lorsque la période de construction est terminée, sont liés, pour une part, à la plus grande proximité visuelle de plusieurs ouvrages où se concentrent les observateurs fixes et, d'autre part, à l'ajout de l'important axe combinant le lien ferroviaire et les liaisons aéroport/autoroutes traversant plusieurs unités. Effectivement, ces nouvelles infrastructures ferroviaires et autoroutières viennent modifier, à des degrés divers, le caractère ou l'ouverture visuelle de chacune des unités de paysage.

Le projet implique une diversité peu commune de catégories d'usagers ayant chacune son comportement, ses attentes et sa perception. De ce point de vue, la segmentation

des impacts visuels par type d'infrastructure est appropriée afin de dégager des mesures correctrices efficaces et bien ajustées à chaque intervention. La figure 4.13 localise ces divers impacts.

Code	Description de l'impact
EV1	Intervention : Relocalisation de la sortie principale de l'aéroport Pour les usagers (touristes et voyageurs) sortant de l'aéroport, ouverture visuelle panoramique sur l'ensemble du stationnement et perte de repères et d'orientation visuelle.
EV2	Intervention : Remblais et viaduc Pour les résidants du complexe hôtelier (Hilton), barrière visuelle et détérioration du cadre visuel immédiat en raison de l'importance du corridor routier.
EV3	Intervention : Réaménagement des bretelles et de la route d'accès au réseau autoroutier et à l'aéroport Pour les usagers, barrière visuelle créée par les remblais qui résulte en une discordance spatiale entre les bretelles et la route de raccordement de l'autoroute 20 à l'aéroport.
EV4	Intervention : Remblais et viaducs Rupture visuelle complète de l'unité. Déstructuration de l'ensemble de cette unité.
EV5	Intervention : Remblais et viaducs Création d'une fermeture visuelle à la limite de l'unité.
EV6	Intervention : Structure routière aérienne Prédominance visuelle de l'échelle de la structure située à la limite de l'unité, mais largement ouverte à la vue.
EV7	Intervention : Structure routière aérienne Pour les piétons, perception et proximité de la structure aérienne partiellement cachée par un talus. Vue accrue pour les résidants des étages supérieurs. Vue limitée aux usagers de ce secteur très fermé sur lui-même.
EV8 ^{xx}	Intervention : Voies d'accès à l'autoroute 20 Ouest Encombrement visuel temporaire limité à la durée des travaux qui résultent en une réutilisation similaire à celle de l'emprise existante.
EV9	Intervention : Structure routière aérienne Rupture ponctuelle de la continuité visuelle du corridor ferroviaire.
F1	Intervention : Tranchée ferroviaire La tranchée obstrue l'actuelle entrée de l'hôtel Hilton. Vue directe sur la tranchée. Perturbation du cadre visuel et déstructuration de l'orientation visuelle originelle du site.
F2	Intervention; Tranchée ferroviaire Encombrement visuel lié aux composantes de sécurisation de la tranchée. Génère l'élimination partielle du bâti et contribue fortement à la discontinuité visuelle de l'unité.
VL1	Intervention : Viaduc du boul. Dorval Présence visuelle accrue sur le réseau autoroutier et perte importante de la végétation existante.
VL2	Intervention : Structure routière aérienne Pour les piétons, perception et proximité de la structure aérienne partiellement cachée par un talus. Vue accrue pour les résidants des étages supérieurs. Vue limitée aux usagers de ce secteur très fermé sur lui-même.

VL3	Intervention : Route de desserte des parcs-autos et relocalisation de l'entrée principale de l'hôtel Hilton La contiguïté de la nouvelle voirie entraîne une perturbation du cadre visuel aussi liée à une plus grande affluence de circulation.
VL4 ^{xx}	Intervention : Relocalisation des voies Perturbation temporaire pour la durée des travaux. Déplacement mineur des axes et maintien de la typologie de la circulation.
VL5	Intervention : Branchement de la voirie de service de la station de bus avec le réseau municipal de voirie Plus important nombre d'utilisateurs. Aucun changement de caractère de la voirie. Perte d'une portion significative de l'écran végétal existant sur le site.
VL6	Intervention : Voirie d'accès (infrastructure industrielle) et de contournement (secteurs urbanisés) Restructuration complète de la voirie du secteur. Réorganisation de la perception visuelle des usagers et perte de lisibilité de l'organisation spatiale du réseau viaire
VL7 ^{xx}	Intervention : Réfection de la voirie Perturbation temporaire pour la durée des travaux sans changement des caractéristiques du tracé. Réduction de la fréquentation à une clientèle municipale.
VL8 ^{xx}	Intervention : Route de desserte des parcs-autos et de la zone industrielle Perturbation temporaire pour la durée des travaux. Maintien des axes et de la typologie de la circulation.

^{xx}Impacts relevés en phase de construction.



AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE PRÈS DE L'AÉROPORT MONTRÉAL-TRUDEAU

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



FIGURE 4.13

IMPACT VISUEL

- Périmètre d'étude
- Entrée de ville et réseaux autoroutiers
- Voirie locale
- Ferroviaire

échelle approximative
1 : 10 000
août 2004

Daniel **Arbour** & Associés
en collaboration avec



Le tableau suivant récapitule la totalité des impacts, soit ceux pendant la phase de construction ainsi que ceux lors de la période d'exploitation. De cette façon, une représentation globale est faite, permettant une meilleure compréhension des impacts sur l'ensemble du territoire et des mesures d'atténuation élaborées.

TABLEAU 4-3 : L'ÉVALUATION DES IMPACTS

TABLEAU DES IMPACTS									
Code	Valeur	Unité affectée	Degré de perturbation	Intensité	Durée	Étendue	Impact potentiel	Mesure d'atténuation	Impact résiduel/ou bénéfice
Entrée de ville									
EV1	Moyen	A4	Faible	Faible	Temporaire	Régional	Moyen (5)	#3	Positif
EV2	Moyen	A3	Faible	Faible	Temporaire	Régional	Moyen (5)	#1	Positif
EV3	Moyen	AP2	Faible	Faible	Temporaire	Régional	Moyen (5)	#4	Positif
EV4	Faible	M1	Fort	Moyen	Permanent	Ponctuel	Moyen (6)	#1	Positif
EV5	Faible	M2	Faible	Faible	Permanent	Ponctuel	Moyen (5)	#1	Nul
EV6	Faible	AP4	Moyen	Faible	Permanent	Local	Moyen (6)	#4	Nul
EV7	Moyen	U2	Moyen	Moyen	Permanent	Ponctuel	Moyen (6)	#1 #2	Positif
EV8	Faible	AP4	Faible	Faible	Temporaire	Local	Faible (4)	#4	Nul
EV9	Moyenne	AP3	Faible	Faible	Permanent	Ponctuel	Moyen (5)	-----	Moyen
Ferroviaire (ViaRail)									
F1	Faible	A3	Fort	Moyen	Permanent	Ponctuel	Moyen (6)	#1	Faible
F2	Faible	M1	Fort	Moyen	Permanent	Ponctuel	Moyen (6)	#1	Positif
Réseau local									
VL1	Moyen	AP1	Fort	Fort	Permanent	Régional	Fort (9)	#3	Nul
VL2	Moyen	U2	Fort	Fort	Permanent	Ponctuel	Fort (7)	#1 #2	Positif
VL3	Moyen	A3	Faible	Faible	Permanent	Ponctuel	Moyen (5)	#1	Faible
VL4	Moyen	A4	Faible	Faible	Temporaire	Régional	Moyen (5)	-----	Moyen
VL5	Faible	AP4	Faible	Faible	Temporaire	Local	Faible (4)	-----	Faible
VL6	Faible	AP4	Fort	Fort	Moyen terme	Local	Moyen (6)	-----	Moyen
VL7	Faible	M1	Faible	Faible	Temporaire	Local	Faible (4)	#3	Positif
VL8	Moyen	A4	Faible	Faible	Temporaire	Ponctuel	Faible (3)	-----	Faible

L'ensemble des observations résulte en :

- deux situations où l'**impact est fort**;
- treize situations où l'**impact est moyen**;
- quatre situations pour lesquelles l'**impact est faible**.

Les mesures d'atténuation

L'échangeur Dorval joue différents rôles selon ses usagers. Effectivement, pour les touristes, l'échangeur représente le passage obligé pour accéder à l'aéroport ; pour les résidents, l'échangeur est un réseau routier répondant à la demande locale. Les mesures d'atténuation doivent donc être élaborées à deux niveaux : d'un point de vue global, compte tenu de l'importance stratégique que joue l'échangeur comme « vitrine touristique » de la métropole, et dans une optique plus spécifique, afin de réduire les impacts mesurés dans chaque situation particulière et locale.

Les recommandations générales sont :

- Distinguer le traitement (plantation, mobilier, marge et trottoir, éclairage) de chaque niveau de voirie afin de renforcer, avec le caractère visuel, la volonté de ségrégation fonctionnelle (régionale / local, routier / ferroviaire) exprimée par le tracé proposé;
- Développer une cohérence dans le traitement du paysage de ce secteur particulièrement congestionné et complexe, au-delà des mesures ponctuelles d'atténuation identifiées aux points d'impact;
- Établir une stratégie de plantation viable dans des conditions de croissance optimale à proximité d'un milieu autoroutier.

Ces recommandations conduisent à proposer l'énoncé de critères de design (paysage) préalablement à l'étape des plans et devis. En fonction des divers points d'impact, les mesures d'atténuation spécifiques préconisées sont les suivantes :

#1 Écran visuel / Plantation d'une zone tampon

Dans chaque cas de figure, la création d'une zone tampon permet d'intercaler un avant-plan visuellement acceptable dans une situation de proximité de l'impact. Si le choix d'espèces peut varier, le gabarit de l'écran doit être suffisamment important pour assurer une fermeture visuelle complète en été et, si possible, en hiver (garantir au minimum une vue filtrée).

Photo 4.1 : Environnement actuel (Hôtel Hilton)



Croquis 4.1 : Environnement proposé



#2 Écran visuel / Rehausser la topographie

L'érection d'un talus vise à assurer une fermeture visuelle dont le résultat est immédiat. Cette intervention offre également l'avantage de restreindre l'impact en toutes saisons. La hauteur optimale pourrait être de six mètres, sous réserves des contraintes reliées aux activités aéroportuaires.

Photo 4.2 : Environnement actuel



Croquis 4.2 : Environnement proposé



#3 Aménagement de l'axe routier avec un caractère urbain (plantation, mobilier et éclairage urbain)

Le traitement en boulevard urbain est une mesure d'intégration visuelle qui permet de requalifier un segment routier à un niveau acceptable aux yeux des usagers dans un milieu fortement urbanisé. C'est pourquoi tous les aspects de l'aménagement concourent à rehausser la qualité du caractère du milieu. Dans

tous les cas, la hauteur de la plantation devra respecter les normes de la zone aéroportuaire, notamment au chapitre du zonage aérien dans les cônes d'approche aux pistes.

Photo 4.3 : Environnement actuel



Croquis 4.3 : Environnement proposé



#4 Revégétalisation massive du site et des remblais

Cette mesure vise à restaurer ou à rétablir à moyen terme une densité de verdissement qui estompe la perception visuelle dans les zones fortement urbanisées. La plantation de massifs étagés à allure de bosquet permettrait d'atteindre cet objectif. L'application de méthode de renaturalisation est fortement recommandée.

Photo 4.4 : Environnement actuel



Croquis 4.4 : Environnement proposé



Après l'application des mesures d'atténuation, les impacts sur le paysage pourront être réduits à :

- **huit situations constituant un bénéfice pour le milieu;**
- quatre situations où **l'impact est non significatif;**
- quatre situations où il demeure **faible** (deux permanents, deux temporaires);
- trois cas où il reste **moyen** (deux permanents, un temporaire).

Les impacts résiduels

Les impacts résiduels permanents sont :

Faibles (VL3, F1) et affectent l'unité A3 (hôtel Hilton).

- Pour l'hôtel Hilton, les mesures d'atténuation pourront revaloriser partiellement la nouvelle façade de l'hôtel. Cependant, la nouvelle rue sera toujours visible à proximité du bâtiment qu'elle longe sur toute sa profondeur et la voie ferrée compromet toute perception de la façade principale telle qu'elle a été conçue pour l'accueil des visiteurs. En contrepartie, elle offrira une possibilité de traitement paysager de grande qualité pour l'entrée principale de l'hôtel.

Moyens (EV9 et VL6) et affectent les unités AP3 (axe ferroviaire) et AP4 (zone industrielle).

- La traversée du corridor ferroviaire en structure aérienne n'offre aucune possibilité d'atténuation. Cependant, le contact visuel est momentané pour les usagers.
- La voirie de la zone industrielle est considérablement réorganisée. Cependant, le déménagement de la gare ViaRail et l'amélioration de la desserte locale induira à moyen terme la transformation de ce secteur et favorisera l'intégration visuelle de la réorganisation spatiale de cette unité.

Les impacts résiduels temporaires sont moyens ou faibles (VL4, VL5 et VL8) et affectent les unités A4 et AP4. Il s'agit dans tous les cas de voirie existante subissant un réaménagement mineur. L'impact est lié aux inconvénients visuels liés à la présence d'un chantier à la suite duquel les conditions préexistantes seront recouvrées et la perception visuelle typique restaurée.

4.2.1.6 *Impact sur les biens archéologiques et patrimoniaux*

Impacts sur les biens archéologiques

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

À ce jour, l'aire d'étude ne recèle aucun site archéologique connu. Les sites archéologiques préhistoriques les plus près se situent de l'autre côté du lac Saint-Louis, près de l'embouchure de la rivière Châteauguay. En outre, mis à part la présence du vecteur continu emprunté par le Saint-Laurent et inondé par le lac Saint-Louis, Dorval est en dehors du graphe topologique¹.

Par ailleurs, aucune intervention n'a été réalisée dans l'axe des tracés proposés pour le réaménagement des infrastructures routières prévues dans le cadre de ce projet. Il en découle qu'aucune donnée n'est actuellement disponible pour confirmer ou infirmer le potentiel archéologique des surfaces requises pour la réalisation du projet.

À cet effet, l'étude de potentiel archéologique a fait ressortir une zone à potentiel archéologique préhistorique dans l'aire d'étude. Cette zone se rattache au versant est d'un ruisseau qui, à l'origine, coulait en direction nord-ouest, sud-est et venait court-circuiter le ruisseau Bouchard. Cette étude a aussi identifié des zones à potentiel archéologique historique. Ces zones s'apparentent au front pionnier de l'espace agricole qui comprend les habitations situées le long du chemin de la Côte-de-Liesse. Elles s'associent également aux équipements reliés au transport (l'ancienne gare et toute autre forme de vestiges reliée à cet historique).

Dans le but d'éviter l'éventualité de découvertes archéologiques inattendues pouvant nuire au bon déroulement des travaux et pouvant causer des préjudices à la connaissance de l'occupation humaine ancienne du territoire québécois, il s'avère nécessaire d'identifier et de circonscrire les espaces pouvant receler d'anciens vestiges d'occupation humaine. Le ministère des Transports du Québec (MTQ) procédera à la réalisation d'inventaires archéologiques aux endroits où se superposent les travaux à effectuer et les zones à potentiel archéologique bien que ces zones ne correspondent pas à des biens culturels classés.

Les emprises des tracés retenus et tous aménagements liés à la réalisation du projet feront l'objet d'un inventaire archéologique systématique par la réalisation des sondages exploratoires ou par toute autre méthode appropriée ayant pour but de vérifier la présence ou l'absence de vestiges d'occupations humaines anciennes. Ces inventaires

¹ Ethnoscop, « Accès à l'aéroport de Dorval », Étude de potentiel archéologique, Août 1998, p.13

seront ainsi réalisés à l'intérieur de la zone 1 (se référer au plan de la figure 2.27) et à l'intérieur des zones B1 à B4.

Les recherches archéologiques seront réalisées exclusivement à l'intérieur des emprises sous la juridiction du ministère des Transports du Québec.

De plus, tout site archéologique découvert fera l'objet d'une évaluation scientifique dans le but de déterminer la pertinence et l'ampleur des travaux de sauvegarde relative aux biens et données archéologiques. Les activités liées à l'inventaire et, le cas échéant, les fouilles archéologiques, feront l'objet de demandes de permis et de rapports de recherche, conformément aux prescriptions de la Loi.

Cette évaluation sera réalisée sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec, de la Ville de Montréal et du ministère de la Culture et des Communications.

4.2.1.7 *Impact sur le patrimoine bâti*

L'analyse du milieu révèle que le secteur d'étude et son environnement immédiat ne comptent aucun bien culturel classé ou reconnu en vertu de la Loi sur les biens culturels. À cet effet, l'impact du projet sur la composante patrimoniale sera nul. Cependant, une attention particulière lors de la phase de construction doit être apportée aux zones relevées comme faisant partie d'ensembles d'intérêt par la Ville de Montréal notamment, la zone résidentielle située au sud de l'A-20 délimitée par le quadrilatère des rues Dawson, LePage, Roy et la 6^e Avenue ainsi que par le quadrilatère formé des rues Allard, Carson, Parkwood et par le chemin Herron.

4.2.1.8 *Impacts sur la circulation*

Phase de construction

Les impacts sur la circulation durant la phase de construction seront minimisés par le fait que plusieurs ouvrages peuvent être construits sans perturber les voies de circulation actuelles. En effet, l'espace disponible dans l'échangeur et le développement de nouveaux axes de déplacement permettent de compléter certains ouvrages et ensuite d'y transférer le trafic.

De façon générale, durant toutes les phases de construction reliées au réaménagement du rond-point Dorval, des chemins de détour et des routes temporaires seront aménagés de manière à conserver tous les mouvements de circulation tout en assurant un nombre de voies de circulation équivalent à celui de la situation actuelle.

Viaduc Bouchard

Les travaux de construction reliés au déplacement de l'A-20 (décalage vers le sud) entraîneront la démolition du viaduc Bouchard (boulevard Bouchard en direction Ouest), et ceci pour une période de deux à trois ans. Le viaduc Bouchard offre actuellement l'accès au rond-point Dorval en provenance de l'Est aux résidents des secteurs de Dorval et de Lachine. Deux circuits d'autobus de la STM empruntent ce viaduc, soit les lignes 190 (métrobus) et 195. De plus, les véhicules d'urgence utilisent ce viaduc dans la majorité de leurs sorties.

Le débit actuel sur le viaduc qui sera visé par la démolition est de 400 véh./h à l'heure de pointe du matin et de 500 véh./h à l'heure de pointe du soir. Ces véhicules devront modifier leur itinéraire. Les usagers qui proviennent du secteur Dorval trouveront un autre chemin à travers la trame de rues résidentielles. Les usagers provenant du secteur de Lachine utiliseront l'échangeur 55^e avenue/A-20 pour atteindre le rond-point Dorval.

Les circuits d'autobus 190 (métrobus) et 195 devront être revus afin de conserver une desserte équivalente à celle actuellement en place.

Les véhicules d'urgence utilisent fréquemment le viaduc du boulevard Bouchard lorsque vient le temps de quitter la caserne pour accéder au rond-point Dorval. Une route alternative efficace doit être développée.

La démolition du viaduc Bouchard **constitue un impact d'intensité forte** puisque le viaduc n'est pas utilisable durant les travaux. **La portée est locale** car l'effet est ressenti sur une portion du territoire mais par différents usagers (véhicules d'urgence, autobus et véhicules particuliers). **La durée est moyenne** puisque les travaux s'étendront sur 2 à 3 ans. **L'impact est donc d'importance moyenne** en raison de son intensité forte, de sa portée locale et de sa durée moyenne. Dans le but de limiter l'impact, quelques mesures d'atténuation sont proposées.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Suite à la démolition du viaduc Bouchard : <ul style="list-style-type: none"> • prévoir une signalisation adéquate indiquant aux usagers les chemins de détour; • prévoir un itinéraire alternatif pour les camions d'incendie qui satisfasse les autorités du Service des incendies; • prévoir un itinéraire alternatif pour les autobus des circuits 190 et 195 qui satisfasse la STM. 	Faible

Pour les usagers actuels du viaduc Bouchard, l'ajout d'une signalisation de détour bien positionnée facilitera l'orientation et les déplacements dans le secteur. Néanmoins, un impact résiduel faible demeure en raison des détours imposés à certains automobilistes entre la démolition et la reconstruction du viaduc. En ce qui concerne les services d'incendie et les circuits de la STM, l'impact résiduel est indéterminé puisqu'il dépend de l'efficacité des itinéraires alternatifs qui seront développés.

Gare Via Rail

Les travaux de construction auront également un impact sur la gare de Via Rail. Cette gare doit être démolie pour permettre le passage des deux voies ferrées temporaires construites au sud des voies actuelles et sera reconstruite par la suite. Le projet comprend la construction d'une gare temporaire pour assurer le maintien du service pendant la période de construction. La gare temporaire, située plus à l'ouest, sera accessible au moment de la démolition de la gare actuelle afin d'éviter toute interruption de service.

L'intensité de l'impact des travaux sur la gare de Via Rail est faible en raison du maintien du service par l'intermédiaire d'une gare temporaire. La portée de l'impact est ponctuelle car seuls les usagers du train sont touchés. L'impact aura une durée moyenne, puisque la gare temporaire sera en fonction pendant 2 à 3 ans. L'impact est donc d'importance faible ou négligeable.

Terminus de la STM

Pour ce qui est du terminus, dès la phase 2 des travaux les opérations des autobus à l'intérieur du terminus risquent d'être affectées en raison de la proximité des travaux de structures et de chaussées. En phase 4, la construction des bretelles d'autoroute (voies A et B) vient amputer le terminus d'une portion de terrain. À cette phase, le terminus sera raccordé à l'avenue Dorval par la nouvelle voie située tout juste au sud des voies ferrées. Le détail des travaux de la phase 4 doit être fait de sorte que le terminus conserve son accessibilité au réseau routier.

L'impact sur le terminus de la STM est **d'intensité moyenne** car les travaux pourraient restreindre le fonctionnement et l'utilisation d'une partie du terminus. **Une portée locale** est attribuée à cet impact parce que la clientèle touchée compte deux types d'usagers : les usagers à destination du terminus et les usagers en correspondance. **Une durée d'environ deux ans est prévue, soit une durée moyenne.** **L'impact est donc d'importance moyenne et peut être atténué par les mesures suivantes.**

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Prévoir le réaménagement du terminus dès la phase 2 S'assurer que le terminus soit toujours accessible, soit à chaque phase des travaux	Indéterminé

Déplacements piétonniers

Les travaux de construction ont un impact en matière de déplacements piétonniers. Dans le phasage prévu des travaux, le lien piétonnier nord-sud situé sous les voies ferrées est interrompu pendant environ une année. En effet, alors que les voies A et B qui ne possèdent pas de trottoir sont ouvertes à la circulation et que les viaducs de l'avenue Dorval sont fermés pour leur reconstruction, aucun lien piéton n'est disponible dans l'axe nord-sud.

Cet impact est d'intensité forte car le lien piétonnier est interrompu, **de durée moyenne** (2 à 3 ans), **mais de portée ponctuelle** car il touche une faible quantité de piétons. **L'impact est donc jugé d'importance moyenne** et nécessite une mesure d'atténuation.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
S'assurer que les piétons ont un lien nord-sud sous les voies ferrées à tout moment dans chaque phase de travaux.	Faible

Il est possible de conserver un espace sécuritaire réservé aux piétons durant l'ensemble des travaux en révisant la séquence des travaux. **L'impact résiduel est faible** puisque les piétons pourront alors se déplacer comme actuellement.

Le tunnel piétonnier sous les voies ferrées entre le terminus d'autobus et la gare de train de banlieue est conservé pendant les phases de construction. Les piétons auront également accès aux quais de la gare temporaire par des escaliers prévus au projet.

Impact sur la circulation en phase d'exploitation

Méthodologie

De concert avec le Service de la modélisation des systèmes de transport du Ministère et afin d'évaluer l'impact de l'implantation du scénario 2B, le réseau routier du secteur d'étude a été simulé à l'aide du logiciel AIMSUN2. Ce dernier a permis d'effectuer une simulation microscopique du réseau autoroutier et du réseau routier local adjacent, à la période de pointe du matin (6h à 10h) et à la période de pointe du soir (15h30 à 19h30). Le logiciel AIMSUN2 a aussi permis de faire ressortir plusieurs indicateurs reliés à

l'impact du scénario 2B sur la circulation. Trois indicateurs ont été sélectionnés, indicateurs qui ont permis d'apprécier l'impact du scénario 2B, et ceci avec la demande véhiculaire de 2004 ainsi que celle de 2016. Ces trois indicateurs sont :

- le temps de parcours moyen (secondes);
- la vitesse moyenne de parcours (km/h);
- le retard moyen par véhicule (s/véh).

Temps de parcours moyen (secondes) :

Les résultats obtenus avec le logiciel AIMSUN2 démontrent que la réalisation du projet engendrera une diminution significative des temps de parcours, et ceci autant sur le réseau autoroutier que sur le réseau routier local adjacent à l'aéroport. Le tableau 4.4 présente les temps de parcours moyen pour les paires O-D principales, ainsi que les temps de parcours globaux de tous les véhicules circulant dans le réseau routier simulé.

Durant la période de pointe du matin et avec la demande véhiculaire de 2004, le temps de parcours global du réseau simulé diminuera approximativement de 50 secondes, tandis que celui avec la demande véhiculaire de 2016 diminuera approximativement de 77 secondes, tel que présenté à la dernière ligne du tableau 4.4.

La diminution des temps de parcours moyens durant la période de pointe du soir est quant à elle encore plus significative. Les résultats démontrent que l'implantation du projet diminuera les temps de parcours approximativement de 107 secondes avec la demande véhiculaire de 2004 et approximativement de 175 secondes avec la demande véhiculaire de 2016, tel que démontré au tableau 4.4.

Plus spécifiquement, les véhicules effectuant des trajets de et vers l'aéroport seront ceux dont les temps moyens de parcours bénéficieront de l'amélioration la plus importante. Les résultats mettent en évidence des améliorations majeures. À titre d'exemple:

- les véhicules effectuant le trajet de l'A-20 Ouest vers l'aéroport durant la période de pointe du matin et qui bénéficieront d'une diminution de leur temps de parcours approximativement de 6 minutes avec la demande véhiculaire de 2004 et près de 7 minutes avec la demande véhiculaire de 2016;
- les véhicules effectuant le trajet de l'aéroport vers l'A-20 Est durant la période de pointe du soir et qui verront leur temps de parcours moyen diminuer de plus de 16 minutes avec la demande véhiculaire de 2004 et de plus de 25 minutes avec la demande véhiculaire de 2016, ce qui est considérable;
- les véhicules en provenance du réseau routier local adjacent à l'aéroport bénéficieront aussi de diminutions considérables de leurs temps de parcours, tout comme ceux ayant pour destination le dit réseau routier local, tel que démontré au tableau 4.4.

TABLEAU 4-4 : TEMPS DE PARCOURS MOYEN (SECONDES)

Trajet	Période de pointe du matin						Période de pointe du soir					
	2004			2016			2004			2016		
	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta
A20 Est - Aéroport	182	108	-74	192	108	-84	190	108	-82	617	110	-507
Aéroport - A20 Est	252	134	-118	434	137	-297	1137	139	-998	1682	144	-1538
A20 Ouest - A520 Est	509	120	-389	601	121	-480	216	116	-100	682	224	-458
A520 Est - A20 Ouest	154	138	-16	235	139	-96	603	145	-458	680	147	-533
A20 Ouest - Aéroport	527	151	-376	630	231	-399	256	212	-44	713	280	-433
Aéroport - A20 Ouest	151	151	0	302	152	-150	1074	154	-920	1613	156	-1457
Bouchard, Dorval, Fénélon – toutes destinations	198	121	-77	255	153	-102	161	120	-41	382	151	-231
Toutes origines - Bouchard, Dorval, Fénélon	255	119	-136	352	150	-202	376	120	-256	570	153	-417
Résultat global (toutes origines et destinations confondues)	156	106	-50	197	120	-77	216	109	-107	304	129	-175

Vitesse moyenne de parcours (km/h) :

Les analyses mettent aussi en évidence que la réalisation du projet viendra rétablir des vitesses moyennes de parcours acceptables, autant pour le réseau autoroutier que pour le réseau routier local adjacent à l'aéroport, pour les périodes de pointe du matin et du soir. Les résultats des vitesses moyennes de parcours sont présentés au tableau 4.5.

De façon générale, suite à la réalisation du scénario 2B, la vitesse moyenne de parcours globale du réseau simulé se rétablira à des valeurs acceptables variant entre 60 et 70 km/h, tel qu'illustré au tableau 4.5, et ceci pour les demandes véhiculaires de 2004 et de 2016. Le scénario 2B viendra régler les problèmes de congestion et rétablira la fluidité de la circulation du réseau autoroutier et local adjacent à l'aéroport.

Tous les trajets principaux du secteur de l'aéroport verront leur vitesse moyenne s'améliorer pour atteindre des valeurs acceptables, tel que démontré au tableau 4.5. À titre d'exemple :

- les véhicules effectuant le trajet de l'A-20 Ouest vers l'aéroport durant la période de pointe du matin dont la vitesse moyenne de parcours passera de 18 à 53 km/h avec la demande véhiculaire de 2004 et passera de 15 à 47 km/h avec la demande véhiculaire de 2016;

- les véhicules effectuant le trajet de l'aéroport vers l'A-20 Est durant la période de pointe du soir, dont la vitesse moyenne de parcours passera de 8 à 54 km/h avec la demande véhiculaire de 2004 et passera de 5 à 52 km/h avec la demande véhiculaire de 2016;
- les véhicules circulant sur le réseau local adjacent à l'aéroport, dont la vitesse moyenne de parcours sera rétablie à des valeurs acceptables variant entre 40 et 50 km/h, tel que présenté au tableau 4.5.

TABLEAU 4-5 : VITESSE MOYENNE DE PARCOURS (KM/H)

Trajet	Période de pointe du matin						Période de pointe du soir					
	2004			2016			2004			2016		
	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta
A20 Est - Aéroport	51	65	15	48	65	17	47	65	18	14	64	50
Aéroport - A20 Est	34	56	22	20	55	35	8	54	46	5	52	47
A20 Ouest - A520 Est	18	70	52	16	69	53	43	72	29	14	41	27
A520 Est - A20 Ouest	52	59	7	34	59	25	13	56	43	12	55	43
A20 Ouest - Aéroport	18	53	35	15	47	32	36	51	15	13	39	26
Aéroport - A20 Ouest	46	53	7	23	53	30	7	52	45	5	52	47
Bouchard, Dorval, Fénélon – toutes destinations	39	54	15	32	42	10	36	51	15	17	42	25
Toutes origines - Bouchard, Dorval, Fénélon	24	54	30	16	44	28	16	54	38	11	42	31
Résultat global (toutes origines et destinations confondues)	49	73	24	39	63	24	35	69	34	25	58	33

Retard moyen par véhicule (secondes par véhicule - s/véh) :

Les analyses de circulation ont mis en évidence que le réseau autoroutier et local adjacent à l'aéroport subit actuellement des retards moyens par véhicule considérables, retards qui augmenteront de façon significative à l'horizon 2016, tel qu'illustré au tableau 4.6. La réalisation du scénario 2B aura un impact positif et viendra rétablir les valeurs des retards moyens par véhicule à des valeurs acceptables.

Le résultat global (toutes origines et destinations confondues) affiche d'ailleurs des améliorations considérables. Ainsi, suite à la réalisation du scénario 2B, durant la période de pointe du matin, le retard moyen par véhicule passera de 57 à 7 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2004 et de 98 à 20 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2016. La diminution des retards durant la période de pointe du soir est quant à elle encore plus importante avec des valeurs qui passeront de 116 à 9 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2004 et de 211 à 26 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2016.

Suite à la réalisation du scénario 2B, les retards moyens par véhicule seront considérablement améliorés pour tous les trajets principaux du secteur de l'aéroport, tel que démontré au tableau 4.6. À titre d'exemple :

- les véhicules effectuant le trajet de l'A-20 Ouest vers l'aéroport durant la période de pointe du matin, qui verront leur retard moyen par véhicule passer de 360 à 5 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2004 et passer de 463 à 39 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2016;
- les véhicules effectuant le trajet de l'aéroport vers l'A-20 Ouest durant la période de pointe du soir, qui verront leur retard moyen par véhicule passer de 944 à 8 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2004 et passer de 25 minutes à 10 s/véh. avec la demande véhiculaire de 2016, tel que présenté au tableau 4.6.

TABLEAU 4-6 : RETARD MOYEN PAR VÉHICULE (S/VÉH)

Trajet	Période de pointe du matin						Période de pointe du soir					
	2004			2016			2004			2016		
	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta	Statu Quo	2B opt.	Delta
A20 Est – Aéroport	45	3	-42	56	3	-53	56	3	-53	484	5	-479
Aéroport - A20 Est	115	16	-99	296	19	-277	997	21	-976	1538	26	-1512
A20 Ouest - A520 Est	362	6	-356	454	7	-447	70	2	-68	536	74	-462
A520 Est - A20 Ouest	25	5	-20	106	6	-100	473	12	-461	550	15	-535
A20 Ouest - Aéroport	360	5	-355	463	39	-424	94	20	-74	551	87	-464
Aéroport - A20 Ouest	25	5	-20	175	6	-169	944	8	-936	1478	10	-1468
Bouchard, Dorval, Fénélon – toutes destinations	98	14	-84	154	45	-109	62	15	-47	284	44	-240
Toutes origines - Bouchard, Dorval, Fénélon	155	10	-145	251	39	-212	275	12	-263	469	45	-424
Résultat global (toutes origines et destinations confondues)	57	7	-50	98	20	-78	116	9	-107	211	26	-185

Suite à la réalisation du projet, la circulation dans l'échangeur sera améliorée à tous les niveaux : temps de parcours plus faibles, vitesse de parcours plus élevées et baisse des retards moyens subis par les véhicules. Ces bénéfices touchent tous les usagers, que ce soit les usagers régionaux, locaux ou ceux de l'aéroport,

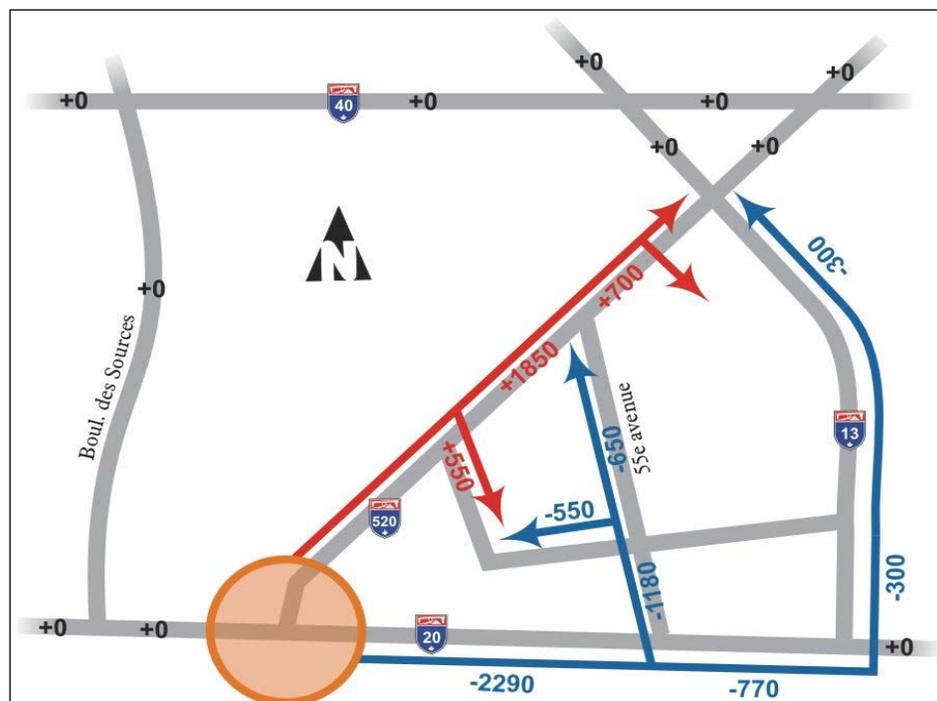
IMPACTS SUR LE TRAFIC RÉGIONAL

L'impact de la réalisation du scénario 2B sur le trafic régional a été évalué à l'aide du logiciel EMME/2, de concert avec le Service de la modélisation des systèmes de transport du Ministère. Le logiciel EMME/2 assure l'affectation des déplacements sur les liens du réseau routier, à un niveau régional, grâce à des algorithmes de plus courts chemins, calculant le temps de parcours de chaque itinéraire en tenant compte des phénomènes de congestion. Il a ainsi permis d'estimer les écarts entre les débits avec et sans scénario 2B, durant la période de pointe du matin (6h à 9h), et ceci sur les autoroutes et artères régionales principales adjacentes à l'échangeur Dorval.

Les simulations ont mis en évidence que, de façon générale, la réalisation du scénario 2B ne viendra pas modifier le trafic régional sur les autoroutes et artères principales adjacentes au nouvel échangeur et à l'aéroport, tel qu'illustré à la figure 4.14.

La seule modification résidera dans le choix de trajet des véhicules en provenance de l'ouest et ayant comme destination le secteur industriel bordant l'A-520. Pour éviter l'accès difficile à l'A-520 via le rond-point Dorval, ces véhicules empruntent actuellement l'A-20 en direction Est et se dirigent vers l'A-520 via l'A-13, la 55^e avenue ou les rues locales. La réalisation du scénario 2B offrira un chemin plus direct vers le secteur industriel, via le nouvel échangeur, et permettra de libérer la 55^e avenue et les rues locales du trafic de transit. Le phénomène de transfert des véhicules ayant comme destination l'A-520 est illustré à la figure 4.14.

FIGURE 4.14 DÉCALAGES ENTRE LES DÉBITS AVEC ET SANS SCÉNARIO 2B (EMME/2 – HORIZON 2016 – 6H À 9H)



Source CIMA+

Le projet présente des bénéfices en matière de trafic régional au sens où l'utilisation du réseau routier sera plus efficace : plus grand respect de la hiérarchie, entraînant l'élimination du trafic de transit sur des axes à caractère plus local.

IMPACTS SUR LE TRANSPORT EN COMMUN

Suite à la réalisation du scénario 2B, la desserte de transport en commun sera améliorée puisque les autobus ne subiront plus de congestion sur leur trajet. Les nouveaux parcours seront également plus efficaces que les parcours actuels. En effet, selon les estimations de la Société de transport de Montréal (STM), une baisse des coûts d'opération est attendue à l'intérieur de l'échangeur Dorval par rapport au statu quo.

Une partie du stationnement d'incitation du terminus d'autobus sera acquise par le Ministère afin d'y construire une bretelle autoroutière. Le projet prévoit la concentration des quais d'autobus dans le quadrant nord-ouest du rond-point Dorval et l'aménagement d'un nombre de cases de stationnement équivalent par l'agrandissement du stationnement existant situé tout juste au nord des voies ferrées. Le but de ces aménagements est de maintenir l'offre de stationnement du terminus, de faciliter les correspondances des usagers et d'améliorer l'accessibilité des autobus au réseau routier.

Les bénéfices en termes de transport en commun se situent au niveau d'une baisse anticipée des coûts d'opération et d'une augmentation de la fonctionnalité du terminus.

IMPACTS SUR LA SIGNALISATION

En séparant les destinations régionales (autoroutes et aéroport) des destinations locales (avenues, boulevards) par l'ajout de bretelles, la signalisation à afficher est simplifiée. De plus, le réaménagement du rond-point Dorval en deux carrefours en croix traditionnels permet de diminuer le nombre de panneaux de signalisation à implanter. Le nombre de zones d'entrecroisement est réduit, entraînant une diminution du nombre de points de décision.

Ces modifications à l'échangeur apportent le bénéfice de réduire la confusion des usagers, et particulièrement, des usagers occasionnels se rendant à l'aéroport.

IMPACTS SUR LA DESSERTE ET L'ACCESSIBILITÉ AUX PROPRIÉTÉS

Les travaux de construction reliés à l'échangeur Dorval seront effectués en maintenant l'accès actuel à toutes les propriétés qui lui sont environnantes.

En phase d'exploitation, l'ensemble des commerces demeurera accessible, mis à part le commerce de location de voiture Budget exproprié. Certaines modifications à l'accessibilité des commerces sont attendues suite à la réalisation du projet, notamment :

- l'accès aux commerces situés sur la voie de service de l'autoroute 20 Ouest (MacDonald's et Harland) sera légèrement moins direct car les usagers devront quitter l'autoroute plus tôt et circuler sur la voie de service en forme de boucle;
- l'accès aux stationnements incitatifs (nord et sud) sera légèrement moins direct car les usagers devront circuler sur la voie de service en forme de boucle;
- l'accès à l'hôtel Hilton sera plus sécuritaire qu'il ne l'est actuellement, mais le trajet de l'aéroport vers l'hôtel sera légèrement moins direct.

Les autres commerces conserveront une accessibilité similaire à celle dont ils disposent actuellement. Ces modifications à l'accessibilité sont jugées **d'intensité faibles** parce qu'elles n'affectent que légèrement l'accessibilité. **La portée de l'impact est ponctuelle** car ce n'est pas l'ensemble des commerces qui sont touchés. **L'impact est permanent (durée longue), ce qui lui confère une importance faible ou négligeable.**

IMPACTS SUR L'ACCESSIBILITÉ À L'AÉROPORT

Le scénario 2B est conçu de façon à relier directement l'autoroute 20 à l'aéroport au moyen de bretelles autoroutières. L'accessibilité en provenance de l'autoroute 20 est donc grandement améliorée avec le scénario 2B par rapport à la situation actuelle, où les véhicules doivent emprunter le réseau local et le rond-point. À partir de l'autoroute 520, l'accessibilité à l'aéroport est pratiquement inchangée. Par ailleurs, les trajets partant et se dirigeant vers le réseau local subissent des modifications reliées à la conception même du scénario 2B. Toutefois, les usagers ne seront pas pénalisés, les temps de parcours étant équivalents à ceux du statu quo. De plus, les trajets seront plus sécuritaires.

IMPACTS SUR LES SERVICES D'URGENCE

Pour les véhicules d'urgence, postés à la caserne située sur le boulevard Bouchard, les temps de parcours seront diminués dans toutes les situations, sauf le matin entre la caserne et l'aéroport, où le temps est augmenté d'une cinquantaine de secondes. De plus, on remarque au tableau 4.7 que les temps de parcours du scénario 2B sont stables car les écarts entre les trajets d'aller et de retour sont similaires, et ce tant pour le matin que le soir. Ainsi, bien que les distances à parcourir seront légèrement allongées entre la caserne et l'aéroport, soit d'environ 650 m à l'aller et de 750 m au retour, les véhicules d'urgence auront un meilleur accès avec la variante retenue qu'avec la configuration actuelle puisque la stabilité des temps de parcours assure un temps d'intervention prévisible. **Le principal bénéfice du projet est donc d'éviter que les véhicules d'urgence ne subissent de congestion sur leur parcours.**

TABLEAU 4-7 : TEMPS DE PARCOURS ESTIMÉS ENTRE LA CASERNE DE POMPIERS ET L'AÉROPORT, POUR L'ANNÉE 2016

Trajet	Période de pointe du matin (6 h à 10 h)		Période de pointe du soir (15 h 30 à 19 h 30)	
	Statu quo	Scénario 2B	Statu quo	Scénario 2B
Caserne vers l'aéroport	159 s	210 s	408 s	209 s
Aéroport vers la caserne	396 s	224 s	1641 s	220 s

IMPACTS SUR L'ACCESSIBILITÉ DE L'AUTOROUTE 20

Le long de l'autoroute 20, des accès entre la voie de service et l'autoroute seront fermés. Les accès concernés sont la sortie de l'autoroute en direction Ouest vers le boulevard Fénélon, de même que l'entrée donnant un accès en direction Est à partir du boulevard Fénélon.

Fermeture de l'entrée – Fénélon dir. Est

Cette entrée a dû être fermée pour aménager la bretelle qui assure le lien entre l'autoroute 20 direction Est vers l'autoroute 520 direction Est. Cette entrée à l'autoroute 20 Est supporte moins de 200 véh./h tant le matin que le soir. Le mouvement d'entrée à l'autoroute sera assuré en poursuivant vers l'avenue Dorval et en entrant sur l'autoroute après l'intersection. La distance de parcours est exactement la même qu'actuellement, seul un carrefour supplémentaire est à franchir.

L'impact est **d'intensité faible** car il n'affecte que légèrement l'accessibilité, **sa portée est ponctuelle** puisque relativement peu d'usagers l'utilise, et **sa durée est longue** étant donné le caractère permanent de la modification de parcours. **L'impact est donc d'importance faible ou négligeable.**

Fermeture de la sortie – Fénélon dir. Ouest

Cette sortie est éliminée pour aménager la bretelle qui relie l'autoroute 520 direction Ouest vers l'autoroute 20 direction Ouest. Cette sortie supporte au maximum environ 400 véh./h en pointe du soir. Le mouvement de sortie de l'autoroute est assuré en sortant avant l'avenue Dorval, en empruntant la nouvelle route qui longe les voies ferrées et en revenant sur la voie au nord de l'autoroute 20. La distance est légèrement plus longue et un seul carrefour supplémentaire doit être franchi.

L'impact est **d'intensité faible** car il n'affecte que légèrement l'accessibilité, **sa portée est ponctuelle** puisque relativement peu d'usagers l'utilise, et **sa durée est longue** étant donné le caractère permanent de la modification de parcours. **L'impact est donc d'importance faible ou négligeable.**

IMPACTS SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

L'impact sur la sécurité routière est évalué à partir de l'analyse des conflits véhiculaires potentiels avec la géométrie actuelle et avec la géométrie de la variante retenue, soit le scénario 2B. Ces conflits, qui surviennent lors du croisement de véhicules, peuvent être groupés en cinq types :

- carrefour en croix (+);
- carrefour en T;
- convergence;
- divergence;
- entrecroisement.

À chaque type de conflit est associé un indice appelé taux d'accidents. Ces taux, calculés en nombre d'accidents par million de véhicules, sont basés sur des études faites par le Ministère; ce sont des valeurs moyennes déduites de l'analyse des accidents observés à de nombreux sites comparables.

Une compilation du nombre de véhicules circulant dans chaque type de conflit a été effectuée pour la géométrie actuelle et le scénario 2B. Donc, en connaissant le nombre de véhicules et le taux d'accidents associés aux conflits véhiculaires, il a été possible de calculer une variable comparative permettant de déterminer, de façon théorique, le niveau de sécurité avant et après la réalisation du scénario 2B. Cette variable, nommée ci-après *facteur de sécurité*, varie directement en fonction du nombre de véhicules et des taux d'accidents : plus il y a de véhicules circulant dans des zones avec des taux élevés, plus le facteur de sécurité sera élevé. Le tableau 4.8 présente les facteurs globaux de sécurité du statu quo et de la variante retenue.

TABLEAU 4-8 : RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE SÉCURITÉ

Scénario	Facteur global de sécurité (sans unité)
Statu quo	2,21
Scénario 2B	1,56

Le scénario 2B montre une amélioration notable du facteur de sécurité par rapport au statu quo. La conception même du scénario, avec des bretelles directes reliant les autoroutes et l'aéroport, fait en sorte de diminuer le nombre de zones de conflit que doivent emprunter les véhicules, ce qui explique cette baisse. **Le projet procure un bénéfice au niveau de la sécurité routière avec une amélioration du niveau de sécurité dans l'échangeur.**

IMPACTS SUR LE CHEMINEMENT DES PIÉTONS ET CYCLISTES

De façon générale, l'élimination du trafic régional du réseau local réduira les conflits de fonction et assurera un certain confort aux usagers des modes non motorisés.

Le projet procurera un bénéfice significatif sur le déplacement des piétons et cyclistes dans la partie Nord de l'échangeur. En effet, la création d'un réseau local avec trottoirs et piste cyclable dans cette partie permettra d'éliminer les sentiers piétonniers informels, créés dans un contexte où les équipements pour les usagers non motorisés sont actuellement inexistantes. De plus, la traversée des voies ferrées sera grandement facilitée par l'insertion d'une piste cyclable en bordure de l'avenue Dorval, laquelle se poursuivra en bordure de l'avenue Michel-Jasmin.

Dans la portion sud de l'échangeur, le réaménagement du rond-point Dorval en deux carrefours en croix traditionnels facilitera la traversée des piétons et cyclistes. L'accès aux gares et terminus sera sensiblement le même dans le scénario 2B que dans le Statu quo.

IMPACTS SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES ET MATIÈRES DANGEREUSES

Le transport des marchandises sera facilité car les nouveaux viaducs sous les voies ferrées auront un dégagement qui respecte les normes, éliminant ainsi toute contrainte au passage des véhicules lourds.

Au niveau du transport des matières dangereuses, il est à noter que celles-ci ne transiteront plus par le réseau routier local (rond-point Dorval) mais demeureront sur le réseau autoroutier.

IMPACTS SUR LA CIRCULATION EN MILIEU RÉSIDENTIEL

Le trafic de transit observé actuellement en milieu résidentiel, entre autres sur l'avenue Cardinal, sera diminué avec la réalisation du projet. La nouvelle configuration du réseau routier favorisera un écoulement fluide pour les échanges entre les autoroutes 20 et 520, ce qui incitera les usagers en transit à demeurer sur le réseau autoroutier.

4.2.1.9 *Impacts Ingénierie de construction*

Circulation ferroviaire

Pour permettre la construction des viaducs sous les voies ferrées (voies A, B et D), la mise en place de deux voies ferrées temporaires est nécessaire afin de maintenir la circulation des trains durant les travaux. Ces voies seront situées au sud des voies du CN. Un impact est appréhendé lors des deux transitions, soit lors du transfert des trains sur les voies de déviation et lors du retour des trains sur leurs voies habituelles.

L'intensité de l'impact est jugée faible puisque le service est maintenu. **La portée de l'impact est ponctuelle et la durée de l'impact est courte** en raison du caractère temporaire des perturbations. **L'impact est d'importance faible ou négligeable.**

Ligne électrique d'Hydro-Québec

Une ligne électrique d'Hydro-Québec se trouve actuellement dans la bande médiane de l'autoroute 20, entre le carrefour Dorval et la 55e avenue. Selon les représentants d'Hydro-Québec, cette ligne, présentement hors tension, sera démantelée avant la fin de 2005. **Les travaux de construction n'auront donc aucun impact sur cette infrastructure.**

Massif de Bell Canada

Au centre de la bande médiane de l'autoroute 20 se trouve un massif de huit conduits de Bell Canada. Selon les dernières informations de Bell Canada, ce massif sera abandonné. **Les travaux de construction n'auront donc aucun impact sur cette infrastructure.**

Égout et aqueduc – Avenue Michel-Jasmin

Le projet compte parmi les travaux de construction le remplacement des conduites d'aqueduc et d'égout sur l'avenue Michel-Jasmin dans la portion où les voies C et D croisent cet axe. Puisque ces infrastructures seront remises à neuf, **un bénéfice en résulte.**

Aéroport

L'aéroport Montréal-Trudeau est alimenté par deux lignes souterraines de moyenne tension de 12.5 kV. La ligne n° 1, localisée à l'ouest de la rue Arthur-Fecteau, doit être refaite en partie pour permettre la reconstruction de cette rue. Les travaux consistent à construire une nouvelle ligne souterraine 12.5 kV entre deux puits d'accès. Une alimentation temporaire est nécessaire pour permettre le démantèlement du tronçon existant et permettre la construction du nouveau massif. Cette alimentation temporaire sera assurée par des câbles au sol protégés adéquatement.

La ligne n° 2, localisée à l'ouest du boulevard Roméo-Vachon et traversant celui-ci, doit être détournée pour permettre la reconstruction de ce boulevard. L'infrastructure nécessaire à l'installation de ce nouveau tronçon doit être exécutée avant de modifier la géométrie du boulevard Roméo-Vachon de façon à éviter les coupures de courant pour la mise en service de la nouvelle ligne. Puisque l'alimentation électrique de l'aéroport est toujours maintenue, aucun impact significatif n'est prévu. De plus, lors du transfert de l'alimentation, les unités d'alimentation d'urgence de l'aéroport pourront éviter une interruption de courant.

Les lignes souterraines alimentant l'ensemble des communications à l'aéroport de Dorval proviennent de deux réseaux distincts, soit Bell et AT&T. Dans les deux cas, ces réseaux de communication souterrains, composés de conducteurs et de fibres optiques installés dans des massifs de conduits, doivent être détournés de façon à permettre la construction du boulevard Roméo-Vachon et du viaduc de l'avenue Dorval. Les techniques de construction font en sorte que les communications à l'aéroport seront toujours maintenues, **ce qui évitera tout impact significatif.**

Deux des cinq feux d'approche doivent être relocalisés pour permettre la construction du boulevard Roméo-Vachon et de la voie C. **Cette modification n'entraîne aucun impact significatif.**

4.2.1.10 *Impact sur la qualité de l'air*

Phase de construction

Les activités de construction menant à la réalisation du projet généreront une quantité importante de matières particulaires (MP). Celles-ci sont principalement produites lors des activités d'excavation, de transport et de mise en place des matières de déblais et de remblai. Les zones les plus sensibles seront les secteurs au sud de l'autoroute 20 en raison des zones résidentielles situées à proximité des travaux. D'autres polluants seront aussi émis par la machinerie.

Il s'agit d'un impact dont l'intensité est **considérée forte, l'étendue ponctuelle et la durée courte. L'importance de l'impact demeure moyenne.** Dans le but de limiter ces nuisances, quelques mesures d'atténuation sont proposées :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afin de contrôler les émissions de matières particulaires, des abats poussières seront utilisés. ▪ Vérification et entretien périodique de la machinerie lourde. ▪ Nettoyage des rues empruntées par les camions et la machinerie lourde, si nécessaire. ▪ Utilisation de bâches ou arrosage des structures lors des travaux de démolition du béton afin de limiter l'émission de poussières. ▪ Programme de mesures des particules en suspension aux récepteurs les plus critiques permettant de vérifier leur conformité aux critères (Règl. 90 de la Ville de Montréal, Régl. Sur la qualité de l'atmosphère et standards pancanadiens) 	Faible

Puisque peu de travaux sont réalisés à proximité des secteurs résidentiels et que des mesures d'atténuation soient prévues lors des travaux, **l'importance de l'impact résiduel sera faible.**

Impact en phase d'exploitation

Les informations contenues dans ce volet sont tirées du rapport réalisé par la firme SNC-Lavalin/Environnement que l'on retrouve à l'annexe B.

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. Les impacts ont été évalués pour trois secteurs en milieu résidentiels localisés au nord, au sud-est et au sud-ouest de l'échangeur Dorval, et considérés comme étant les cas les plus critiques.

Les polluants considérés dans l'étude sont le CO, les NO_x, le benzène et les PM_{2.5}. Les impacts sur les enjeux globaux liés aux changements climatiques et à l'ozone troposphérique ont également été examinés même s'ils ne représentent pas un problème à une échelle locale. Les impacts liés à l'ajout d'une navette ferroviaire ont également été examinés sommairement.

Les évaluations quantitatives des taux d'émission des véhicules et des concentrations de polluants dans l'air ambiant ont été réalisées de façon à ce que les résultats soient conservateurs :

- taux d'émission saisonnier moyen le plus élevé;
- concentrations maximales modélisées à partir d'une année complète de données météorologiques;
- utilisation de valeurs par défaut entraînant une surévaluation des concentrations modélisées;
- débits de circulation majorés pour les périodes de calculs.

Les concentrations de CO, NO₂, benzène et PM_{2.5} dans l'air ambiant ont été évaluées selon l'approche utilisée pour la situation actuelle. Les données de base qui ont changé sont :

- la localisation des voies de circulation du complexe routier de l'échangeur.
- les débits de circulation pour la situation projetée en 2016 ont été fournis par CIMA+.

On peut voir ci-dessous un aperçu de l'augmentation des débits de circulation sur l'autoroute 20 entre 2004 et 2016.

TABLEAU 4-9 : AUGMENTATION DES DÉBITS DE CIRCULATION SUR L'AUTOROUTE 20 ENTRE 2004 ET 2016

Tracé	Heure de pointe du matin	Période de 8 heures ⁽¹⁾	DJME
Situation actuelle (2004)	8 800	52 600	104 280
Situation projetée (2016)	9 792	60 069	119 088
Écart ⁽²⁾ (%)	992 (11,3)	7 469 (14,2)	14 808 (14,2)

(1) Période de 8 heures la plus achalandée

(2) (Projeté – actuel)

Comparativement à la situation actuelle, les débits de circulation projetés sur l'autoroute 20 augmenteront de 11 à 14 %.

Les résultats de simulation présentés ci-dessous pour les situations actuelles et projetées sont les concentrations maximales modélisées dans les secteurs résidentiels au récepteur le plus sensible. Il faut noter que malgré l'augmentation du nombre de véhicules entre 2004 et 2016, les concentrations de certains polluants vont diminuer. Ceci est explicable en partie par le fait qu'en 2016, les véhicules seront moins polluants qu'ils ne le sont actuellement (i.e. nouvelles législations sur les véhicules et sur l'essence).

Les courbes de niveau des concentrations de benzène et de PM_{2,5} pour les résultats présentés ci-dessous sont présentées au rapport à l'annexe B.

Secteur sud-ouest

TABLEAU 4-10 : CONCENTRATIONS MAXIMALES DE POLLUANTS POUR LES SITUATIONS ACTUELLES ET PROJETÉES⁽¹⁾ – SECTEUR SUD-OUEST

Paramètre	Norme	Concentration en µg/m ³ (% de la norme)				Écart ⁽³⁾
		Situation actuelle		Situation projetée		
		Véhicules ⁽²⁾	Total	Véhicules ⁽²⁾	Total	
CO (1 h)	35 000	6 229 (17,8)	9 929 (28,4)	4 826 (13,8)	8 526 (24,4)	- 1 403 (- 4,0)
CO (8 h)	15 000	1 693 (11,3)	4 093 (27,3)	1 693 (11,3)	4 093 (27,3)	0 (0,0)
NO ₂ (1 h)	400	--	165 (41,3)	--	165 (41,3)	0 (0,0)
NO ₂ (24 h)	200	--	93,8 (46,9)	--	92,8 (46,4)	- 1,0 (- 0,5)
Benzène (24 h)	10	1,68 (16,8)	7,06 (70,6)	0,67 (6,7)	6,05 (60,5)	- 1,01 (- 10,1)
PM _{2,5} (24 h), max.		25,3	33,6	27,6	35,9	2,3
PM _{2,5} (24 h) 98 ^e percentile	30	20,3 (67,6)	28,6 (95,3)	22,1 (73,6)	30,4 (101,3)	1,8 (6,0)

(1) Concentration au récepteur le plus sensible

(2) Émissions provenant des véhicules seulement (sans la concentration ambiante).

(3) (Projeté – Actuel)

Le monoxyde de carbone et le dioxyde d'azote

Les concentrations maximales projetées de CO (1 h et 8 h) et de NO₂ (1 h et 24 h) sont inférieures à 50 % des normes. Les concentrations projetées de ces deux polluants sont inférieures aux concentrations actuelles.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Le benzène

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne (24 h) modélisée (situation projetée) est de 6,05 µg/m³, ce qui représente 60,5 % du critère du MENV qui est de 10 µg/m³. Comparativement à la situation actuelle, il y aura une réduction de la concentration de benzène de l'ordre de 1,01 µg/m³, ce qui représente 10,1 % du critère du MENV.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Les PM_{2,5}

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne (24 h) modélisée (situation projetée) est de 35,9 µg/m³. Comparativement à la situation actuelle, l'accroissement de la concentration de PM_{2,5} pourrait être de l'ordre de 2,3 µg/m³.

La concentration 98^e percentile pour la situation projetée est de 30,4 µg/m³ et est supérieure au critère pancanadien. La hausse de ce paramètre par rapport à la situation actuelle est de 1,8 µg/m³, ce qui correspond à 6 % du standard pancanadien.

Cette hausse est directement attribuable à la hausse du débit de circulation prévu de 2004 à 2016 (+14 %) qui n'est compensée qu'en partie par la réduction des taux d'émissions des véhicules.

Les impacts du projet sur les concentrations de PM_{2,5} dans l'air ambiant du secteur sud-ouest seront négatifs car il y a dépassement des normes. Des mesures d'atténuation doivent être évaluées et un programme de surveillance et de suivi environnemental est requis pour ce polluant.

Secteur sud-est

TABLEAU 4-11 : CONCENTRATIONS MAXIMALES DE POLLUANTS POUR LES SITUATIONS ACTUELLES ET PROJETÉES⁽¹⁾ – SECTEUR SUD-EST

Paramètre	Norme	Concentration en µg/m ³ (% de la norme)				Écart ⁽³⁾
		Situation actuelle		Situation projetée		
		Véhicules ⁽²⁾	Total	Véhicules ⁽²⁾	Total	
CO (1 h)	35 000	8 094 (23,1)	11 794 (33,7)	5 546 (15,8)	9 246 (26,4)	- 2 548 (- 7,3)
CO (8 h)	15 000	2 711 (18,1)	5 111 (34,1)	1 664 (11,1)	4 064 (27,1)	- 1 047 (- 7,0)
NO ₂ (1 h)	400	--	173 (43,3)	--	163 (40,8)	- 10 (- 2,5)
NO ₂ (24 h)	200	--	93,5 (46,8)	--	92,8 (46,4)	- 0,7 (- 0,4)
Benzène (24 h)	10	1,86 (18,6)	7,24 (72,4)	0,65 (6,5)	6,03 (60,3)	- 1,21 (- 12,1)
PM _{2,5} (24 h), max.		27,4 (91,3)	35,7 (119,0)	27,3 (91,0)	35,6 (118,7)	- 0,1 (- 0,3)
PM _{2,5} (24 h) 98 ^e percentile	30	20,8 (69,3)	29,1 (97,0)	20,0 (66,6)	28,3 (94,3)	- 0,8 (- 2,6)

(1) Concentration au récepteur le plus sensible

(2) Émissions provenant des véhicules seulement (sans la concentration ambiante).

(3) (Projeté – Actuel)

Le monoxyde de carbone et le dioxyde d'azote

Les concentrations maximales projetées de CO (1 h et 8 h) et de NO₂ (1 h et 24 h) sont inférieures à 50 % des normes. Les concentrations projetées de ces deux polluants sont inférieures aux concentrations actuelles.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Le benzène

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne (24 h) modélisée (situation projetée) est de 6,03 µg/m³, ce qui représente 60,3 % du critère du MENV qui est de 10 µg/m³. Comparativement à la situation actuelle, il y aura une réduction de la concentration de benzène de l'ordre de 1,21 µg/m³, ce qui représente 12,1 % du critère du MENV.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Les PM_{2,5}

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne modélisée (situation projetée) est de 35,6 µg/m³. Comparativement à la situation actuelle, il y aura une réduction de la concentration de PM_{2,5} de l'ordre de 0,1 µg/m³.

La concentration 98^e percentile pour la situation projetée est de 28,3 µg/m³ et est inférieure au critère pancanadien. La baisse de ce paramètre par rapport à la situation actuelle est de 0,8 µg/m³, ce qui correspond à 2,6 % du standard pancanadien.

Cette baisse marginale s'explique par la disparition de l'actuel échangeur Dorval et ainsi d'une diminution des débits de circulation à proximité des habitations situées au sud-est.

Dans la zone prévue pour un possible secteur résidentiel, qui se situe entre l'autoroute 20 et le boulevard Bouchard, on observe que la concentration maximale modélisée est de l'ordre de 40 µg/m³ pour les PM_{2,5} et de l'ordre de 6,0 µg/m³ pour le benzène pour des habitations qui se situeraient en bordure de l'autoroute 20. Comparativement à la situation actuelle, ceci représente une augmentation de la concentration de PM_{2,5} de l'ordre de 5 µg/m³ et une réduction de la concentration de benzène de l'ordre de 1,0 µg/m³ (10 % du critère du MENV).

Comme il s'agit d'un secteur résidentiel projeté, des mesures d'atténuation devront être planifiées à l'égard des matières particulaires.

Secteur nord

TABLEAU 4-12 : CONCENTRATIONS MAXIMALES DE POLLUANTS POUR LES SITUATIONS ACTUELLES ET PROJETÉES⁽¹⁾ – SECTEUR NORD

Paramètre	Norme	Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (% de la norme)				Écart ⁽³⁾
		Situation actuelle		Situation projetée		
		Véhicules ⁽²⁾	Total	Véhicules ⁽²⁾	Total	
CO (1 h)	35 000	3 123 (8,9)	6 823 (19,5)	1 969 (5,6)	5 669 (16,2)	- 1 154 (- 3,3)
CO (8 h)	15 000	1 443 (9,6)	3 843 (25,6)	1 019 (6,8)	3 419 (22,8)	- 424 (- 2,8)
NO ₂ (1 h)	400	--	169 (42,3)	--	163 (40,8)	- 6,0 (- 1,5)
NO ₂ (24 h)	200	--	93,0 (46,5)	--	92,6 (46,3)	- 0,4 (- 0,2)
Benzène (24 h)	10	0,91 (9,1)	6,29 (62,9)	0,36 (3,6)	5,74 (57,4)	- 0,55 (- 5,5)
PM _{2,5} (24 h), Max		14,1 (47,0)	22,4 (74,7)	15,0 (50,0)	23,3 (77,7)	0,9 (3,0)
PM _{2,5} (24 h) 98 ^e percentile	30	11,0 (36,6)	19,3 (64,3)	11,6 (38,6)	19,9 (66,3)	0,6 (2,0)

(1) Concentration au récepteur le plus sensible

(2) Émissions provenant des véhicules seulement (sans la concentration ambiante).

(3) (Projeté – actuel)

Le monoxyde de carbone et le dioxyde d'azote

Les concentrations maximales projetées de CO (1 h et 8 h) et de NO₂ (1 h et 24 h) sont inférieures à moins de 50 % des normes. De plus, les concentrations projetées de ces deux polluants sont inférieures aux concentrations actuelles.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Le benzène

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne (24 h), modélisée (situation projetée) est de 5,74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ce qui représente 57,4 % du critère du MENV qui est de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Comparativement à la situation actuelle, il y aura une réduction de la concentration de benzène de l'ordre de 0,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ce qui représente 5,5 % du critère du MENV.

Cette baisse est principalement attribuable à la réduction des émissions polluantes des véhicules routiers.

Les PM_{2,5}

Dans le pire des cas, la concentration maximale quotidienne modélisée (situation projetée) est de 23,3 µg/m³. Comparativement à la situation actuelle, l'accroissement de la concentration de PM_{2,5} pourrait être de l'ordre de 0,9 µg/m³.

La concentration 98^e percentile pour la situation projetée est de 19,9 µg/m³ et est inférieure au critère pancanadien. La hausse de ce paramètre par rapport à la situation actuelle est de 0,6 µg/m³, ce qui correspond à 2 % du standard pancanadien.

Cette hausse est directement attribuable à la hausse du débit de circulation prévue de 2004 à 2016 (+ 14 %) qui n'est compensée qu'en partie par la réduction des taux d'émissions des véhicules.

Selon les résultats de modélisation, le projet n'aura pas d'impact significatif sur les concentrations de PM_{2,5} dans le secteur nord.

Impact ferroviaire

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

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

Les facteurs d'émissions utilisés pour la navette ferroviaire sont ceux indiqués au tableau 2.35 (chapitre 2) pour une locomotive de type passagers.

Les données pour la navette ferroviaire utilisées dans l'étude sont présentées au tableau 4-13. De même que pour les autres convois ferroviaires circulant dans la zone d'étude, les données de consommation de diesel en litres par minute, obtenus de Via Rail, ont été utilisées pour estimer la consommation de la navette ferroviaire. Les données pour la consommation de diesel durant le temps d'arrêt prolongé à la gare de l'aéroport a été obtenu du rapport « *Influence of Duty Cycles and Fleet Profile on Emissions from Locomotives in Canada* », préparé pour Transports Canada (*Transports Canada, juin 2002*). La fréquence de passage de la navette a été estimée par SNC-Lavalin.

TABLEAU 4-13 : DONNÉES POUR LA NAVETTE FERROVIAIRE UTILISÉES DANS L'ÉTUDE

Nombre de navettes par jour aux heures de pointe (aller-retour dans la zone d'étude)		20
Nombre de navettes par jour aux heures hors pointe (aller-retour dans la zone d'étude)		29
Nombre de locomotives par navette		1
Temps pour traverser la zone d'étude (min) (une direction)		4
Temps d'arrêt à la gare (min)	- Durant les heures de pointe	3
	- Durant les heures hors pointe	30
Litres de diesel consommés par minute	- Pendant que la navette est en circulation	1,816
	- Pendant que la navette est en arrêt durant les heures hors pointe	0,37

Le tableau 4-14 ci-dessous présente un aperçu de l'augmentation des émissions provenant du réseau ferroviaire en tenant compte du projet de navette ferroviaire.

TABLEAU 4-14 : ÉMISSIONS DE POLLUANTS PROVENANT DU RÉSEAU FERROVIAIRE POUR LES SITUATIONS ACTUELLE ET PROJETÉE

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

(1) Sans le projet pour la navette ferroviaire

(2) Projet - Actuel

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

Le tableau 4-15 résume les émissions provenant des locomotives dans la zone d'étude en tenant compte de la navette ferroviaire en comparaison avec les émissions des véhicules.

TABLEAU 4-15 : ÉMISSIONS DES LOCOMOTIVES ET DES VÉHICULES ROUTIERS

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

(1) Hydrocarbures totaux

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

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

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

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

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

Selon les données du tableau 4-15, étant donné la faible contribution du transport ferroviaire aux émissions de CO, de HC (qui inclut le benzène) et de PM_{2,5} dans la zone d'étude, **l'ajout de la navette n'entraînera pas de hausse significative des concentrations dans l'air ambiant de CO, de benzène et de PM_{2,5} dans la zone d'étude.**

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

Impacts sur l'ozone troposphérique

Avec les matières particulaires, l'ozone troposphérique (ozone au niveau du sol) est l'un des composants majeurs du smog urbain. L'ozone troposphérique n'est généralement pas émis directement dans l'atmosphère par des activités humaines. L'augmentation des concentrations d'ozone est le produit de réactions chimiques entre des contaminants précurseurs émis en grandes quantités dans les agglomérations urbaines d'importance, notamment le monoxyde d'azote, le dioxyde d'azote (NO₂) et les composés organiques volatils (COV).

Par temps chaud et ensoleillé, le rayonnement solaire provoque des réactions photochimiques complexes entre divers contaminants précurseurs, lesquelles favorisent l'augmentation des concentrations d'ozone. Les concentrations et les fréquences élevées de dépassement de norme journalière observées sur le territoire de la ville de Montréal sont notamment associées au déplacement de masses d'air provenant du sud et du sud-ouest. Ces masses d'air survolent des zones industrielles ou fortement urbanisées autour des Grands Lacs et du nord-est des États-Unis.

Paradoxalement, en milieu fortement urbanisé (ex. : échangeur Décarie ou centre-ville de Montréal), les niveaux moyens annuels d'ozone peuvent être plus faibles que ceux que l'on peut observer en milieu rural. En effet, en même temps que le NO₂ initie en quelque sorte le processus de formation de l'ozone, le NO, qui accompagne le NO₂, réagit très rapidement avec l'ozone formé. La présence de quantités importantes de NO en milieu urbain, engendrées par une circulation automobile intense, fait diminuer momentanément les niveaux moyens d'ozone dans l'atmosphère. Par contre, des concentrations d'ozone pouvant excéder la norme horaire sont susceptibles de se reformer en aval des grandes agglomérations urbaines.

Sur le territoire de la ville de Montréal, l'ozone troposphérique représente une préoccupation majeure depuis plusieurs années puisque sa concentration dans l'air ambiant dépasse fréquemment les normes de qualité de l'air.

Les moyennes annuelles d'ozone les plus élevées se retrouvent aux extrémités est et ouest de l'île de Montréal. Les concentrations les plus faibles se situent au centre-ville où la forte densité de circulation automobile génère des quantités significatives de monoxyde d'azote qui réagit avec l'ozone pour en diminuer les concentrations localement. Toutefois, selon la Ville de Montréal (*Ville de Montréal, 2003*), ce dernier phénomène est moins important qu'auparavant car il y a eu réduction des émissions de NO en provenance du secteur des transports.

Selon des données de simulation fournies par le MTQ (rapport final annexe B), le réaménagement de l'échangeur Dorval **entraînera une variation marginale des émissions, soit une diminution des émissions de NO_x et une augmentation des émissions de COV**. À l'heure de pointe du matin, dans la région de Montréal, les

émissions de NO_x diminueront de 0,03 % et les émissions de COV augmenteront de 0,04 %. Étant donné ces faibles variations dans les taux d'émission de NO_x et de COV, **le projet aura peu d'impacts sur les concentrations d'ozone troposphérique dans la zone d'étude.**

Impacts sur les changements climatiques

Dans le cas des changements climatiques, une mise en contexte s'avère essentielle puisqu'il s'agit d'un enjeu planétaire et non pas d'une source locale de pollution qui pourrait avoir des répercussions directes sur la santé de la population dans la zone d'étude. Le Canada émet environ 2,0 % (*Greenhouse Gas Division Environment Canada, 2002*) des gaz à effet de serre (GES) mondiaux et ce pourcentage est à la baisse, compte tenu de la contribution croissante des pays émergents. Le Québec contribue environ 12,5 % (*Ministère de l'Environnement du Québec, 2002*) des GES canadiens et donc à environ 0,3 % des GES mondiaux.

Au Québec, la contribution des transports aux émissions de GES est de 38 % (0,1 % des GES mondiaux) (*Ministère de l'Environnement du Québec, 2002*). Ce pourcentage est à la hausse depuis 1990 en raison de l'augmentation du nombre de camions légers et de camions lourds sur la route.

En ce qui concerne plus spécifiquement le projet de réaménagement de l'échangeur Dorval, on peut s'attendre à ce que le projet n'ait pas d'impact significatif à l'échelle régionale par rapport aux émissions de GES. Selon des données de simulation fournies par le MTQ, le projet entraînera une diminution marginale des émissions de CO₂ qui sera de l'ordre de 243 kg à la période de pointe du matin.

Comparativement aux émissions totales de CO₂, émises à l'heure de pointe du matin (6 000 000 kg), **le projet n'aura aucun effet direct sur la problématique des changements climatiques.**

Évaluations des impacts sur la santé

De nombreuses études épidémiologiques ont été réalisées concernant les impacts sanitaires provenant de la contamination aérienne. Quoique les conclusions de beaucoup de ces études soient sujettes à caution du fait d'un contrôle insuffisant des biais, notamment en ce qui concerne le statut socio-économique des populations étudiées, il n'en demeure pas moins que presque toutes ces études ont identifié un lien entre la qualité de l'air et certains indicateurs sanitaires. Les faibles cotes de risques et risques relatifs observés laissent présumer que la contamination aérienne ne constitue pas une contribution majeure à la morbidité, aux niveaux étudiés. Cependant, malgré ce fait, plusieurs études semblent démontrer une relation entre l'augmentation de la contamination aérienne et celle de l'intensité de certains indicateurs sanitaires. Sur la base de ces études, le gouvernement canadien recommande l'atteinte de certains

objectifs de qualité de l'air. L'un de ces objectifs vise les particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 microns ($PM_{2,5}$): $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la moyenne des 98^e percentile des moyennes quotidiennes, calculées sur trois années consécutives.

Les données du réseau de surveillance de la qualité de l'air de Montréal démontrent généralement une nette amélioration de la qualité de l'air au fil des années. Cependant, cette tendance n'a pas été observée pour les $PM_{2,5}$ au cours des trois dernières années. Selon la Ville de Montréal (*Ville de Montréal*, 2003) les résultats de l'année 2003 confirment que la norme pancanadienne serait dépassée partout sur l'île de Montréal. Les données pour les années 2001 à 2003 indiquent que la recommandation canadienne pour les $PM_{2,5}$ ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) n'est pas respectée (moyenne 98^e percentile de $33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pour la station d'échantillonnage située dans la zone d'étude à l'Aéroport Montréal-Trudeau.

Les modélisations effectuées sur le projet à l'étude indiquent, dans le pire des cas (secteur sud-est, une augmentation maximale des $PM_{2,5}$ (24 h) de $33,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $35,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à proximité d'une habitation existante localisée immédiatement en bordure de l'autoroute 20. Ces concentrations incluent une valeur de bruit de fond de $8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'augmentation de $2,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ correspond à 7,7 % de la concentration maximale modélisée pour la situation actuelle. Les concentrations maximales utilisées n'arrivent qu'une seule fois au cours d'une année alors que les personnes seront plutôt exposées à une concentration moyenne inférieure à la concentration maximale. De plus, les concentrations de polluants dans l'air ambiant ont été modélisées à partir d'hypothèses de calcul qui tendent à surévaluer les résultats.

Quoique les études effectuées s'appliquent à de grandes populations, elles semblent démontrer que ce sont les personnes âgées de plus de 65 ans, ainsi que les jeunes enfants et les personnes présentant des troubles respiratoires qui seraient à risque. De plus, l'exposition réelle sera moindre puisque les concentrations dans les habitations sont moindres que celles retrouvées à l'extérieur de celles-ci (hormis les habitations de fumeurs).

Puisque les populations âgées de plus de 65 ans, les très jeunes enfants et les personnes présentant des problèmes respiratoires ou cardiaques chroniques seraient probablement plus sensibles, il serait souhaitable que les établissements vulnérables (hôpitaux, écoles, etc.) ne soient pas localisés dans une zone de forte influence routière. Dans le présent projet, seule une école est présente dans la zone d'étude. Cette école est située dans le secteur sud-est, en bordure de la zone d'étude et en retrait des grands axes routiers.

Pour les particules $PM_{2,5}$, le tracé projeté n'entraîne pas de changements majeurs sur les concentrations projetées. Cependant, comme les débits de circulation (2004-20016)

augmenteront de l'ordre de 14 %, **des hausses de concentrations en particules PM_{2,5} sont prévisibles et la modernisation des véhicules ne suffira pas à compenser la hausse du débit de circulation.**

Au niveau du benzène, pour l'ensemble de la zone d'étude, la concentration maximale (24 h) projetée modélisée pourrait atteindre 6 µg/m³ et sera inférieure aux concentrations actuelles. **Aucun impact significatif n'est attendu pour ce paramètre.**

Au niveau du monoxyde de carbone et du dioxyde d'azote, les concentrations maximales projetées (1 h) modélisées pourraient atteindre respectivement 9 246 µg/m³ (1 h) et 165 µg/m³ (1 h) alors que les concentrations maximales projetées modélisées pourraient respectivement atteindre 4 093 µg/m³ (8 h) et 92,8 µg/m³ (24 h) (se référer au tableau 4.16).

TABLEAU 4-16 : CONCENTRATIONS MAXIMALES MODÉLISÉES

Contaminant (µg/m ³)		Maximum modélisé	Niveau maximal acceptable (objectifs nationaux)	Ratio (maximum/norme)
Monoxyde de carbone	1 h	9 246	35 000	0,3
	8 h	4 093	15 000	0,3
Dioxyde d'azote	1 h	165	400	0,4
	24 h	92,8	200	0,5

Dans l'optique du pire scénario, les concentrations aériennes de monoxyde de carbone et de dioxyde d'azote modélisées n'atteindraient que la moitié de la valeur des niveaux maximaux acceptables définis dans les « Objectifs nationaux de la qualité de l'air », et ce seulement pour certains riverains immédiats du projet. **Aucun impact sanitaire significatif n'est attendu à d'aussi faibles expositions.**

Conclusion

En somme, **le projet n'aura pas d'impact** sur les concentrations de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde d'azote (NO₂) et de benzène dans l'air ambiant. Les concentrations projetées modélisées sont inférieures aux critères et normes en vigueur. De plus, les concentrations projetées en 2016 sont inférieures aux concentrations actuelles pour l'année 2004.

Pour les PM_{2,5}, le projet de réaménagement **aura des impacts négatifs dans le secteur sud-ouest**. Dans le pire des cas, la concentration 98^e percentile de PM_{2,5} augmentera d'environ 1,8 µg/m³ (6,0 % du standard pancanadien qui est de 30 µg/m³). Toutefois, cette augmentation n'est pas liée au nouveau tracé, mais plutôt à l'augmentation prévue des débits de circulation (+ 14 % entre 2004 et 2016).

Dans le secteur sud-est, **les impacts seront marginaux**. Il y aura une faible baisse des concentrations et les concentrations projetées sont légèrement sous la norme ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dans le secteur nord, **les impacts du projet seront marginaux**. Dans le pire des cas, la concentration 98^e percentile de $\text{PM}_{2,5}$ augmentera de $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2% du standard pancanadien).

Les impacts liés à l'ajout d'une navette ferroviaire ont été évalués qualitativement. Selon cette analyse, **nous ne prévoyons pas d'impacts négatifs significatifs sur la qualité de l'air aux habitations les plus rapprochées**.

L'impact du projet sur l'ozone troposphérique, évalué à l'échelle régionale, **sera marginal**. À cette échelle, il n'y aura pas de variation significative des émissions des précurseurs (NO_x et COV) émis par les véhicules routiers. **L'impact du projet sur les changements climatiques sera marginal. À l'échelle régionale, le projet entraînera une réduction non significative des émissions de CO_2 qui est le principal gaz à effet de serre émis par les véhicules routiers.**

Les impacts sur la santé devraient être **négligeables**. Le tracé projeté n'entraînera pas de changements majeurs dans les concentrations projetées de $\text{PM}_{2,5}$. De plus, les concentrations de benzène, de CO et de NO_x demeurent inférieures aux normes.

Mesures d'atténuation

Le tracé projeté n'a pas d'incidences négatives sur la qualité de l'air. De plus, les nouvelles législations (essence et émissions polluantes des véhicules) en vigueur au Canada contribueront à réduire les polluants atmosphériques émis par le transport routier.

Toutefois, la projection des débits de circulation (2004-2016) entraînera une hausse de l'ordre de 14 % qui ne pourra pas être compensée complètement par la meilleure performance des véhicules et des essences plus propres.

La plupart des polluants atmosphériques ne posent pas de problèmes au niveau de la qualité de l'air. **Toutefois, les particules et l'ozone troposphérique sont préoccupants non seulement dans la zone d'étude, mais partout sur l'île de Montréal.**

Les mesures d'atténuation ne peuvent donc pas être spécifiques au projet, mais s'appliquent de façon générale dans la grande région de Montréal.

Elles incluent :

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> • Programme d'entretien des chaussées afin de réduire les particules accumulées qui sont ré-entraînées au passage des véhicules. • Programme d'inspection et d'entretien des véhicules. • Programme de mise au rancart des véhicules non conformes aux standards applicables. 	<p>N/A</p>

Dans le cas du secteur résidentiel projeté (ou de tout autre développement), **il serait important de prévoir des bâtiments munis de filtres HEPA. Le Code du bâtiment prévoit des échangeurs d'air qui peuvent maintenir les habitations sous légère pression positive.** L'ajout de filtres performants (filtration des fines particules de diamètres inférieurs à 1 micron) permettrait de maintenir une qualité de l'air intérieure supérieure à celle extérieure en filtrant les fines particules de l'air admis par l'échangeur d'air dans la résidence.

4.2.1.11 *Impact sur le climat sonore*

Phase de construction

Les impacts sonores ressentis lors de la phase de construction proviennent directement des zones de chantier. Effectivement, l'activité des machineries et des équipements lourds influence le climat sonore du secteur d'étude.

Toutefois, il est plutôt difficile à cette étape du projet d'élaborer les impacts sonores du chantier ainsi que les mesures d'atténuation appropriées. Généralement, pour ce faire, un programme d'organisation de chantier et un plan de gestion de la circulation sont nécessaires. Ces documents ne sont disponibles qu'au moment de la préparation des plans et devis. À cette étape, les recommandations des spécialistes du MTQ sur la problématique acoustique lors du chantier devront être connues et ce, avant la période de préparation des plans et devis, afin d'obtenir le certificat d'autorisation de construction (CAC) émis par le MENV.

Il est toutefois possible de dresser une liste des mesures d'atténuations existantes, prévues à cette fin.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilisation d'équipements de construction générant un bruit réduit. ▪ Une alarme d'intensité variable qui s'ajuste selon le bruit ambiant pour les équipements devant être équipés d'alarme de recul et qui seront fréquemment sur le chantier. ▪ Les écrans acoustiques temporaires ou mobiles installés près des équipements les plus bruyants. ▪ Une organisation du chantier et un ordonnancement des travaux préparés en ayant comme objectif la réduction de l'impact sonore la nuit et durant les mois les plus chauds. ▪ Un programme de surveillance sera mis en place pour assurer le respect et l'application adéquate des mesures d'atténuation. ▪ Une ligne téléphonique directe pour la population; formuler des plaintes, obtenir des informations sur le chantier et les mesures en place. 	N/A

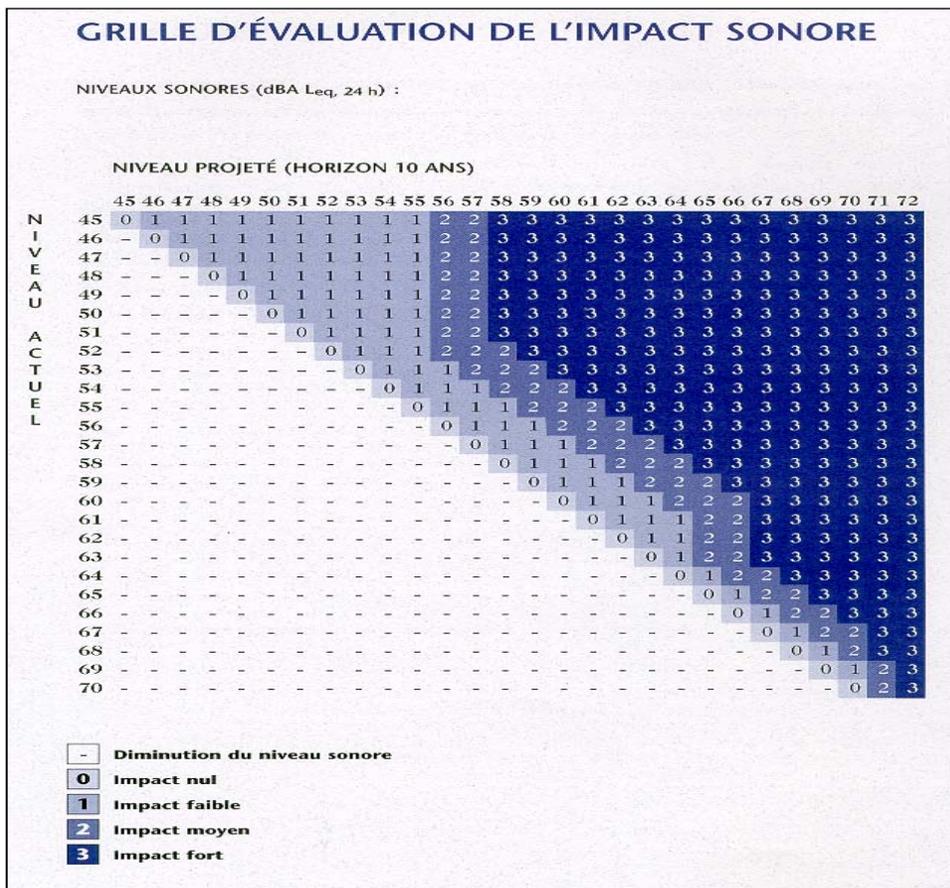
Phase d'exploitation

L'évaluation du climat sonore projeté a été réalisée par la firme SNC-Lavalin/Environnement (rapport complet à l'annexe B) afin de démontrer les impacts susceptibles d'influencer le climat sonore, une fois l'infrastructure routière en exploitation.

Le climat sonore projeté a été évalué en comparant les résultats de simulation de 2016 et les résultats de simulation pour la situation actuelle. Le climat sonore projeté est évalué à l'aide du logiciel TNM 2.5 en tenant compte de la nouvelle géométrie des voies de circulation et des débits modifiés. Tout comme pour le climat sonore actuel, le niveau de gêne est évalué à partir de la grille d'évaluation du MTQ (voir le tableau 2.37 au chapitre 2).

Les niveaux sonores actuels et projetés sont comparés, afin d'évaluer l'impact sonore anticipé à l'aide de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la figure 4.15, tirée de la politique sur le bruit routier du MTQ.

FIGURE 4-15 - GRILLE D'ÉVALUATION IMPACT SONORE



Source : Rapport SNC-Lavalin/Environnement

Le climat sonore dans la zone d'étude est influencé par trois types de transport, soit le routier, l'aérien et le ferroviaire.

Les modifications projetées à l'échangeur Dorval qui sont susceptibles d'influencer le climat actuel, sont :

- L'augmentation des débits de circulation sur l'échangeur et sur les autoroutes avoisinantes (A-20 et A-520) entraînera une augmentation du bruit dans l'ensemble de la zone d'étude.
- Le changement de localisation de plusieurs voies de circulation qui vont entraîner des changements locaux du climat sonore. Un des exemples les plus notables est le passage de deux nouvelles voies de circulation à l'est du secteur nord.

Les débits de circulation qui ont servi à l'évaluation du climat sonore projeté ont été fournis par CIMA+. Globalement, il y aura une augmentation des débits de circulation qui sera de l'ordre de 14 % par rapport à la situation actuelle.

Le climat sonore projeté est présenté sous forme de courbes isophones à la Figure 4-16 (secteur sud-ouest), (secteur sud-est) et (secteur nord).

Il est important de noter que tous les impacts ont été évalués selon la grille du MTQ (figure 4.15) pour chaque récepteur modélisé dans TNM.

Secteur sud-ouest

Il n'y a pas d'impact moyen ou fort dans l'ensemble de ce secteur. Ceci est illustré par les données du tableau 4.17 qui représente les résultats de l'évaluation des impacts pour quatre récepteurs sensibles.

TABLEAU 4-17 : IMPACTS SONORES À DES RÉCEPTEURS SENSIBLES DU SECTEUR SUD-OUEST

Localisation	Niveau sonore (dBA)		Impact
	Actuel	Projeté	
435, Allard	61,0	61,6	faible
475, Allard	70,1	70,2	nul
1005, 6 ^e Avenue	49,2	50,1	faible
1010, 6 ^e Avenue	52,1	53,8	faible

Secteur sud-est

Il n'y a pas d'impact moyen ou fort dans l'ensemble de ce secteur. Ceci est illustré par les données du tableau 4.18 qui présente les résultats d'évaluation des impacts à cinq récepteurs sensibles.

TABLEAU 4-18 : IMPACTS SONORES À DES RÉCEPTEURS SENSIBLES DU SECTEUR SUD-EST

Localisation	Niveau sonore (dBA)		Impact
	Actuel	Projeté	
392, Cloverdale	63,3	63,8	faible
390, Racine	55,8	54,0	diminution du niveau sonore
331, Handfield Circle	58,0	58,4	faible
395, Dorval	63,5	63,6	Nul
395, Avenue Martin	60,5	60,2	nul

FIGURE 4.16

COURBES DE NIVEAUX SONORES (PROJETÉ)

- > 55 dBA
- < 55 dBA

Figure 5-1 Courbes de niveaux sonores - Situation projetée 2016, bruit routier seulement - Secteur Nord

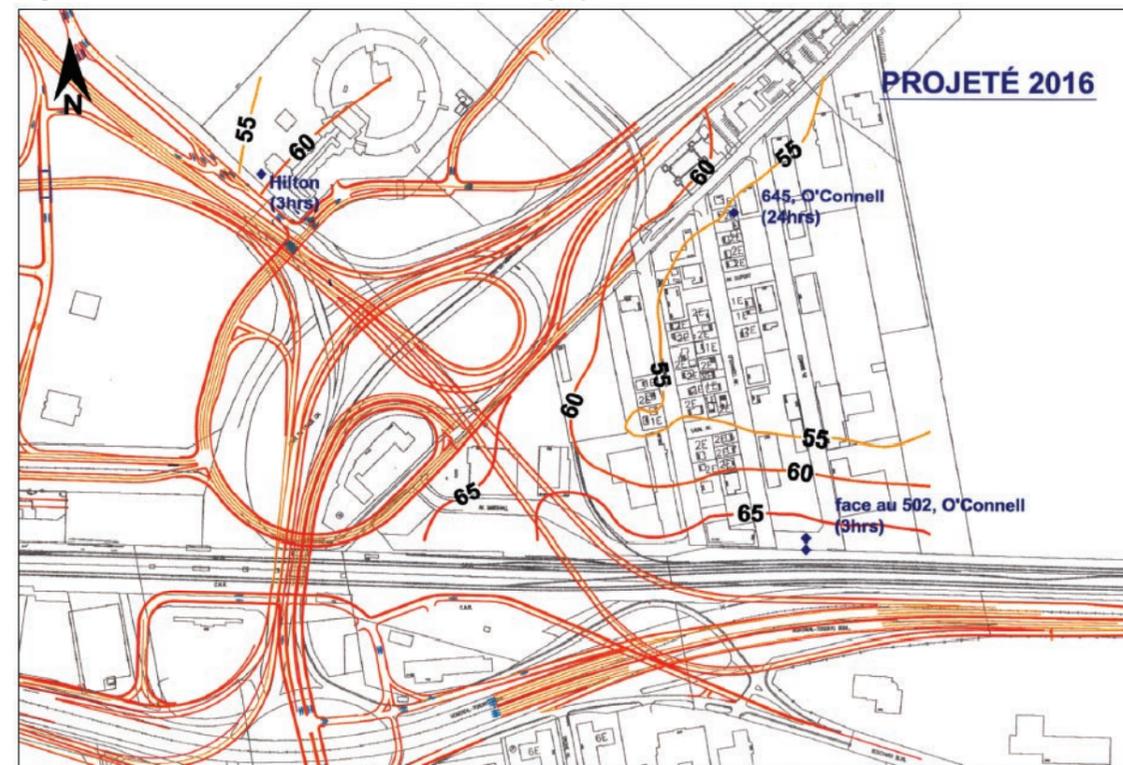


Figure 5-2 Courbes de niveaux sonores - Situation projetée 2016, bruit routier seulement - Secteur Sud-Ouest

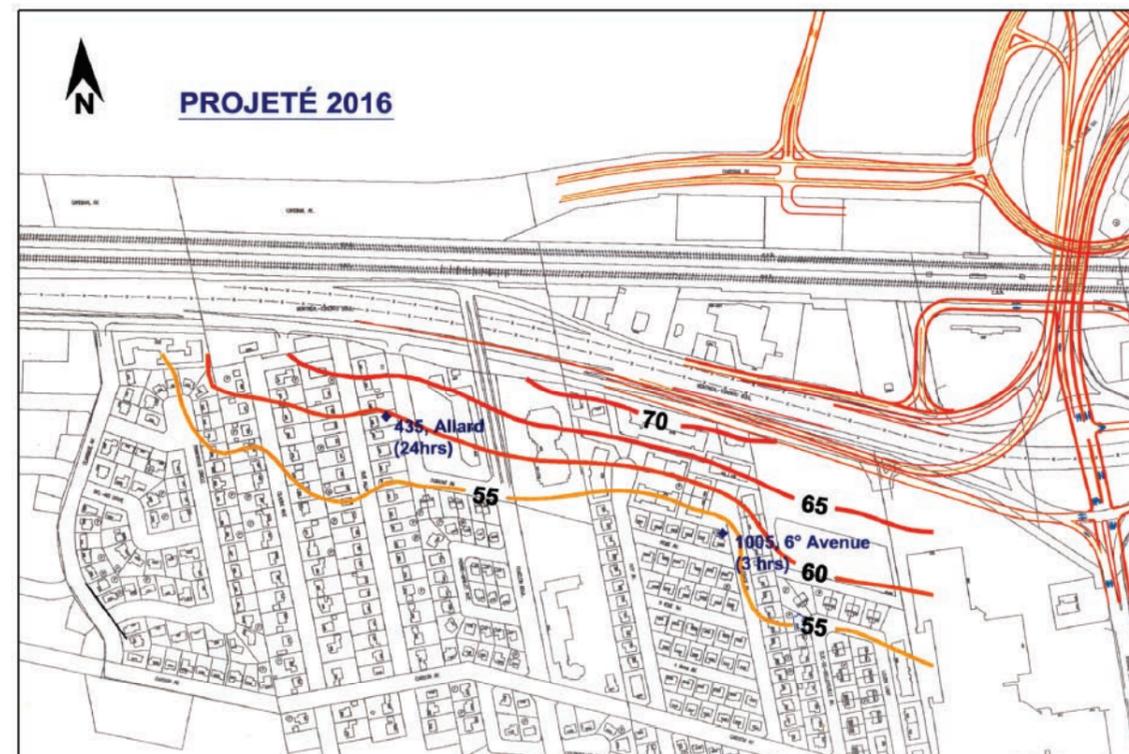
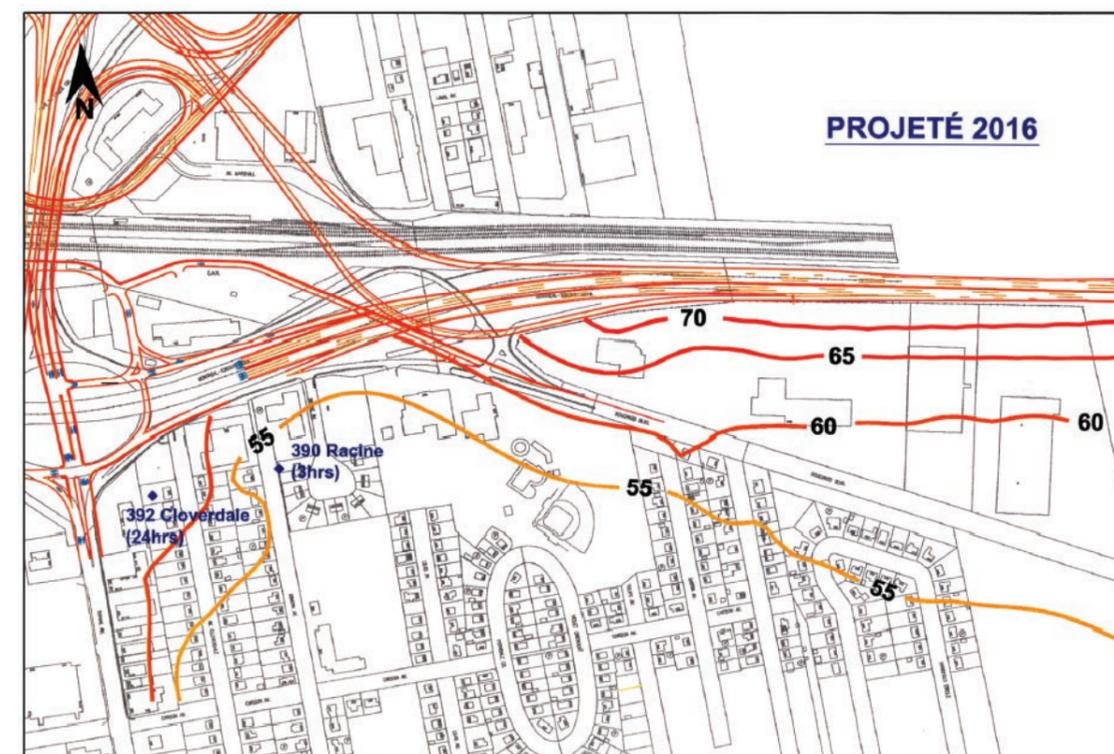


Figure 5-3 Courbes de niveaux sonores - Situation projetée 2016, bruit routier seulement - Secteur Sud-Est



août 2004

Secteur nord

Il n'y a pas d'impact moyen ou fort dans ce secteur.

On peut voir au tableau 4.19 les résultats de l'évaluation des impacts pour quatre récepteurs sensibles.

TABLEAU 4-19 : IMPACTS SONORES À DES RÉCEPTEURS SENSIBLES DU SECTEUR NORD

Localisation	Niveau sonore (dBA)		Impact
	Actuel	Projeté	
645, O'Connell	53,2	55,4	faible
570, Marshall	53,5	55,8	faible
Best Weston	65,2	64,6	nul
Hilton	65,2	65,1	nul

Bruit ferroviaire

En tenant compte du projet de navette ferroviaire vers l'Aéroport Montréal-Trudeau, le bruit ferroviaire sera augmenté de 0,8 dBA.

Cette faible augmentation, combinée à celle provenant du bruit routier, ne sera pas susceptible de modifier les conclusions de la section précédente et d'entraîner des impacts significatifs dans les secteurs sensibles considérés.

À titre d'exemple, à l'un des points d'évaluation considérés, l'effet du bruit ferroviaire est le suivant :

570, rue Marshall

Bruit routier actuel	53,5 dBA
Bruit ferroviaire actuel	53 dBA
Total actuel	55,4 dBA
Bruit routier projeté	55,8 dBA
Bruit ferroviaire projeté	51,8 dBA(réf. tab. 3.4, à un point similaire + 0,6)
Total projeté	57,3 dBA
Impact	+ 1,9 dBA

Cet exemple montre que le bruit routier augmente de 2,3 dBA au 570, rue Marshall, tandis que le bruit routier combiné au bruit ferroviaire au même point, augmente de 1,9 dBA. Ainsi, 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 seulement.

Bruit des avions

Aux sections précédentes, il a été conclu que le projet n'entraînait pas d'impact sonore significatif, en tenant compte du bruit routier et ferroviaire, pris séparément ou combiné ensemble.

En ce qui a trait au bruit relié au trafic aérien, la tendance à long terme est à la baisse selon les mesures et projections d'Aéroports de Montréal (horizon 1981-2010). Cette tendance s'explique notamment par le remplacement des aéronefs utilisés dans les années 80 et 90 par de nouveaux, répondant à des normes de bruit plus sévères. Selon l'importance réelle qu'aura cette baisse dans le futur, il est possible que l'on enregistre une diminution du niveau de bruit global (incluant tous les types de transport) dans certains secteurs de la zone d'étude.

Conclusion

Le tracé projeté n'a pas d'incidences négatives sur le bruit perçu par les riverains. Bien que le climat sonore actuel varie de faiblement à fortement perturbé par l'ensemble des sources de bruit dans la zone d'étude, l'application de la grille d'évaluation du MTQ n'indique aucun impact sonore significatif (varie de nul à faible).

Aucune mesure d'atténuation n'apparaît nécessaire pour ce projet. Toutefois, si le projet potentiel de développement résidentiel dans le secteur sud-est se confirmait, des mesures d'atténuation intégrées (écrans antibruit et insonorisation acoustique des bâtiments) seraient nécessaires.

Mesures d'atténuation

Tel qu'édicté dans sa Politique sur le bruit routier dans l'approche de planification intégrée, le MTQ verra à mettre en œuvre des mesures d'atténuation du bruit dans les zones sensibles établies lorsque l'impact d'un projet est jugé significatif (i.e. impact moyen ou impact fort).

Dans le cas présent, le projet n'entraîne pas d'impact sonore significatif dans la zone d'étude.

Toutefois, un nouveau projet résidentiel est possiblement prévu dans le secteur sud-est (anciens bâtiments Novartis), à proximité de l'autoroute 20. Il ne s'agit pas d'une «zone sensible établie» au sens de la politique du MTQ. La responsabilité de tenir compte du bruit routier incomberait donc au promoteur du projet résidentiel.

Le climat sonore actuel et projeté est élevé et conviendrait mieux à une vocation commerciale ou industrielle. Dans le cas où un développement résidentiel se réaliserait, des mesures d'atténuation devraient être prévues pour réduire le bruit routier en deçà des niveaux recommandés par le MTQ ($L_{eq, 24 h} = 55$ dBA). De plus, une insonorisation accrue (i.e. supérieure aux exigences minimales du Code du bâtiment du Canada) est requise pour tenir compte du bruit des avions.

4.2.2 Milieux biophysique

Il apparaît primordial de souligner que le projet à l'étude consiste en un réaménagement d'infrastructures routières et d'emprise ferroviaire à l'intérieur d'un espace présentement occupé par un échangeur autoroutier/routier/ferroviaire qui respecte sensiblement les limites des infrastructures routières actuelles. En conséquence, les composantes du milieu biophysique pouvant être touchées par le projet se limitent :

- aux eaux de surface;
- aux eaux souterraines;
- à la qualité des sols;
- au milieu naturel.

4.2.2.1 Impacts sur les eaux de surface

En phase de construction

Le transport et la circulation des véhicules lourds, les travaux d'excavation et de terrassement ainsi que l'ensemble des travaux de construction sont les principales sources d'impact susceptibles de modifier la qualité des eaux de surface.

Les travaux d'excavation et de terrassement exposeront la surface du sol à l'effet des agents météorologiques (forts orage et pluie abondante), ce qui pourra avoir comme conséquences de faciliter le transport des particules fines, d'apporter des changements à la perméabilité du sol et d'accentuer le ruissellement aux endroits où il y a de fortes pentes.

Lors de pluies abondantes, d'importantes quantités d'eaux risquent de s'accumuler au fond des excavations et ainsi entraîner le transport des matières en suspension (MES) dans les eaux de surface. De plus, en regard de la nature des travaux et des matériaux excavés, certains de ces milieux pourront contenir des contaminants et en particulier des métaux provenant des sols contaminés. À cet effet, une étude préliminaire et exploratoire réalisée par la firme Qualitas a démontré la présence de sols et d'eau contaminés sur certains sites du secteur à l'étude. Les eaux contenues au fond de ces excavations doivent donc être gérées de façon convenable afin de ne pas affecter le milieu aquatique, les cours d'eau et, par le fait même, le lac Saint-Louis.

La circulation de la machinerie lourde accroît aussi les risques d'un déversement accidentel d'hydrocarbure pouvant entraîner la contamination des eaux de surface.

Enfin, la phase de construction pourra engendrer certains impacts sur la qualité des eaux du ruisseau Bouchard (situé dans la partie nord du secteur d'étude), en raison de la proximité des travaux par rapport à ce milieu. Effectivement, une voie locale sera construite au prolongement de la rue existante qui longe l'hôtel Hilton (rue B) aux abords du ruisseau. Notons, que ces travaux risquent d'accroître la teneur en sédiments de ce cours d'eau si aucune attention particulière n'est apportée lors du chantier.

Par la présence de sites contaminés à l'intérieur du secteur d'étude et en raison des travaux à proximité du ruisseau Bouchard, **l'intensité de l'impact est jugée forte**. Ces impacts pourront être ressentis dans l'ensemble du secteur des travaux et même à l'extérieur, mais se limitant à la phase des travaux. **L'étendue est donc locale et la durée courte. L'importance de l'impact potentiel sur la qualité des eaux de surface est donc moyenne.**

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'eau pompée dans les excavations pourra être renvoyée à l'égout dans la mesure où la qualité environnementale de l'eau respectera les normes du Règlement no 87 de la CMM. ▪ Lorsque l'eau excède les normes du Règlement, l'eau pompée doit être stockée et acheminée vers un site de traitement autorisé. ▪ Il est recommandé de vérifier la qualité de l'eau souterraine préalablement au rejet de l'eau dans un réseau d'égout. ▪ Éviter d'effectuer des travaux majeurs en période de forte pluie. ▪ Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante) afin de limiter la dérive des particules en suspension dans le ruisseau Bouchard. ▪ Disposer les matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation en vigueur. ▪ Éviter d'obstruer les fossés et enlever tous les débris qui entravent l'écoulement naturel des eaux de surface. 	Faible

L'application de l'ensemble de ces mesures devrait avoir pour effet de réduire au maximum les effets négatifs sur cette composante.

Impacts en phase d'exploitation

En milieu urbain, les eaux de ruissellement sur la chaussée constituent une source d'impact potentiel en phase d'exploitation. En effet, ces eaux transportent des sédiments et des polluants tels que les chlorures de sodium et de calcium, des hydrocarbures susceptibles d'affecter la qualité des eaux de surface du milieu récepteur.

L'aménagement de liens autoroutiers directs ainsi que le réaménagement du réseau local auront pour effet d'augmenter la superficie déjà imperméable de ce milieu et par conséquent, d'augmenter le volume des eaux de ruissellement. Aussi, la teneur en polluant risque de s'accroître compte tenu de l'achalandage actuel du réseau routier et des prévisions d'achalandage à long terme. On envisage ainsi une augmentation de certaines substances polluantes dans les eaux de ruissellement tels que les métaux, les abrasifs et les sels de déglacage causée en grande partie par la circulation des véhicules.

L'intensité de l'impact est jugée moyen, l'étendue locale et la durée longue. L'importance de l'impact est moyenne.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<p>Modification des bassins de rétention actuels afin de respecter les conditions de drainage et les exigences de rejets des exutoires existants.</p> <p>Implantation de dispositifs permettant une gestion de la qualité des eaux de ruissellement par le biais d'un système qui sépare en continu les sédiments, les métaux lourds et les huiles laissés par la circulation quotidienne.</p>	Faible

En somme, peu d'impact négatif significatif devrait être relevé suite à la mise en œuvre de ces mesures. **L'impact résiduel est considéré faible.**

4.2.2.2 Impact sur l'eau souterraine

Aucune source d'alimentation en eau potable (puits) n'a été relevée à l'intérieur du secteur d'étude. Cette évaluation a été réalisée sur la base des données qui nous ont été fournies par le ministère de l'Environnement du Québec. L'ensemble du milieu est donc approvisionné en eau potable par les réseaux d'aqueduc.

Impact en phase de construction

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

La réalisation du tracé ferroviaire et de certains axes routiers nécessitent des excavations profondes de sol se situant entre 6 et 8 mètres de profondeur, sur de longues distances (figure 3.9 du chapitre 3). L'eau retrouvée dans les excavations sera constituée d'un mélange des infiltrations d'eau souterraine et de l'eau de ruissellement. Les principales sources potentielles de contaminants entraînées par le ruissellement sont associées à la circulation des véhicules routiers. Des déversements accidentels de matières dangereuses ou toxiques peuvent aussi avoir lieu.

Toutefois, afin de maintenir le fond des excavations à sec, les infiltrations d'eau dans les excavations seront pompées et rejetées dans l'égout dans la mesure où la qualité environnementale de l'eau respectera les normes en la matière. Le pompage devrait ainsi prévenir tout impact notable du projet sur la qualité de l'eau souterraine.

En ce qui a trait à son écoulement, le pompage de l'eau souterraine pendant les travaux de construction aura pour effet de créer un rabattement du niveau de l'eau souterraine, à proximité des excavations. Ce rabattement sera de plus en plus faible, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'excavation. Le pompage aura donc pour effet de modifier localement la direction de l'écoulement de l'eau souterraine, en direction de l'excavation.

La modification du réseau d'écoulement de l'eau souterraine pourrait affecter une exploitation de l'eau souterraine dans le secteur. Toutefois, compte tenu du contexte urbain du projet (secteur fortement développé à des fins commerciales et industrielles et entièrement desservi par le réseau d'aqueduc municipal), et de la nature généralement peu perméable des sols naturels rencontrés sur le site (sols silto-argileux et till), il est peu probable que l'eau souterraine dans les dépôts meubles soit exploitée dans les environs.

Le rabattement de l'eau souterraine peut également contribuer à créer des tassements, particulièrement dans les sols argileux, sur les terrains à proximité. Toutefois, la nature temporaire des excavations devrait limiter la création de tassements importants.

Enfin, il est important de noter que, compte tenu de la faible perméabilité des sols naturels généralement présents sur le site, le rayon d'influence des travaux de pompage sur le réseau d'écoulement devrait être restreint aux secteurs immédiatement adjacents aux excavations.

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

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

À la suite de la mise en œuvre de ces mesures, on constate que le risque de contamination sur cette composante demeure faible.

Impact en phase d'exploitation

Les aménagements définitifs ne devraient pas engendrer d'impact négatif sur la qualité de l'eau souterraine. Malgré tout, le projet prévoit des structures de séparation d'huile et de sédiments à différents endroits sur le réseau de drainage.

En ce qui a trait à l'écoulement de l'eau souterraine, la présence de structures drainantes (drains et matériaux de remblais relativement perméables) aura pour effet de créer un rabattement du niveau de l'eau souterraine, à proximité des ouvrages. Tout comme le pompage en cours de construction, le rabattement sera de plus en plus faible, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'excavation. Ces structures auront donc pour effet de modifier localement la direction de l'écoulement de l'eau souterraine, en direction des ouvrages.

Les impacts indiqués pour la phase de construction se retrouvent également dans la phase d'exploitation (impact sur une exploitation de l'eau souterraine et tassements). Cependant, contrairement à la phase de construction, le rabattement sera de nature permanente. L'évaluation des impacts est donc la même que pour la phase de construction, à l'exception des tassements qui pourraient être influencés par la nature permanente des structures drainantes.

La création de tassements importants dépend de plusieurs facteurs dont, entre autres, la géométrie des ouvrages et les propriétés géotechniques des sols en place. Les données recueillies lors des études géotechniques effectuées sur le site ont cependant indiqué que la possibilité de tassements était faible, à l'exception, peut-être, à l'endroit du bâtiment de Via Rail².

Par conséquent, **l'intensité de l'impact est considérée faible, l'étendue locale et la durée longue. L'importance de l'impact potentiel est jugée faible.** Compte tenu qu'aucune mesure d'atténuation n'est prévue, l'impact résiduel est donc considéré faible.

² Laboratoire de Béton Itée., Effet du rabattement de la nappe, Carrefour Dorval, Scénario N-1, Phases I et II, Réf. : B14416-rap-005, 15 août 2001.

4.2.2.3 *Impact sur la qualité des sols*

En phase de construction

La construction des nouvelles infrastructures routières et ferroviaires nécessite d'importants travaux d'excavation ainsi que des travaux de remblai. Ces travaux constituent un risque potentiel relativement à la contamination des sols propres avoisinants les sites excavés, en raison de la présence de contaminants dans le sol qui a été relevée dans le cadre du rapport réalisé par la Firma « Qualitas Laboratoire de Béton Ltée (LBL) ». Ces résultats indiquent qu'à trois endroits dans le secteur d'étude, des échantillons de sol ont affiché un niveau de contamination supérieur au critère « C ».

Si aucune mesure particulière n'est prise lors des travaux d'excavation de ces sols, ces travaux pourraient, en plus de porter atteinte à la qualité des sols avoisinants, engendrer le remaniement de ces sols contaminés (remblai) et affecter la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines à ces endroits.

L'intensité de l'impact est jugée forte étant donné les répercussions sur le milieu (environnement, coût), la durée, considérée longue, et la portée, estimée ponctuelle. L'importance de l'impact potentiel est donc jugée moyenne. Le ministère des Transports est tenu de respecter l'ensemble des lois, règlements et politiques en matière d'environnement. Certaines mesures d'atténuation permettent à cet égard de réduire considérablement les impacts des travaux de construction :

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

Donc, en fonction des politiques et règlements environnementaux en vigueur, l'excavation et le terrassement des sols contaminés lors de la phase de construction auront un impact positif sur la qualité générale des sols dans le secteur.

En phase d'exploitation

Une fois la phase des travaux terminés, les impacts sur la qualité des sols restent peu nombreux. Toutefois, les déversements accidentels peuvent être des causes, de façon ponctuelle, de contamination des sols. Dans une telle situation, les mesures d'urgence consistent à récupérer immédiatement les sols contaminés et à en disposer selon les normes en vigueur. Selon l'ampleur et le taux de contamination du déversement, une décontamination en profondeur devra être réalisée et un programme de suivi devra être mis en place.

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

4.2.2.4 *Impact sur le milieu naturel*

Le secteur d'étude est situé dans un milieu très urbanisé où les espaces naturels sont limités et ont fait l'objet de nombreuses perturbations, particulièrement à l'intérieur du secteur touché par les travaux. En effet, mis à part les quelques espaces verts souvent aménagés, aucun habitat naturel non ou peu perturbé n'a été répertorié. De plus, aucun habitat faunique ou floristique reconnu n'est présent à l'intérieur ou à proximité des travaux.

Dans ce contexte, les milieux naturels retrouvés dans l'aire d'étude n'effectuent plus leurs fonctions biologiques intrinsèques. Ayant ainsi perdu la majeure partie de leur intérêt écologique, ces espaces verts urbains assurent maintenant des fonctions se limitant à l'esthétique et la récréation. Toutefois, l'importance de ne pas dégrader ces milieux sera traitée pour les aspects pertinents.

D'autre part, lorsque l'on se réfère à la carte des milieux naturels illustrée à la figure 2.29 de la présente étude, on constate que le tracé des nouvelles voies de circulation n'aura pas d'impact sur aucune des zones vertes de l'aire à l'étude.

Espèces à statut précaire

Dans le cadre des recherches effectuées, aucune espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée dans le secteur d'étude.

Ainsi, aucun « effet environnemental » au sens de l'article 137 de la Loi sur les espèces en péril au Canada (2002, ch. 29) ne sera appliqué sur une espèce désignée au Canada.

Cours d'eau et milieux humides

La seule zone sensible susceptible d'être touchée par les travaux se rattache au ruisseau Bouchard situé au nord du secteur d'étude. En raison du prolongement de l'axe routier (rue B) aux abords de ce ruisseau, des impacts sont susceptibles de se produire lors des travaux d'excavation et de terrassement.

Par contre, considérant les caractéristiques biophysiques actuelles du ruisseau Bouchard à proximité des terrains de l'aéroport (sections canalisées, pentes abruptes, eau turbide, absence de milieux humides en rive, etc.), et à la suite des observations sur le terrain et dans les limites des informations disponibles lors de l'analyse, les impacts négatifs sur la qualité de l'habitat naturel ou sur la qualité de l'eau du ruisseau causés par les travaux sont **jugés faibles (non importants)**.

Toutefois, l'importance de limiter les impacts sur l'environnement lors des travaux reste entière. En effet, il sera important de prévoir des mesures afin d'empêcher l'augmentation de la turbidité par les sédiments en suspension qui pourrait être causée lors des travaux.

Également, afin d'éviter d'augmenter indûment la teneur en polluant des cours d'eau et des plans d'eau en aval des travaux, il sera important de s'assurer que les sels de déglacages et autres polluants routiers ne s'écouleront pas directement dans le cours d'eau après la construction de la bretelle traversant le ruisseau Bouchard.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante, trappe à sédiments) dans le but de restreindre la dérive des particules en suspension dans les cours d'eau. ▪ Disposer des matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation applicable. 	Faible

Impact en phase d'exploitation

Après la construction de l'axe routier traversant le ruisseau Bouchard, l'entretien hivernal des chaussées, qui nécessitera l'épandage de fondants et d'abrasifs ainsi que tout autre polluant routier, par exemple lors d'un déversement accidentel de produits toxiques, affectera la qualité du ruisseau en augmentant indûment la teneur en polluant, particulièrement en augmentant les concentrations en ions inorganiques lorsqu'il s'agit des produits utilisés pour l'entretien hivernal. En regard de ce constat, l'intensité de **l'impact s'avère moyen** en raison des caractéristiques biophysiques de l'actuel ruisseau, **l'étendue locale** et puisqu'on fera une utilisation récurrente de fondants et d'abrasifs, ces impacts seront ressentis sur une base permanente, **donc de longue durée**. Les effets négatifs de cette activité en l'absence de mesures d'atténuation **sont donc jugés d'importances moyenne**.

MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les normes du MTQ : sur le déglacage et sur le traitement des abrasifs, contenues dans le document Normes – ouvrages routiers/viabilité hivernale. ▪ Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses dans les excavations, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devra être prévu et appliqué. La gestion de ces substances récupérées devra satisfaire aux exigences du règlement sur les matières dangereuses. 	Faible

À la suite de la mise en œuvre de ces mesures, l'importance de l'impact résiduel est considérée faible.

Microfaune urbaine

Il va sans dire que la pollution sonore et les vibrations causées par le chantier risquent de causer un stress supplémentaire à la microfaune urbaine environnante, particulièrement pour la faune située au sud de l'autoroute 20, à l'intérieur de la zone résidentielle. Par contre, la plupart de ces organismes étant mobiles et peu territoriaux, il est possible qu'ils se déplacent durant la période des travaux et recolonisent par la suite les abords du projet.

En raison de l'absence d'habitat faunique de qualité ou reconnu, d'aire de concentration d'espèce faunique ou de la présence d'une espèce faunique d'intérêt, l'intensité de l'impact est jugée faible. De plus, en regard à l'étendue locale et la durée courte des travaux, l'impact négatif du projet au niveau sonore sur la faune ou son habitat **est jugé faible ou non significatif**.

Habitats fauniques et floristiques

En l'absence d'habitats importants pour la faune et la flore, de mention d'espèces d'intérêt ou de milieux naturels peu perturbés, il n'est pas pertinent d'évaluer plus avant ces composantes environnementales. Les effets négatifs sur ces éléments sont jugés non importants si existants.

4.2.2.5 Impact sur la vocation agricole et forestière

Le site à l'étude est en grande partie urbanisé. Les impacts sur la vocation agricole et forestière sont donc absents. Ainsi, lors de l'étude du milieu naturel (chapitre 2), aucun site agricole ou forestier n'a été localisé.

4.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET BIOPHYSIQUE ET IMPACTS CUMULATIFS

L'évaluation des impacts sur les composantes des milieux humain et biophysique permet donc de démontrer que la majorité des impacts (négatifs) significatifs engendrés par le projet se retrouvent en phase de construction. À cet effet, le tableau 4-20 et la figure 4.17 dressent un bilan des impacts se rattachant à ces diverses composantes en phase de construction et d'exploitation.

En phase de construction, les composantes environnementales les plus affectées par le projet sont les composantes associées :

- au milieu social;
- au milieu visuel;
- à la qualité de l'air, du sol et des eaux de surface;
- à la circulation.

D'autre part, on constate qu'une fois les mesures d'atténuation ou de bonification mises en œuvre, ce projet ne suscitera que très peu d'impacts (négatifs) significatifs. À vrai dire, la majorité des impacts résiduels en phase des travaux seront faibles. Il subsiste toutefois quelques impacts d'importance moyenne que l'on retrouve précisément au niveau des composantes du milieu social et visuel.

En phase d'exploitation, ce projet suscite de nombreux bénéfices sur plusieurs composantes du milieu telles que sur :

- la circulation (transport en commun, services d'urgence, transport des marchandises, usagers du réseau routier (occasionnels) et sur les résidants);
- la communauté locale;
- l'économie locale et régionale;

- la qualité des sols;
- le paysage (entrée de ville en particulier);
- l'aménagement du territoire et du développement urbain;
- l'utilisation du sol.

En somme, en période d'exploitation, les impacts négatifs suscités par le projet sont peu nombreux. Ils sont associés en grande partie aux nuisances causées sur le milieu visuel (d'importance moyenne et faible) ainsi que sur la qualité des eaux de ruissellement (faible).

On constate donc sur la base de ce bilan relatif à l'analyse des impacts, qu'en phase d'exploitation, la réalisation de ce projet procurera au milieu de réels bénéfices sur l'environnement humain tout en créant très peu de nuisance sur l'environnement biophysique. Malgré ces bénéfices appréhendés, il s'avère important de souligner que la réussite du projet en matière de protection et d'amélioration de l'environnement pour la phase des travaux, dépendra en grande partie de la période préparatoire aux travaux (devis, organisation du chantier, plan de gestion de circulation etc.) qui s'avère à cette étape non définie.

Impacts cumulatifs

Certaines actions sont susceptibles d'accentuer les effets du projet sur le milieu. Il peut s'agir d'actions prévues, en cours d'élaboration ou en phase de réalisation. 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 (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. Les promoteurs de ce projet sont ADM et Via Rail. Ce projet à l'étude vise à offrir un mode de transport alternatif à la voiture qui soit fiable et rapide.

On constate donc que l'effet de ces projets cumulé au projet de l'échangeur Dorval renforceront la consolidation de ce milieu et amélioreront son potentiel de développement économique. En effet, les espaces disponibles seront plus nombreux et l'accessibilité au milieu sera grandement renforcée.

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
1. LE MILIEU HUMAIN			
Impacts sociaux			
<p>Les travaux d'arpentage, l'organisation du chantier, la circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi que l'ensemble des travaux de construction sont les principales sources d'impacts susceptibles de nuire au milieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des niveaux de bruits, des poussières et des vibrations causées par le chantier; ▪ Perturbation de la circulation locale par endroit et augmentation du trafic routier; ▪ Complexité des déplacements (voitures, piétons, cyclistes). 	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenir aux abords des chantiers une signalisation adéquate et conforme aux exigences énoncées par le MTQ. ▪ Imposer des limites d'intensité de vibrations et un contrôle de celles-ci lors des travaux. ▪ Mise en place d'un programme de surveillance afin de s'assurer que la qualité de l'air et du climat sonore généré demeurent à des niveaux acceptables et en deçà des seuils prescrits par la réglementation et les politiques applicables. ▪ Faire en sorte que les résidants et les usagers du réseau routier soient tenus au courant du calendrier des travaux et des modifications prévues (ligne info-travaux). ▪ Maintenir l'accès aux services et aux commerces aux environs de l'échangeur en tout temps durant la période des travaux et mettre en place certaines mesures facilitant leur accessibilité (signalisation adéquate, itinéraire et détour simple). ▪ Maintenir des accès sécuritaires et simples pour les résidences et les commerces et remettre en état dès que possible les entrées donnant accès à ces diverses fonctions. ▪ Minimiser les voies d'accès pour la circulation de la machinerie lourde. 	Faible
Impact sur l'aménagement du territoire et le développement urbain			
Aucun	Nul	Aucune mesure	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impact sur les immeubles			
Les travaux de chantier viennent perturber l'accès aux commerces et aux industries en bordure de l'échangeur et causent dans certains cas l'expropriation partielle et/ou totale de certains établissements.	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place des mesures de gestion de la circulation et d'organisation du chantier afin d'assurer le maintien des usages du sol en bordure du projet. Ce plan est réalisé lors de la préparation des plans et devis afin d'obtenir le certificat d'autorisation de construction (CAC), émis par le MENV. 	N/A
Impact économique			
Voir p. 31	N/A	Aucune mesure	N/A
Impact visuel			
Les impacts au niveau visuel, sont liés principalement à l'ajout de l'axe combinant le lien ferroviaire et les liaisons aéroport/autoroutes traversant plusieurs secteurs de la zone d'étude.	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder au remplacement des végétaux détruits et à la mise en place de dispositifs de protection des arbres matures avant le début des travaux. ▪ S'assurer que pour chaque situation un traitement soigné des chantiers et des dépôts de matériaux est fait afin de limiter les vues directes et les perspectives ouvertes sur les zones de travaux. ▪ Procéder à la fermeture des sites de travaux afin d'éviter les vues sur les points d'entrée des véhicules lourds et de la machinerie. 	Moyen
Patrimoine archéologique			
Aucun site d'intérêt archéologique connu dans la zone d'étude	N/A	Le MTQ procédera à la réalisation d'inventaires archéologiques aux endroits où se superposent les travaux à effectuer et les zones à potentiel archéologique.	N/A
Patrimoine bâti			
Aucun site patrimonial bâti connu dans la zone d'étude	N/A	Attention apportée aux zones faisant partie d'ensemble d'intérêt par la Ville de Montréal.	N/A

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impact de la circulation			
1. Le déplacement de l'A-20 (décalage vers le sud), entraînera la démolition du viaduc Bouchard (boulevard Bouchard en direction Ouest), et ceci pour une période de deux à trois ans.	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir une signalisation adéquate indiquant aux usagers les chemins de détour. ▪ Prévoir un itinéraire alternatif pour les camions d'incendie qui satisfasse les autorités du Service des incendies. ▪ Prévoir un itinéraire alternatif pour les autobus des circuits 190 et 195 qui satisfasse la STM. 	Faible
2. Démolition de gare VIA Rail	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relocalisation de façon temporaire dans le but de maintenir les services. 	Faible
3. STM : Les travaux de chantier affectent le fonctionnement et l'utilisation d'une part du terminus	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir le réaménagement du terminus dès la phase 2 et s'assurer que le terminus soit toujours accessibles, soit à chacune des phases de travaux. 	N/A
4. Les travaux de construction accroissent les déplacements piétonniers/cyclables	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer que les piétons ont un lien Nord/Sud sous les voies ferrées à tout moment des travaux. 	Faible
Impact sur la qualité de l'air			
Les activités de construction menant à la réalisation du projet généreront une quantité importante de matières particulaires (MP). Celles-ci sont principalement produites lors des activités d'excavation, de transport et de mise en place des matières de déblai et de remblai.	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afin de contrôler les émissions de matières particulaires, des abats poussières seront réalisés. ▪ Vérification et entretien périodique de la machinerie lourde. ▪ Nettoyage des rues empruntées par les camions et la machinerie lourde (si nécessaire). ▪ Utilisation de bâche ou arrosage des structures lors des travaux de démolition de béton afin de limiter l'émission de poussières. 	Faible

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Ingénierie de construction			
Les travaux de construction affectent; <ul style="list-style-type: none"> • La circulation ferroviaire • Les lignes d'Hydro-Québec • Les brassifs de Bell Canada • Le réseau d'égout et d'aqueduc 	Faible	Aucune	Faible
Impact sur le climat sonore			
L'activité des machineries et des équipements lourds influence le climat sonore du secteur d'étude	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilisation d'équipements de construction générant un bruit réduit. ▪ Une alarme d'intensité variable qui s'ajuste selon le bruit ambiant pour les équipements devant être équipés d'alarme de recul et qui seront fréquemment sur le chantier. ▪ Les écrans acoustiques temporaires ou mobiles installés près des équipements les plus bruyants. ▪ Une organisation du chantier et un ordonnancement des travaux préparés en ayant comme objectif la réduction de l'impact sonore la nuit et durant les mois les plus chauds. ▪ Un programme de surveillance sera mis en place pour assurer le respect et l'application adéquate des mesures d'atténuation. ▪ Une ligne téléphonique directe pour la population; formuler des plaintes, obtenir des informations sur le chantier et les mesures en place. ▪ Création des comités de «résolution de problèmes» pour gérer les impacts causés par le chantier. 	N/A

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impact sur les eaux de surface			
<p>Le transport et la circulation des véhicules lourds, les travaux d'excavation et de terrassement ainsi que l'ensemble des travaux de construction sont les principales sources d'impact susceptibles de modifier la qualité des eaux de surface.</p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'eau pompée dans les excavations pourra être renvoyée à l'égout dans la mesure où la qualité environnementale de l'eau respectera les normes du Règlement no.87 de la CMM. ▪ Lorsque l'eau excède les normes du Règlement, l'eau pompée doit être stockée et acheminée vers un site de traitement autorisé. ▪ Il est recommandé de vérifier la qualité de l'eau souterraine préalablement au rejet de l'eau dans un réseau d'égout. ▪ Éviter d'effectuer des travaux majeurs en période de forte pluie. ▪ Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante) afin de limiter la dérive des particules en suspension dans le ruisseau. ▪ Disposer les matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation en vigueur (rapport Qualitas) ▪ Éviter d'obstruer les fossés et nettoyer tous les débris qui entravent l'écoulement naturel des eaux de surface. 	<p>Faible</p>

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impacts sur les eaux souterraines			
<p>Au cours de la période de construction, les travaux d'excavation sont les principales sources d'impact susceptibles de modifier la qualité des eaux souterraines.</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des mesures doivent être prises par l'entrepreneur en ce qui a trait aux dépôts possibles d'eau de pluie dans les excavations. ▪ Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses dans les excavations, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devra être prévu et appliqué. La gestion de ces substances récupérées devra satisfaire aux exigences du règlement sur les matières dangereuses. 	Faible
Impacts sur la qualité des sols			
<p>Au cours de la période de construction, les travaux d'excavation sont les principales sources d'impact susceptibles de modifier la qualité des sols</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le respect de la <i>Grille de gestion des sols contaminés excavés</i> intérimaire du MENV. ▪ L'application de la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> du MENV et le respect des exigences du <i>Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains</i> ▪ Suivre les exigences de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>, plus particulièrement la section IV.2.1, correspondant à la l'expropriation de certains terrains. 	Positif
2. MILIEU NATUREL			
Espèce à statut précaire			
<p>Aucune espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée dans le secteur d'étude. (l'article 137 de la Loi sur les espèces en péril au Canada 2002, ch. 29</p>	Nul	Aucune mesure.	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE DE CONSTRUCTION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Cours d'eaux et milieux humides			
Considérant les caractéristiques biophysiques actuelles du ruisseau Bouchard à proximité des terrains de l'aéroport, les impacts négatifs sur la qualité de l'habitat naturel ou sur la qualité de l'eau du ruisseau causés par les travaux sont jugés faibles. Toutefois, l'importance de limiter les impacts sur l'environnement lors des travaux reste entière.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer un système de captage des sédiments (membrane filtrante, trappe à sédiments) dans le but de restreindre la dérive des particules en suspension dans les cours d'eau. ▪ Disposer des matériaux d'excavation en milieu terrestre en conformité avec la réglementation applicable. 	Faible
Microfaune urbaine			
La pollution sonore et les vibrations causées par le chantier risquent de causer un stress supplémentaire à la microfaune urbaine environnante.	Faible	Aucune mesure.	Faible
Habitats fauniques et floristiques			
En l'absence d'habitat important pour la faune et la flore, de mention d'espèces d'intérêt ou de milieux naturels peu perturbé, il n'est pas pertinent d'évaluer plus avant ces composantes environnementales. Les effets négatifs sur ces éléments sont jugés non importants si existants.	Nul	Aucune mesure.	Nul
Impact sur la vocation agricole et forestière			
Le site à l'étude est en grande partie urbanisé donc les impacts sur la vocation agricole et forestière sont absents.	Nul	Aucune mesure	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

1. LE MILIEU HUMAIN			
Impacts sociaux			
<p>Pour les résidents de l'arrondissement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilite les déplacements des automobilistes entre la portion sud et nord du territoire, ce qui accroît l'accessibilité aux divers services et commerces présents à l'intérieur de l'arrondissement. ▪ Augmentation de la sécurité des utilisateurs, ▪ Meilleure accessibilité aux équipements de transport en commun ▪ Facilite les déplacements des modes non motorisés (piétons et cyclistes) <p>Pour les usagers occasionnels du réseau routier</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le lien vers l'aéroport devient plus sécuritaire pour les utilisateurs et moins complexes pour les automobilistes occasionnels. 	Moyen	Aucune mesure	Positif
Impact sur l'aménagement du territoire et le développement urbain			
Aucun	Nul	Aucune mesure.	Nul
Impact sur les immeubles			
<p>Une fois le chantier terminé et les travaux reliés à l'expropriation de certains établissements réalisés, peu d'impact sur l'utilisation du sol et le cadre bâti sont prévus. Effectivement, tous les échanges de terrain et les expropriations causées par le projet permettent de redonner aux propriétaires et aux locataires une qualité de milieu semblable à celle qui prévaut actuellement.</p>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indemnité versée aux propriétaires et aux locataires ▪ Échange possible de terrains 	N/A

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impact économique			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amélioration de l'accessibilité à l'Aéroport Montréal-Trudeau par transport terrestre et ferroviaire; ▪ Diminution des coûts associés à la congestion routière tant pour les travailleurs que pour les entreprises causée par l'augmentation de la fiabilité du réseau routier; ▪ Meilleure accessibilité à l'arrondissement Dorval; ▪ Accroissement de l'achalandage des commerces situés au sud de l'échangeur causé par une diminution des barrières physiques et une hiérarchisation du réseau ▪ Meilleur potentiel de développement économique causé (par exemple, expansion du développement des activités aéroportuaires, concentration d'entreprises de transport et entreposage à proximité du secteur cargo de l'aéroport); ▪ Développement du secteur industriel causé par une amélioration de l'accessibilité à ce secteur. 	Positif	Aucune mesure.	Positif
Impact visuel			
Pour tous les impacts et mesures d'atténuations concernant les composantes visuelles se référer au tableau 4.3 de l'étude d'impact.			
Patrimoine archéologique			
Aucun	Nul	Aucune mesure.	Nul
Patrimoine bâti			
Aucun	Nul	Aucune mesure.	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impact de la circulation			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminution du trafic régional et local (milieu résidentiel),. ▪ Meilleure desserte (temps de parcours) du transport en commun,. ▪ Meilleure accessibilité à l'aéroport, aux diverses propriétés ainsi qu'à l'A-20. ▪ Meilleur temps de parcours pour les services d'urgence. ▪ Augmentation de la sécurité routière. ▪ Amélioration au niveau du cheminement des piétons et des cyclistes dans l'ensemble du secteur. 	Positif	Aucune mesure.	Positif
Impact sur la qualité de l'air			
En somme, le projet n'aura pas d'impact sur les concentrations de monoxyde de carbone (CO ₂), de dioxyde d'azote (NO ₂) et de benzène dans l'air ambiant.	Nul	Aucune mesure	Nul
La concentration maximale de PM _{2.5} augmentera d'environ 2,3 µg/m ³ dans le secteur sud-ouest. Cette augmentation est causée par l'augmentation prévue des débits de circulation.	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un programme de surveillance et de suivi environnemental sera réalisé afin de contrôler les émissions de polluants ▪ Entretien adéquat de la chaussée. 	Faible
Navette ferroviaire : l'ajout d'une navette n'entraîne pas d'impact négatif significatif sur la qualité de l'air pour les habitations à proximité.	Faible	Aucune mesure.	Faible
Changement climatique : Le projet entraînera une répercussion non significative des émissions de CO ₂ (principal gaz à effet de serre émis par les véhicules routiers).	Positif faible	Aucune mesure.	Positif faible

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
<ul style="list-style-type: none"> Ozone : Aucune variation significative des émissions des précurseurs (NOX et COV) émises par les véhicules routiers 	Faible	Aucune mesure.	Faible
Impact sur la santé			
Le tracé projeté n'entraîne pas de changements majeurs dans les concentrations de polluants. De plus, les concentrations de benzène, de CO et de NOX diminuent (inférieure aux normes).	Faible	Aucune mesure.	Faible
Impact sur le climat sonore			
Le tracé projeté n'a pas d'incidence négative sur le bruit perçu par les riverains. Bien que le climat sonore varie de faiblement à fortement perturbé, l'application de la grille d'évaluation du 'TQ, n'indique aucun impact sonore significatif.	Nul à faible	Aucune, l'augmentation est non significative pour influencer le milieu sonore actuel, car elle est inférieure au standard. (Le standard d'un milieu acceptable doit être inférieur à 55 dBA).	Nul à faible
Impact sur les eaux de surface			
L'aménagement de liens autoroutiers directs ainsi que le réaménagement du réseau local auront pour effet d'augmenter la superficie déjà imperméable de ce milieu et par conséquent, d'augmenter le volume des eaux de ruissellement.	Négatif moyen	<ul style="list-style-type: none"> Modification des bassins de rétention actuels afin de respecter les conditions de drainage et les exigences de rejets des exutoires existants. Implantation de dispositifs permettant une gestion de la qualité des eaux de ruissellement par le biais d'un système qui sépare en continu les sédiments, les métaux lourds et les huiles laissés par la circulation quotidienne. 	Faible
Impacts sur les eaux souterraines			
Aucun	Nul	Aucun	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Impacts sur la qualité des sols			
Les déversements accidentels peuvent être des causes, de façon ponctuelle de contamination des sols.	Faible	Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses dans les excavations, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devra être prévu et appliqué. La gestion de ces substances récupérées devra satisfaire aux exigences du règlement sur les matières dangereuses.	Faible
2. MILIEU NATUREL			
Espèce à statut précaire			
Aucune espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée dans le secteur d'étude.	Nul	Aucune mesure	Nul
Cours d'eaux et milieux humides			
Suite à la construction de l'axe routier traversant le ruisseau Bouchard, l'entretien hivernal des chaussées qui nécessitera l'épandage de fondants et d'abrasifs ainsi que tout autre polluant routier, comme par exemple lors d'un déversement accidentel de produits toxiques, affectera la qualité du ruisseau en augmentant indûment la teneur en polluant.	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les normes du MTQ sur le déglçage et sur le traitement des abrasifs, contenues dans le document Normes – ouvrages routiers, hivernale. ▪ Dans le cas des déversements accidentels de matières dangereuses dans les excavations, un plan d'évaluation et des mesures d'urgence de récupération devra être prévu et appliqué. La gestion de ces substances récupérées devra satisfaire aux exigences du règlement sur les matières dangereuses. 	Faible
Microfaune urbaine			
Aucun	Nul	Aucun	Nul

TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS/PHASE D'EXPLOITATION

DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPORTANCE IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE IMPACT RÉSIDUEL/ BÉNÉFICE
-------------------------	----------------------	---	--

Habitats fauniques et floristiques			
Aucun	Nul	Aucun	Nul
Impact sur la vocation agricole et forestière			
Aucun	Nul	Aucun	Nul

AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT TERRESTRE PRÈS DE
L'AÉROPORT MONTRÉAL-TRUDEAU

ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT



FIGURE 4.17

DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

- Périmètre d'étude
- Limite du territoire aéroportuaire inclus dans le périmètre d'étude
- En phase de construction
- En phase d'exploitation
- Impact négatif
- Impact positif

échelle approximative
1 : 10 000
août 2004

Daniel **Arbour** & Associés
en collaboration avec

