

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

Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre de l'Environnement

COMPLÉMENT D'INFORMATION
MODIFICATIONS AU PROJET ET AUX IMPACTS

Août 2005

Projet DAA : 25023H

No. dossier (MTQ) : 6-02-01 / 9674
Dorval / 2300

No. contrat (MTQ) : 5200-98-AC01

Daniel **Arbour** & Associés

en collaboration avec

 /  SNC-LAVALIN

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

**Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre de l'Environnement**

COMPLÉMENT D'INFORMATION

Août 2005

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION	1
2. MISE EN CONTEXTE	2
3. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET ET JUSTIFICATION	3
3.1 MODIFICATIONS À L'EMPRISE FERROVIAIRE	3
3.2 MODIFICATION À LA NOUVELLE BRETELLE A-20 OUEST VERS L'AÉROPORT	5
3.3 AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE	6
3.3.1 Autoroute 20, direction ouest	6
3.3.2 Mouvements A-520 ouest vers A-20 ouest et avenue Michel-Jasmin vers A-20 ouest	8
3.3.3 Ajout d'une voie sur la bretelle 11 reliant l'avenue Michel-Jasmin et l'autoroute 520 Est	10
3.3.4 Tracé de la nouvelle rue locale donnant accès au terminus d'autobus (rue « X »)	11
3.3.5 Ajout d'une voie sur la rampe reliant la nouvelle rue locale (rue « X ») et l'avenue Dorval	11
3.3.6 Réaménagement de l'avenue Cardinal et de l'intersection Cardinal/ Michel-Jasmin	13
4.0 MODIFICATIONS AUX IMPACTS	16
4.1 IMPACTS SOCIAUX, PHASE DE CONSTRUCTION	16
4.2 IMPACT VISUEL, PHASE D'EXPLOITATION	16
4.3 IMPACT SUR LES IMMEUBLES (TERRAINS ET BÂTIMENTS)	17
4.4 IMPACT SUR LES SOLS ET L'EAU SOUTERRAINE, PHASE DE CONSTRUCTION	17
4.5 IMPACT SONORE	18
4.6 IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'AIR	18
4.7 IMPACT SUR LA CIRCULATION	19
4.8 IMPACT SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE	21
4.9 IMPACT SUR LE TRANSPORT EN COMMUN, PHASE D'EXPLOITATION	22
5. CONCLUSION	23

ANNEXE :

Projet de réaménagement de l'échangeur Dorval –

Étude d'impact sonore et sur la qualité de l'air ambiant, Rapport complémentaire,

Juillet 2005

1. INTRODUCTION

Ce document constitue un complément d'information à « l'Étude d'impact sur l'environnement du projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre près de l'Aéroport Montréal-Trudeau », déposée le 24 septembre 2004 par le ministère des Transports du Québec (MTQ). Ce document est produit dans le but d'informer les autorités gouvernementales et la population de l'évolution du projet depuis le dépôt de cette étude. Ce document consiste donc à présenter les modifications apportées au projet et à réévaluer les divers impacts susceptibles de se produire à l'intérieur de la zone d'étude suite à ces changements.

Dans un premier temps, une mise en contexte du projet et des changements apportés est présentée. Deuxièmement, ce document décrit les modifications et présente les arguments qui justifient ces changements. Cette section traite plus spécifiquement des caractéristiques physiques et opérationnelles des modifications. Enfin, ce document présente l'ensemble des modifications aux impacts qui découlent des changements apportés au projet. Ces impacts se rattachent tant au milieu humain que biophysique.

2. MISE EN CONTEXTE

Le projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre près de l'Aéroport Montréal-Trudeau est un projet qui comporte une reconfiguration complète de l'échangeur Dorval permettant notamment la création de liens directs entre l'autoroute 20 et l'Aéroport Montréal-Trudeau ainsi qu'entre les autoroutes 20 et 520. Le projet prévoit aussi la mise en place d'une emprise ferroviaire destinée à accueillir les trains intercity de VIA Rail et une navette reliant l'aéroport et le centre-ville de Montréal. Il importe de souligner que le projet de lien ferroviaire constitue un projet distinct, développé en parallèle au projet routier. Les promoteurs du projet routier ainsi que ceux du lien ferroviaire ont toutefois convenu de l'intérêt d'harmoniser ces deux projets pour des questions d'ordre économique et environnemental.

Rappelons que les partenaires du projet ferroviaire (Aéroports de Montréal, VIA Rail Canada) comptent relier l'Aéroport Montréal-Trudeau au réseau intercity de l'Est du Canada de VIA Rail et d'autre part, établir une liaison de l'Aéroport Montréal-Trudeau au centre-ville de Montréal par l'intermédiaire d'une « navette ferroviaire ».

Il s'avère important de souligner que le projet d'amélioration des infrastructures de transport terrestre a été planifié en amont du projet ferroviaire. À cet effet, les études reliées au lien ferroviaire ne sont pas encore complétées. Cependant, les résultats de certaines études telles que celles relatives à l'insertion du lien ferroviaire dans la future géométrie de l'échangeur Dorval et l'étude liée à la faisabilité de l'implantation d'une navette ferroviaire dans le corridor CN/CP soulèvent la nécessité de modifier certains éléments relatifs au tracé initial du projet routier.

Également, des ajustements à la géométrie initialement retenue (avant-projet préliminaire présenté dans l'étude d'impact) ont été apportés suite à un audit de sécurité qui a été réalisé par un groupe d'auditeurs et, ce, conformément à tout processus de planification d'un projet routier.

3. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET ET JUSTIFICATION

La révision du tracé ferroviaire et les résultats de l'audit de sécurité ont amené le ministère des Transports et ses partenaires à modifier certains éléments du tracé initial. Un certain nombre d'ajustements ont donc été apportés au projet (se référer à la figure 8) et sont présentés dans les paragraphes suivants.

3.1 MODIFICATIONS À L'EMPRISE FERROVIAIRE

Suite aux résultats préliminaires des études de faisabilité réalisées par ADM et VIA Rail, l'emprise ferroviaire comprendra deux voies implantées au nord des voies ferrées existantes du CN/CP, contrairement au tracé initial prévu au sud de ces dernières et desservi par une seule voie. Ce nouveau tracé fait en sorte que le passage du lien ferroviaire en tunnel sous les voies ferrées existantes n'est plus requis.

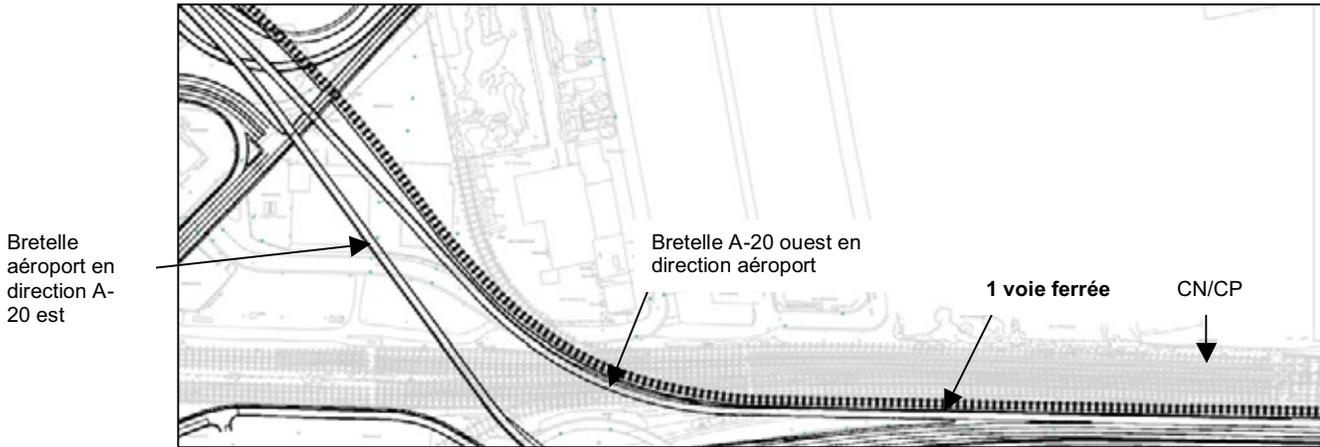
En ce qui a trait au profil des voies, à partir de la limite est du territoire, à proximité de la rue Orly jusqu'à la rue Marshall, les deux nouvelles voies auront une élévation similaire de celles existantes sur un talus ferroviaire bas. Par ailleurs, les voies changeront d'alignement à partir de la rue Marshall et elles descendront à l'intérieur d'une tranchée en direction de la nouvelle gare qui sera érigée à proximité de l'aérogare.

Les changements apportés au tracé ferroviaire visent ainsi à accroître la performance de la navette et à satisfaire davantage aux besoins des partenaires du projet ferroviaire. Ils visent aussi à répondre aux principales contraintes imposées par le milieu traversé.

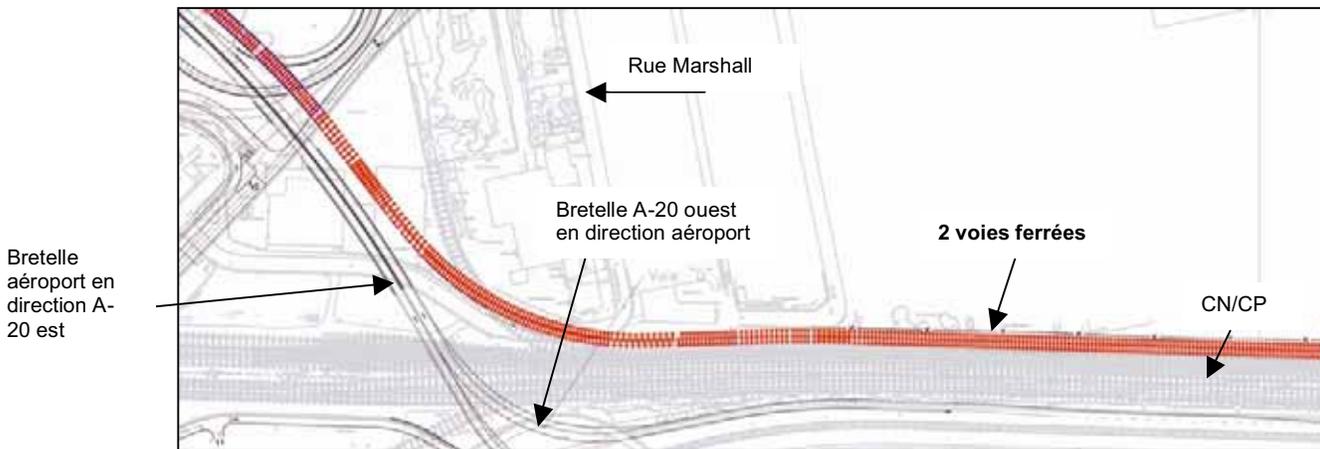
Les raisons qui justifient ces changements s'expliquent notamment sur la base de ces éléments :

- Seul le tracé au nord des voies ferrées existantes offre la possibilité d'ajouter des nouvelles voies afin d'assurer la fiabilité de la navette (horaire). Le tracé au sud ne permet pas de construire des voies additionnelles en raison de la proximité de l'autoroute 20 et aucune voie supplémentaire n'est envisageable entre les voies du CN et du CP;
- Ce tracé constitue le meilleur choix en ce qui a trait aux conflits potentiels entre les trains de passagers et les trains de marchandises compte tenu qu'ils se verront séparés;
- Ce tracé donne aussi la possibilité d'offrir le service de navette en 20 minutes;
- Ce tracé apparaît comme étant le moins coûteux.

Figure 1 : Emprise ferroviaire



Projet initial

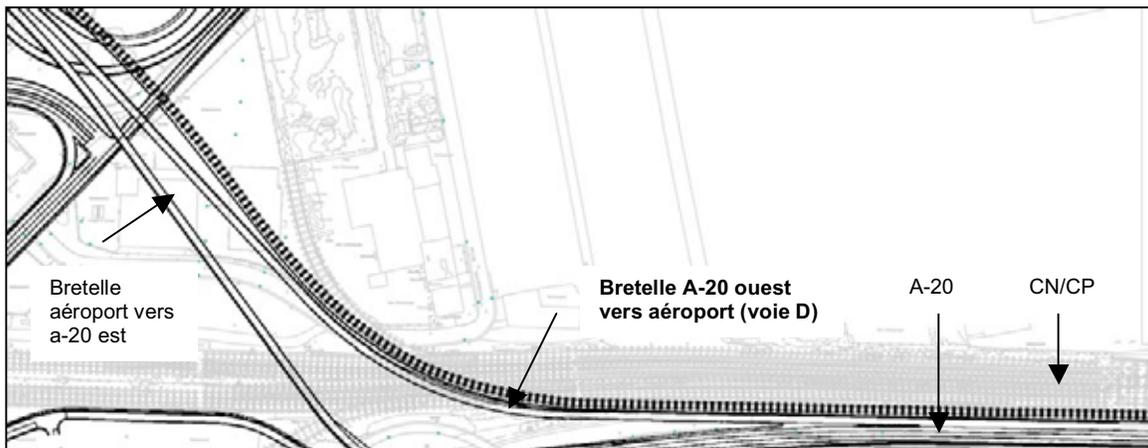


Projet modifié

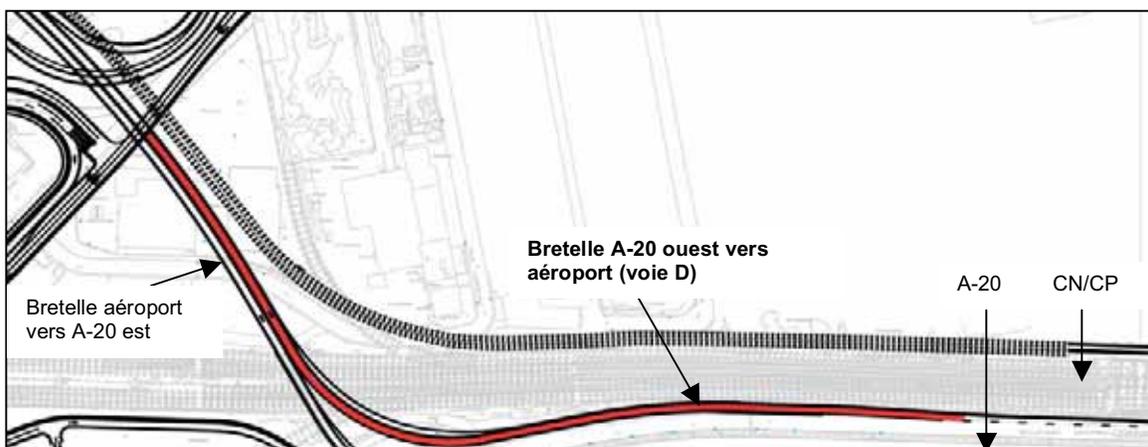
3.2 MODIFICATION À LA NOUVELLE BRETELLE A-20 OUEST VERS L'AÉROPORT

Puisque le réseau ferroviaire sera construit au nord des voies ferrées existantes du CN/CP et que la construction d'un tunnel n'est plus requise, il n'y a plus d'avantages à construire la nouvelle bretelle menant de l'A-20 en direction ouest vers l'aéroport (voie « D ») en dépression sous le réseau ferroviaire. L'infrastructure de la voie « D » sera donc construite en structure aérienne et sera légèrement déplacée vers le sud-ouest, soit à proximité de la bretelle menant de l'aéroport vers l'A-20 est (voie « C ») afin de minimiser les coûts de construction. Mentionnons que le profil de la voie « D » sera similaire à celui de la voie « C ». Un avantage connexe est de rationaliser les structures en accolant les voies « C » et « D » sur une portion de leur tracé.

Figure 2 : Bretelle A-20 ouest vers Aéroport



Projet initial



Projet modifié

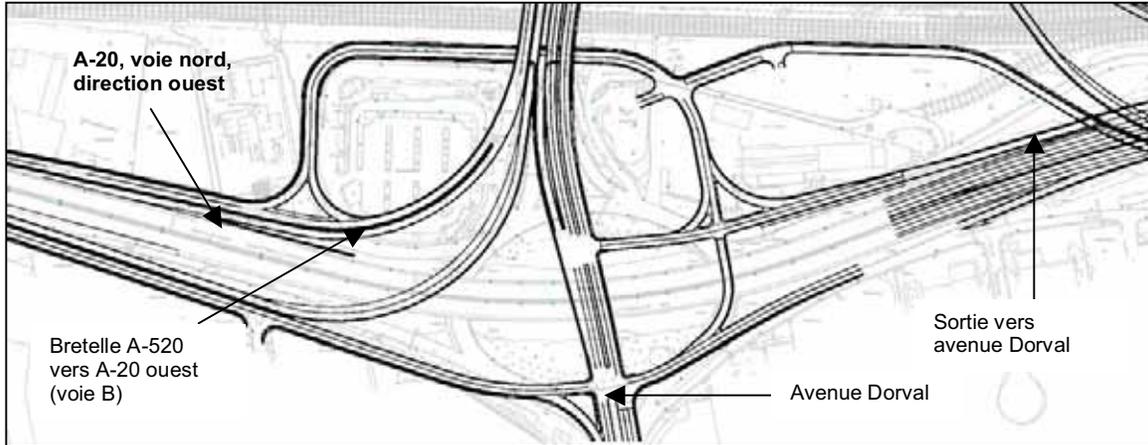
3.3 AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Suite à l'audit de sécurité qui a été réalisé relativement au projet, le concept initial a été modifié afin d'accroître la sécurité routière. À cet effet, certaines voies ont été sensiblement modifiées. Dans le but de bien comprendre les changements apportés à ces tracés, les paragraphes qui suivent décrivent et illustrent brièvement chacune de ces modifications.

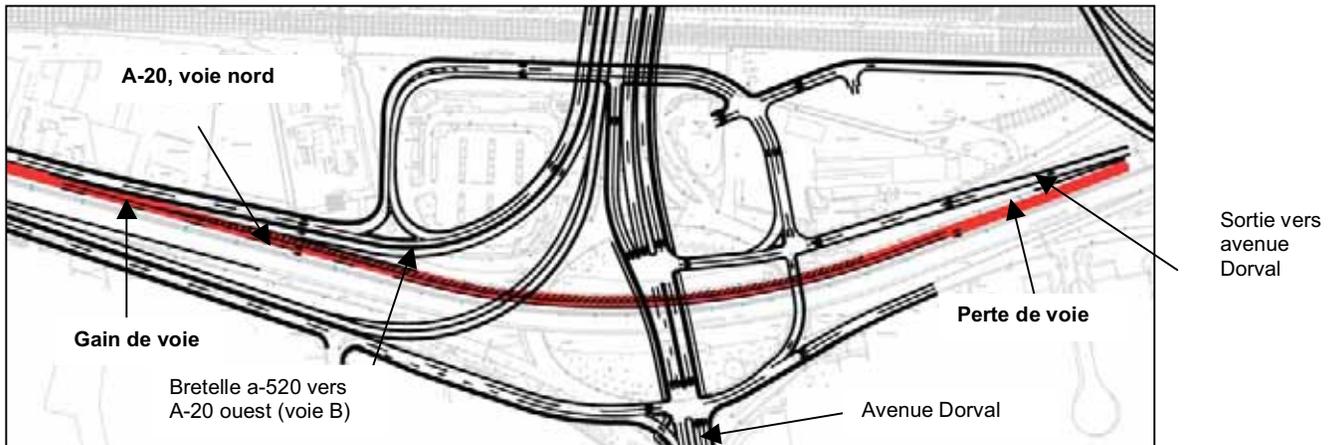
3.3.1 Autoroute 20, direction ouest

Une modification est nécessaire pour faciliter l'insertion sécuritaire des véhicules provenant de l'autoroute 520 ouest (voie « B ») sur l'autoroute 20. À cette fin, la voie de droite sur l'autoroute 20 en direction ouest (chaussée nord) est retranchée à partir de la sortie de l'autoroute 20 vers l'avenue Dorval (voie de service nord-est). En aval de cette sortie la voie de droite converge avec la voie centrale et l'autoroute comporte deux voies au lieu de trois à partir de ce point. À l'ouest de l'avenue Dorval, l'entrée provenant de l'autoroute 520 en direction ouest (voie B) vient donc se greffer aux deux voies pour créer une troisième voie en entrée dédiée. Bien que la motivation première à la modification au tracé initial soit une amélioration de la sécurité, ce changement offre aussi l'avantage d'éviter l'expropriation d'une bande de terrain des propriétés en bordure de la voie de desserte nord-ouest.

Figure 3 : A-20 direction ouest



Projet initial



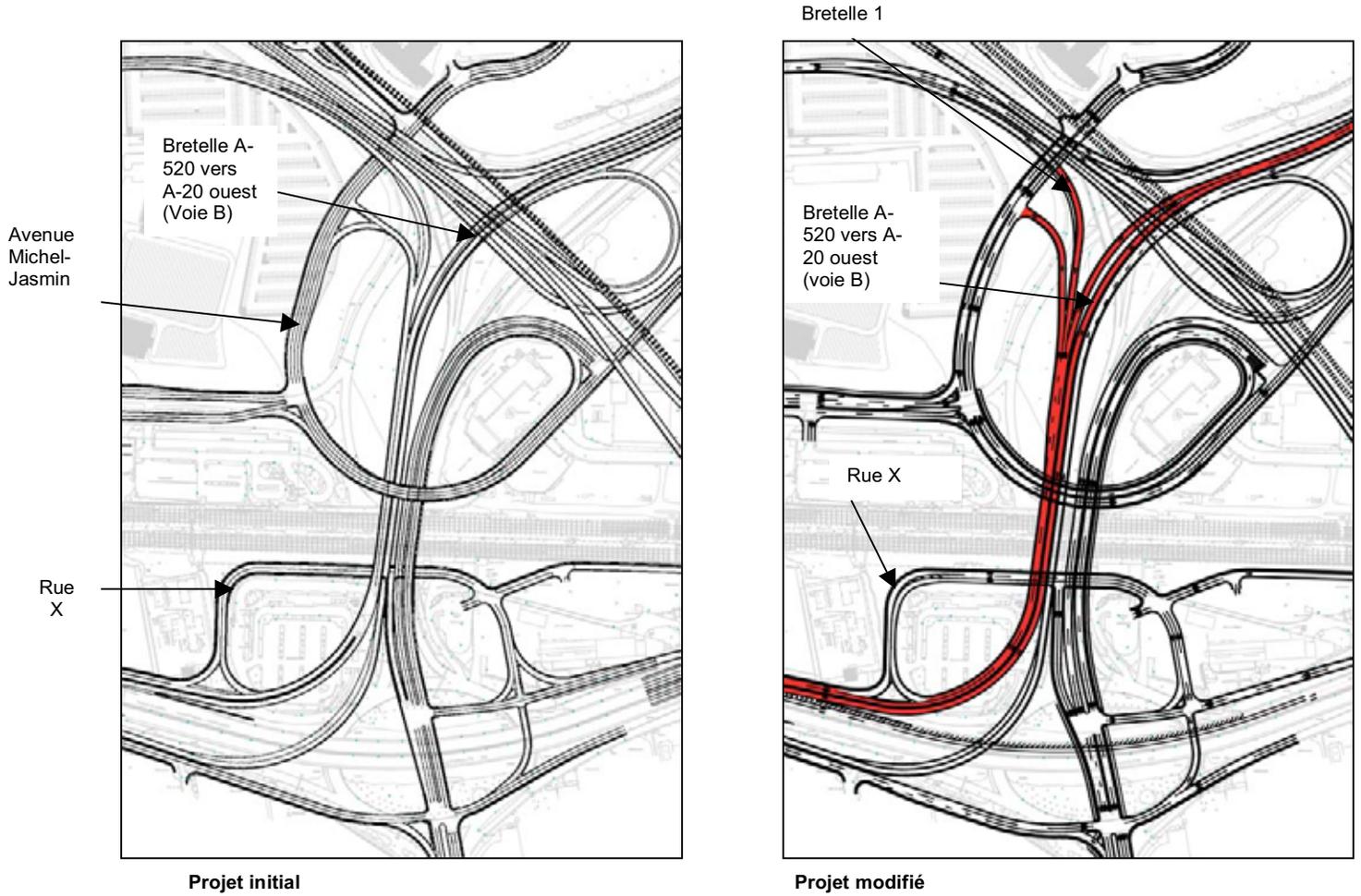
Projet modifié

3.3.2 Mouvements A-520 ouest vers A-20 ouest et avenue Michel-Jasmin vers A-20 ouest

Le projet modifié prévoit la séparation physique des mouvements de l'A-520 ouest vers l'A-20 ouest (voie « B ») des mouvements locaux provenant de l'aéroport (bretelle 1) et de l'avenue Michel-Jasmin. Cette modification vise à améliorer le fonctionnement du projet initial dans lequel se retrouvaient successivement une convergence rapide et une zone d'entrecroisement ce qui pouvait poser des problèmes de sécurité. Ces deux éléments sont éliminés dans le projet modifié, ce qui permet les déplacements sécuritaires pour les véhicules en provenance de l'aéroport via la bretelle 1, en provenance de l'avenue Michel-Jasmin, de même que ceux en provenance de l'autoroute 520.

Les véhicules en direction de l'autoroute A-20 ouest et qui utilisaient la bretelle 1 en provenance de l'aéroport et ceux qui empruntaient le lien depuis Michel-Jasmin, voient leur itinéraire légèrement modifié. Alors que dans le projet initial ces véhicules pouvaient accéder directement à la voie B et ensuite à l'autoroute 20 ouest, dans le projet modifié ils devront utiliser la voie de desserte nord-ouest pour accéder à l'autoroute 20. La distance de parcours est inchangée. Au total, le nombre de véhicules touchés par des modifications d'itinéraires est, à l'horizon 2016, d'environ 175 véh./h lors de l'heure de pointe du matin et de 265 véh./h lors de l'heure de pointe du soir.

Figure 4 : Mouvement A-520 ouest vers A-20 et avenue Michel-Jasmin vers A-20 ouest



Projet initial

Projet modifié

3.3.3 Ajout d'une voie sur la bretelle 11 reliant l'avenue Michel-Jasmin et l'autoroute 520 Est

L'ajout d'une voie sur la bretelle 11 est motivé par la nécessité d'améliorer la transition entre l'avenue Michel-Jasmin et l'autoroute, car la demande véhiculaire pour ce mouvement est élevée (environ 1750 véh./h le matin). Les deux voies convergent par la suite en une seule voie sur une distance sécuritaire en amont de l'autoroute 520 Est.

Figure 5 : Ajout d'une voie sur la bretelle 11



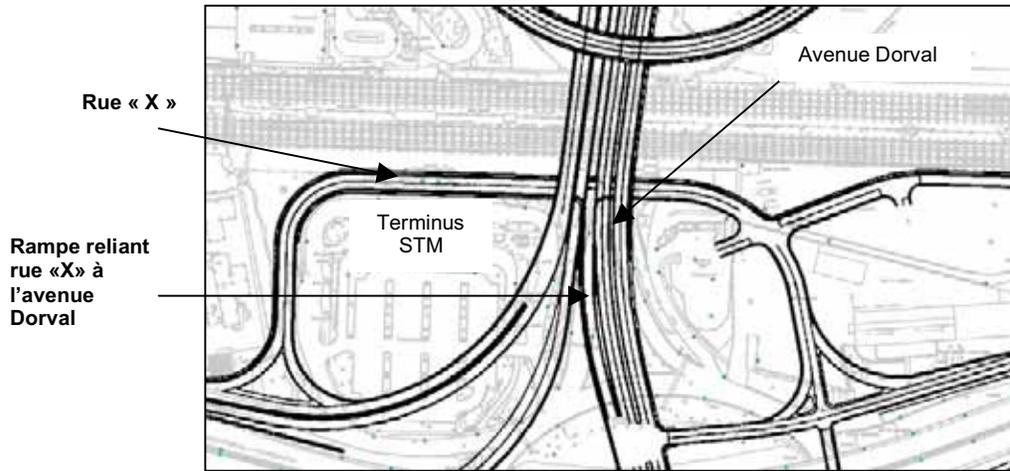
3.3.4 Tracé de la nouvelle rue locale donnant accès au terminus d'autobus (rue « X »)

Le nouveau tracé de la rue « X » prévoit une voie supplémentaire en direction ouest afin de sécuriser les mouvements de virage à gauche pour accéder au terminus et au stationnement incitatif (se référer à la figure 6). De plus, ces mouvements de virage s'effectueront sans obstruer la progression des véhicules continuant tout droit vers la voie de desserte nord-ouest.

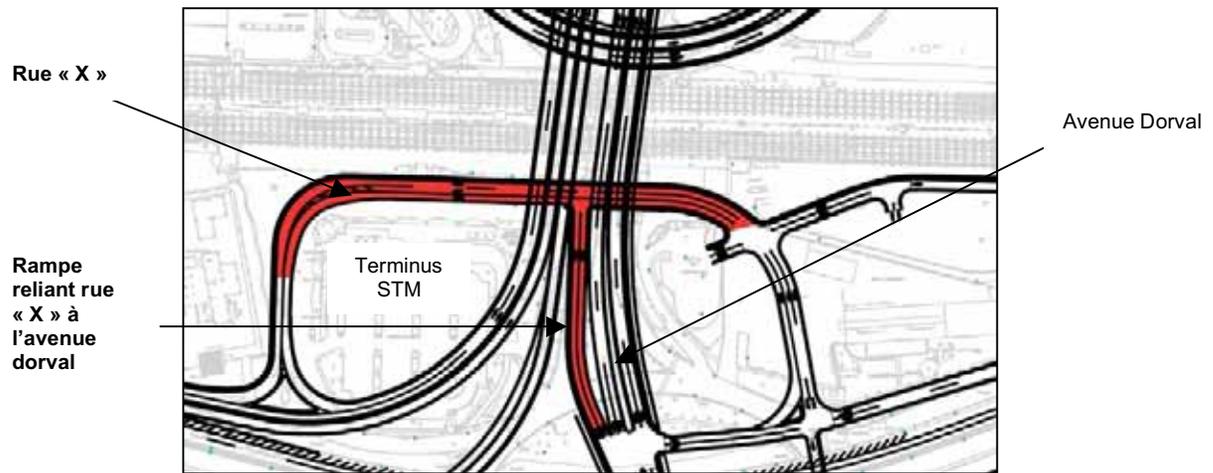
3.3.5 Ajout d'une voie sur la rampe reliant la nouvelle rue locale (rue « X ») et l'avenue Dorval

L'ajout d'une deuxième voie sur cette rampe vise deux objectifs. Premièrement, l'augmentation de la largeur effective facilitera les manœuvres de virage à droite à partir de la rue « X » pour les autobus en provenance du terminus de la STM et se dirigeant vers le sud. Deuxièmement, la capacité de l'intersection située au bout de cette rampe, soit l'intersection avenue Dorval/ voie de desserte nord-est, sera augmentée avec la présence d'une voie supplémentaire, ce qui permettra de bien répondre à la demande véhiculaire à l'horizon 2016.

Figure 6 : Nouvelle rue locale (« X ») et ajout d'une voie



Projet initial



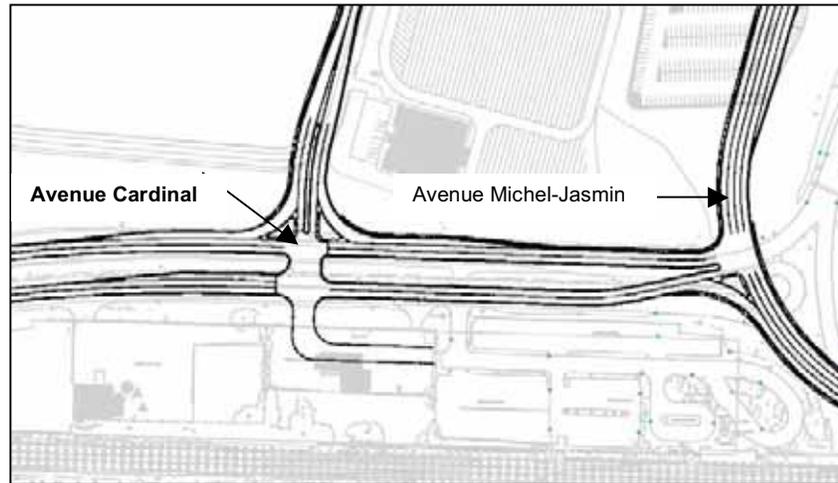
Projet modifié

3.3.6 Réaménagement de l'avenue Cardinal et de l'intersection Cardinal/ Michel-Jasmin

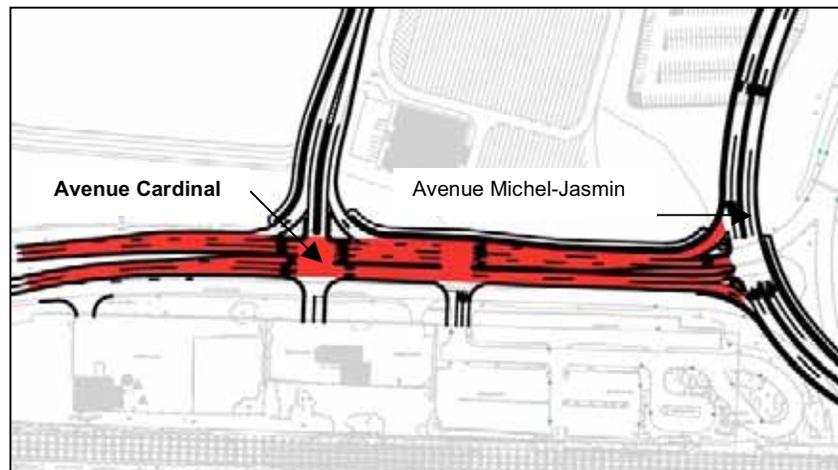
Dans le projet modifié, l'axe de la chaussée sud de l'avenue Cardinal (direction est) est ramené vers la chaussée nord. Cette modification au tracé maximise l'espace des terrains en bordure sud de l'avenue Cardinal. Le gain d'espace permettra notamment de rendre du terrain disponible pour d'autres usages. Également, ce tracé offre plusieurs alternatives d'aménagement pour l'amélioration de l'entrée de ville.

L'intersection de l'avenue Cardinal et de l'avenue Michel-Jasmin a été légèrement modifiée dans le projet modifié. En effet, dans le projet initial il existait une discontinuité en direction sud, où les deux voies de circulation faisaient face à une seule voie en aval du carrefour. La modification rétablit la continuité (deux voies en aval). De plus, un îlot de virage à droite a été ajouté à l'approche nord de l'intersection, afin de bien servir la grande demande véhiculaire pour ce mouvement.

Figure 7 : Avenue Cardinal et intersection Cardinal/Michel-Jasmin



Projet initial,



Projet modifié

La figure 8 de la page suivante illustre l'ensemble du projet modifié.

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

ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

Transports
Québec

AÉROPORTS DE MONTRÉAL Montréal

FIGURE 8

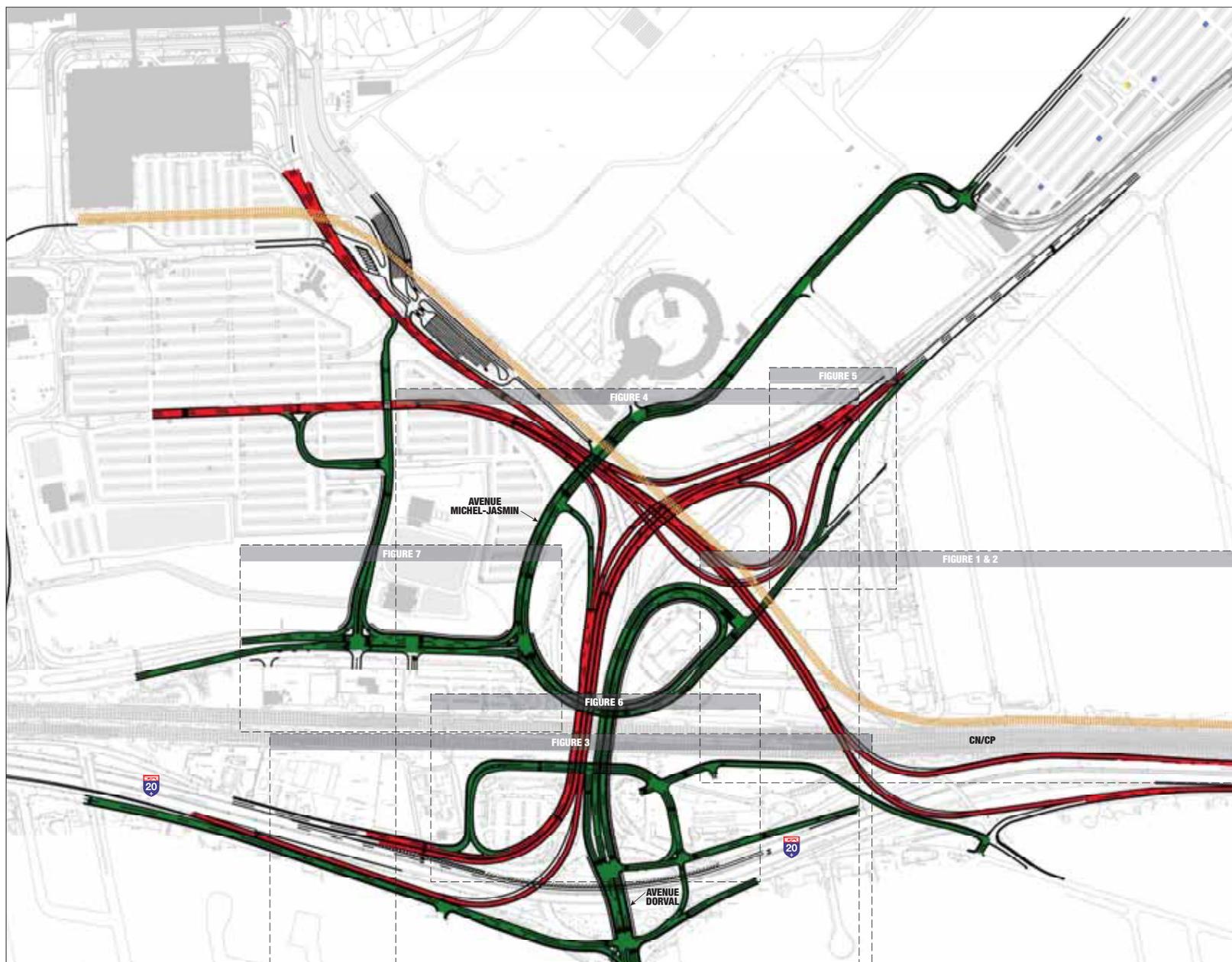
PROJET OPTIMISÉ

-  Voirie autoroutière (entrée de ville)
-  Voirie locale
-  Ferroviaire

échelle approximative
1:5000
août 2005

Daniel Arbour & Associés
en collaboration avec

CIMA  SNC-LAVALIN



4.0 MODIFICATIONS AUX IMPACTS

Cette section vise à décrire les changements aux impacts énoncés dans les documents relatifs à l'étude d'impact sur l'environnement qui ont été rendus publiques en 2004 et au printemps 2005.

Il s'avère important de préciser que, de façon générale, les impacts identifiés dans l'étude d'impact demeurent inchangés. Toutefois, on constate que les changements apportés au projet ont des incidences directes sur certaines composantes du milieu contribuant ainsi en grande partie à une diminution de leurs nuisances et, en particulier, à l'amélioration de la sécurité routière.

4.1 IMPACTS SOCIAUX, PHASE DE CONSTRUCTION

L'implantation de l'emprise ferroviaire au nord des voies ferrées existantes (voir section 3.1) ne nécessite plus le déplacement d'une section de l'autoroute 20 (décalage vers le sud) tel qu'il était prévu lors du projet initial. Ceci a pour effet de préserver les liens nord/sud tout au long des travaux grâce à l'ininteruption du passage de la circulation sur le viaduc Bouchard.

Le projet initial prévoyait une période d'environ un mois où la circulation devait être déviée sur le réseau local compte tenu de la démolition du viaduc Bouchard (période de déplacement des voies de l'autoroute 20). On constate donc que cette amélioration aura une incidence positive (amélioration de la qualité de vie) sur les résidents localisés au sud du territoire durant la période des travaux compte tenu que les automobilistes et les véhicules d'urgence ne seront plus forcés de circuler sur le réseau local en milieu résidentiel.

4.2 IMPACT VISUEL, PHASE D'EXPLOITATION

Le seul changement susceptible d'engendrer des incidences relativement à l'évaluation des impacts sur la composante visuelle se rattache au changement apporté à la nouvelle bretelle menant de l'A-20 en direction ouest à l'aéroport (voie « D »). Une fois le tracé modifié, cette bretelle sera construite en structure aérienne (voir section 3.2). Cette situation contribue à créer un obstacle visuel face au milieu dans lequel elle s'insère et particulièrement pour les résidents situés dans le secteur de la rue Marshall. Toutefois, lorsque l'on mesure ce changement à l'ensemble du projet, on constate qu'il ne devrait pas constituer un impact visuel supplémentaire compte tenu que cette infrastructure sera

adjacente et aura un profil similaire à la bretelle menant de l'aéroport à l'A-20 est (voie « C ») qui était déjà prévue en structure aérienne dans le projet initial.

4.3 IMPACT SUR LES IMMEUBLES (TERRAINS ET BÂTIMENTS)

Augmentation de la superficie des terrains développables

Le réaménagement de l'avenue Cardinal par le biais du déplacement de la chaussée sud vers la chaussée nord (voir section 3.3.5) permet de maximiser la superficie développable des terrains en bordure sud de l'avenue Cardinal.

Expropriation partielle du commerce Harland Pontiac-Buick

La modification du projet ne nécessite plus l'expropriation d'une parcelle de terrain appartenant au commerce Harland Pontiac-Buick. Initialement, une bande de terrain d'approximativement 58 m² en façade de l'autoroute devait être expropriée suite à la construction de la voie de service nord-ouest. Avec les changements apportés sur l'autoroute 20 en direction ouest (voir section 3.3.1), les terrains seront conservés de façon intégrale.

4.4 IMPACT SUR LES SOLS ET L'EAU SOUTERRAINE, PHASE DE CONSTRUCTION

En ce qui a trait aux impacts sur les composantes sols et eau souterraine, on constate que les changements apportés au projet n'engendreront pas d'impact additionnel significatif. La superficie des surfaces en déblai sera similaire à celle que l'on retrouvait dans le cadre du projet initial. La différence réside toutefois aux changements apportés à la bretelle menant de l'A-20 ouest vers l'aéroport (voie « D ») et à l'emprise ferroviaire (voir sections 3.1 et 3.2).

À cet effet, peu d'excavations seront nécessaires pour la construction de la voie « D » qui dorénavant est en structure aérienne, comparativement au projet initial où cette structure était construite en dépression. Toutefois, il y aura une augmentation de la superficie de déblai engendrée par la construction de la tranchée ferroviaire prévue maintenant à deux voies.

4.5 IMPACT SONORE

Les nouvelles simulations réalisées avec la géométrie modifiée (voir sections 3.1 et 3.2) montrent que les changements apportés au tracé entraînent une faible diminution du climat sonore projeté dans le secteur nord-est en ce qui a trait au bruit routier, par rapport à ce qui avait été présenté dans l'étude d'impact. On constate une légère amélioration du climat sonore projeté 2016 (isocontour 55 $L_{Aeq, 24h}$ s'éloignant de la zone résidentielle). Pour plus d'information, se référer au rapport complémentaire de l'étude d'impact sonore et sur la qualité de l'air ambiant, juillet 2005, joint à l'annexe A.

Pour le bruit ferroviaire, les changements mineurs (un dixième de dB) dans les niveaux sonores présentés dans l'étude d'impact et dans les réponses au ministère de l'Environnement du Québec sont non significatifs. Les conclusions tirées pour le bruit routier et pour le bruit ferroviaire dans l'étude déposée en août 2004 et dans les réponses aux questions des instances fédérales et provinciales ne sont pas modifiées par cette mise à jour.

4.6 IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Les modifications apportées au tracé de la bretelle « D » n'apporteront pas de changement quant aux conclusions énoncées dans l'étude d'impact en ce qui concerne le CO, le NO₂ et le benzène. Dans le cas des PM_{2,5}, les modifications au tracé projeté amènent une amélioration quant à la concentration du 98^e percentile (i.e. une réduction de la concentration de particules respirables du PM_{2,5}). Il y aura une réduction de 6 % (3,6 % du standard pancanadien) en comparaison avec la situation projetée – avant révision. Comparativement avec la situation actuelle, la concentration 98^e percentile de PM_{2,5} diminuera de 2,6 %. Donc cette modification au tracé initial apportée à la bretelle « D » n'entraîne que des bénéfices.

Concernant le réseau ferroviaire, lors de l'étude d'impact déposée en août 2004, la qualité de l'air liée au secteur ferroviaire avait été évaluée qualitativement tout en s'appuyant sur les données numériques disponibles. Aucune analyse quantitative de dispersion atmosphérique n'avait été effectuée pour ce volet de l'étude. Ce volet comprenait une analyse comparative des situations actuelles et projetées. La contribution du réseau ferroviaire à la qualité de l'air avait été évaluée en comparant sommairement les émissions des réseaux ferroviaire et routier.

L'ajout d'une voie au réseau ferroviaire projeté, sans augmentation du nombre de convois ferroviaires, n'amènerait aucun changement aux résultats présentés dans l'étude déposée en août 2004, soit les taux d'émissions de polluants atmosphériques. Par contre, la vitesse des locomotives indiquée sur le dessin du nouveau tracé ferroviaire n'est pas la même que celle estimée par SNC-Lavalin en 2004, ce qui modifie les

résultats obtenus en 2004. Donc, en tenant compte des nouvelles vitesses pour la navette ferroviaire, les émissions provenant du réseau ferroviaire diminueront d'environ 14% pour les polluants observés par rapport aux résultats antérieurs.

Tableau 1 : Émissions de polluants provenant du réseau ferroviaire pour les situations actuelles et projetées

Polluant	Émissions (kg/jour)		Écart ⁽²⁾ (%)
	Réseau ferroviaire- avant révision 2005	Réseau ferroviaire – révision 2005	
NO _x	166,6	143,2	- 14,0
CO	30,9	26,4	- 14,6
HC ⁽¹⁾	8,0	6,9	- 13,8
PM _{2,5}	3,6	3,1	- 13,9

(1) Hydrocarbures totaux

(2) Écart entre la situation projetée révisée et avant révision (révision – avant révision)

4.7 IMPACT SUR LA CIRCULATION

Les modifications apportées au projet initial ont été réalisées en tenant compte des paramètres importants de la circulation dans l'échangeur. Plusieurs éléments ont été examinés tels que les débits véhiculaires, les parcours à emprunter pour cheminer d'un point à l'autre et la réponse à certains besoins précis, plus particulièrement ceux des autobus. La connaissance de ces paramètres lors de la modification du projet initial a permis de développer des solutions ayant soit un impact nul, soit un impact positif, en comparaison du projet initial.

L'implantation de l'emprise ferroviaire au nord des voies ferrées existantes (voir section 3.1):

L'implantation de l'emprise ferroviaire au nord des voies ferrées existantes n'entraîne plus le déplacement d'une section de l'autoroute 20 tel qu'il était prévu lors du projet initial. Ceci a pour effet de préserver les liens nord/sud tout au long des travaux grâce à l'ininteruption du passage de la circulation sur le viaduc Bouchard. La préservation des liens nord/sud facilitera donc les déplacements véhiculaires et particulièrement ceux des véhicules d'urgence.

Déplacement de la bretelle A-20 ouest vers aéroport (« D ») :

Aucune modification aux itinéraires, aux débits et à la capacité (voir section 3.2).

Autoroute 20, direction ouest (voir section 3.3.1) :

Une voie de circulation est retranchée en direction ouest sur l'autoroute 20, entre la sortie vers l'avenue Dorval et la voie B. Les itinéraires des véhicules de même que les débits ne sont pas modifiés, toutefois la capacité est diminuée sur l'autoroute 20 par rapport au projet initial. La capacité résiduelle est suffisante, mais il y a une perte de niveau de service sur environ 500 mètres pour les véhicules circulant sur l'autoroute. Toutefois, cette modification apporte un grand gain au niveau de la sécurité routière en remédiant à la distance de convergence trop courte de la voie « B » sur l'autoroute 20 ouest (voir impacts sur la sécurité). L'impact est jugé faible et non important.

Mouvements A-520 ouest vers A-20 ouest et avenue Michel-Jasmin vers A-20 ouest (voir section 3.3.2) :

Le nombre de véhicules touchés par la modification d'itinéraire est, à l'horizon 2016, d'environ 175 véh./h à l'heure de pointe du matin et de 265 véh./h à l'heure de pointe du soir. La modification d'itinéraire pour les véhicules provenant de l'avenue Michel-Jasmin et de l'aéroport en direction de l'autoroute 20 ouest n'entraîne pas d'augmentation de la distance de parcours. L'impact est considéré faible et non important.

Tracé de la rue « X » (voir section 3.3.4) :

Il n'y a pas de modification aux itinéraires ou aux débits. Dans le secteur du terminus de la STM, les véhicules provenant de l'est en attente pour tourner à gauche vers le terminus, occupent la voie supplémentaire et ne bloquent plus les autres véhicules. L'impact est considéré positif.

Réaménagement de l'avenue Cardinal et de l'intersection Cardinal / Michel-Jasmin (voir section 3.3.6) :

Il n'y a pas de modification aux itinéraires ou aux débits. La capacité du virage à droite du nord vers l'ouest est augmentée par la mise en place d'un îlot de virage. L'impact est positif.

Ajout d'une voie sur la bretelle 11 reliant l'avenue Michel-Jasmin et l'autoroute 520 est (voir section 3.3.3) :

Il n'y a pas de modification aux itinéraires ou aux débits. Cette modification ajoute une distance de convergence pour passer de deux voies à une avant de joindre l'autoroute 520 est, alors que le projet initial prévoyait une seule voie sans convergence. L'impact est jugé positif.

Ajout d'une voie sur la rampe reliant la rue « X » et l'avenue Dorval (voir section 3.3.5) :

Il n'y a pas de modification aux itinéraires ou aux débits. Par ailleurs on constate une augmentation de la capacité à l'intersection avenue Dorval / voie de desserte nord-est /

rampe de rue « X » en raison de l'ajout d'une voie à une des approches. L'impact est positif.

4.8 IMPACT SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Plusieurs modifications au projet initial sont motivées par des questions reliées à la sécurité routière et découlent de l'audit de sécurité. Les solutions conçues ont donc une influence directe sur ce domaine et en ce sens, le projet modifié a un impact positif par rapport au projet initial.

Autoroute 20, direction ouest (voir section 3.3.1) :

Le but de cette modification est de remédier à la distance de convergence trop courte entre la voie « B » et l'autoroute 20 ouest dans le projet initial. L'objectif est atteint en créant une entrée en voie dédiée, éliminant ainsi la convergence. D'autre part, le retrait d'une voie en direction ouest crée une convergence de trois voies à deux; la distance disponible pour effectuer la convergence est adéquate pour faire de façon sécuritaire la manœuvre. L'impact est positif.

Mouvements A-520 ouest vers A-20 ouest et avenue Michel-Jasmin vers A-20 ouest (voir section 3.3.2) :

Cette modification élimine une zone d'entrecroisement qui était trop courte dans le projet initial; les conflits entre les véhicules sont éliminés. L'impact est considéré positif.

Tracé de la rue « X » (voir section 3.3.4) :

L'ajout d'une voie en direction ouest augmente la capacité et diminue les conflits dans le secteur du terminus de la STM en offrant un refuge pour le mouvement de virage à gauche vers le terminus. L'impact est positif.

Réaménagement de l'avenue Cardinal et de l'intersection Cardinal / Michel-Jasmin (voir section 3.3.6) :

Le rétablissement de la continuité sur l'avenue Michel-Jasmin en direction sud a un impact positif sur la sécurité.

Ajout d'une voie sur la bretelle 11 reliant l'avenue Michel-Jasmin et l'autoroute 520 est (voir section 3.3.3) :

L'ajout d'une voie sur la bretelle permet d'offrir une distance de convergence adéquate, qui n'existait pas dans le projet initial. L'impact est considéré positif.

Ajout d'une voie sur la rampe reliant la rue « X » et l'avenue Dorval (voir section 3.3.5) :

L'ajout d'une voie sur la rampe n'a pas d'impact sur la sécurité routière.

4.9 IMPACT SUR LE TRANSPORT EN COMMUN, PHASE D'EXPLOITATION

Les itinéraires des autobus pour entrer et sortir du terminus et rejoindre les différents secteurs de l'échangeur, suite aux modifications apportées au projet initial sont inchangés. L'impact est donc nul à ce niveau. D'autre part, l'ajout d'une deuxième voie sur la rampe reliant la rue « X » et l'avenue Dorval (voir section 3.3.5) permet aux autobus de mieux effectuer leur manœuvre de virage à droite, ce qui a un impact positif.

5. CONCLUSION

Les modifications apportées au projet initial permettent d'améliorer la sécurité routière tout en améliorant le bilan des impacts environnementaux. Au niveau de la sécurité, on réalise que les ajustements apportés au projet contribuent à éliminer des zones potentielles de conflits entre véhicules, causées notamment par les zones de convergence et d'entrecroisement. Pour ce qui est des impacts sur la circulation, on constate que la capacité de certaines voies est augmentée. Seul le retranchement de la voie de circulation en direction ouest sur l'autoroute 20 (entre la sortie vers l'avenue Dorval et la voie « B ») cause une diminution de la capacité. Toutefois, on constate que cet impact est contrebalancé par l'amélioration de la sécurité routière que procure ce changement.

En ce qui a trait aux impacts sur la qualité de l'air et le climat sonore, les résultats n'indiquent aucun changement significatif par rapport à l'évaluation qui avait été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement. On dénote toutefois une légère amélioration du climat sonore dans le secteur nord-est (rue Marshall), ainsi qu'une légère diminution de la concentration des $PM_{2,5}$.

ANNEXE A
