

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES



N/D: F075695
mars 2009





SMⁱ

TRANSPORT ET CIRCULATION



Le Groupe S.M. International Inc.

75, rue Queen • Bureau 5200 • Montréal (Québec) • H3C 2N6 • CANADA

www.groupe-sm.com  514 982 6001  514 982 6106



AVERTISSEMENT

L'information et les renseignements qui sont présentés dans ce recueil ont une teneur confidentielle, avec droits de propriété. Ils peuvent aussi constituer un secret industriel pour notre société. Toute intention de diffuser de l'information ou des renseignements en tout ou en partie devra être signifiée à l'avance et par écrit au Groupe Mach. Les données, les plans, les graphiques et les dessins qui sont présentés dans ce recueil sont la propriété exclusive de Groupe Mach et ne peuvent être divulgués à quiconque ni utilisés par qui que ce soit sans le consentement écrit de Groupe Mach. La Ville de Montréal, Arrondissement du Sud-Ouest s'engage, dans toutes circonstances, à garder confidentielles les demandes qui sont faites, et les renseignements, les données, les plans, les graphiques et les dessins qui seront présentés dans ce recueil.



SMⁱ

TRANSPORT ET CIRCULATION

Étude des impacts sur les déplacements du projet de redéveloppement des Cours Pointe Saint-Charles



GROUPE MACH

Équipe de travail :

Daniel Lamarche, B. Sc. urb.
Eya-Wetu Talaki, ing. jr, M. Sc. A.
Félix Marré, ing. jr, M. Sc. A.
Dimitri Ngueyem, ing. jr
Virginie Gauvin, M. urb.
Zeljko Djerkovic, technicien infographe

Préparé par :

Eya-Wetu Talaki, ing. jr, M. Sc. A.
Analyste – Transport et circulation

Dimitri Ngueyem, ing. jr
Analyste – Transport et circulation

Approuvé par :

Daniel Lamarche, B. Sc. urb.
Chargé de projet
Vice-président – Transport et circulation

N/Réf.: F075695

Mars 2009

75, rue Queen, bureau 5200
Montréal QC H3C 2N6
CANADA

Tél. : 514 982-6001
Fax : 514 982-6106
www.groupe-sm.com

Table des matières

1	INTRODUCTION ET PORTÉE DU MANDAT	1
1.1	Contexte	1
1.2	Description du projet.....	1
1.3	Mandat.....	1
2	MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE	3
2.1	Intrants.....	3
2.2	Caractéristiques de la zone d'étude.....	4
2.3	Déplacements induits par le projet.....	4
2.4	Camionnage induit par le projet.....	5
2.5	Fonctionnalité future du réseau routier	5
2.6	Modes de transports actifs.....	6
2.7	Logiciels de simulation utilisés.....	6
3	ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE	7
3.1	Caractéristiques des infrastructures de transport	7
3.2	Desserte en transport en commun.....	8
3.3	Déplacements en taxi	9
3.4	Transports actifs	9
3.5	Réseau de camionnage.....	12
3.6	Conditions actuelles de circulation.....	13
4	CIRCULATION INDUITE PAR LE PROJET	25
4.1	Hypothèses retenues.....	25
4.2	Calcul des nouveaux déplacements générés	27
5	ANALYSE DES SCÉNARIOS D'ACCÈS AU SITE DU PROJET	31
5.1	Scénario 1 - Accès à la composante industrielle par la rue Congrégation.....	32
5.2	Scénario 2 - Opportunité de raccordement par la rue Marc-Cantin	44
5.3	Scénario 3 - Ajout d'une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber	52
5.4	Scénario 4 - Opportunité de raccordement par le futur boulevard Bonaventure	61
5.5	Sommaire des différents scénarios étudiés	70
6	PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS.....	72
6.1	Objectifs stratégiques	72
6.2	Axes d'intervention identifiés	72
7	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	76

Liste des annexes

- Annexe A Caractéristiques des différents niveaux de service
- Annexe B Relevés photos du Gabarit des rues
- Annexe C Comptages réalisés aux intersections
- Annexe D Hypothèses de génération et de distribution des déplacements
- Annexe E Génération des déplacements
- Annexe F Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation
- Annexe G Matrices des déplacements (voir el CD ci-joint)
- Annexe H Conditions de circulation par mouvement
- Annexe I Fichiers de simulation - Synchro 7 (Voir le CD ci-joint)
- Annexe J Futur boulevard Bonaventure - Plan des géométries routières proposées
- Annexe K Projets futurs d'envergure dans le voisinage du secteur à l'étude

Liste des figures

Figure 1.1 :	Localisation du secteur à l'étude.....	2
Figure 3.1 :	Affectation des voies	10
Figure 3.2 :	Desserte actuelle en transport en commun	11
Figure 3.3 :	Conditions actuelles de circulation – heure de pointe d'un matin de semaine	16
Figure 3.4 :	Conditions actuelles de circulation – heure de pointe d'un après-midi de semaine	20
Figure 4.1 :	Hypothèses de distribution des déplacements – Heure de pointe d'un matin de semaine	29
Figure 4.2 :	Hypothèses de distribution des déplacements – Heure de pointe d'un après-midi de semaine	30
Figure 5.1 :	Principes d'accessibilité – Scénario 1 – A.....	34
Figure 5.2 :	Principes d'accessibilité - Scénario 1 - B.....	35
Figure 5.3 :	Proposition de modification du tracé de la rue Sébastopol.....	37
Figure 5.4 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 1 - B.....	40
Figure 5.5 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 1 - B.....	41
Figure 5.6 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 1 - B.....	42
Figure 5.7 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 1 - B.....	43
Figure 5.8 :	Principes d'accessibilité – Scénario 2.....	45
Figure 5.9 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 2.....	48
Figure 5.10 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 2.....	49
Figure 5.11 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 2.....	50
Figure 5.12 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 2.....	51
Figure 5.13 :	Principes d'accessibilité – Scénario 3.....	53
Figure 5.14 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 3.....	57
Figure 5.15 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 3.....	58
Figure 5.16 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 3.....	59
Figure 5.17 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 3.....	60
Figure 5.18 :	Principes d'accessibilité – Scénario 4.....	63
Figure 5.19 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 4.....	66
Figure 5.20 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un matin de semaine – Scénario 4.....	67
Figure 5.21 :	Débits véhiculaires futures anticipés – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 4.....	68
Figure 5.22 :	Conditions de circulation futures anticipées – Heure de pointe d'un après-midi de semaine – Scénario 4.....	69
Figure 6.1 :	Potentiel de développement de pistes cyclables	75

Liste des tableaux

Tableau 4.1 : Résumé des hypothèses de la génération des déplacements à partir du modèle théorique du Trip Generation Handbook.....	25
Tableau 4.2 : Hypothèses de distribution des déplacements générés	27
Tableau 4.3 : Nombre de déplacements induits durant l'heure de pointe d'un matin d'un jour de semaine	27
Tableau 4.4 : Nombre de déplacements induits durant l'heure de pointe d'un après-midi d'un jour de semaine	28
Tableau 6.1 : Axes d'intervention identifiés pour le Plan de gestion des déplacements	73

1 INTRODUCTION ET PORTÉE DU MANDAT

1.1 CONTEXTE

Le secteur à l'étude se trouve au sud du quartier Pointe Saint-Charles, dans l'arrondissement Sud-Ouest. Anciennement l'un des plus importants secteurs industriels de la métropole, ce dernier généra un grand nombre d'emplois, notamment dans le secteur ferroviaire.

Ce projet du groupe **MACH** sur le site des anciennes industries Alsthom, dans le secteur Pointe Saint-Charles, est parfaitement en accord avec les orientations du Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal.

En effet, le Plan d'urbanisme identifie cette ancienne zone industrielle comme un secteur de planification détaillée de portée panmontréalaise; incluse dans le secteur du Havre. Le redéveloppement et la revitalisation du secteur de Pointe Saint-Charles se justifie par la présence de terrains sous-utilisés, par son enclavement, mais aussi par le désir de la Ville d'y maintenir des activités économiques et d'y améliorer l'accessibilité.

Le secteur des anciens ateliers Alsthom est identifié comme un secteur d'emplois diversifiés à redévelopper et à réaménager; notamment inclus dans le secteur de planification détaillée du Havre de Montréal.

Le secteur résidentiel adjacent est identifié comme un secteur à revitaliser afin d'améliorer les conditions de vie des résidents.

1.2 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet comporte deux composantes, à savoir :

- La composante résidentielle (1000 unités de logements);
- La composante industrielle (500 employés, 50 camions par jour).

1.3 MANDAT

La Firme **Daniel Arbour et Associés** a mandaté la **Division Transport et Circulation** du **Groupe S.M. International** afin de réaliser une étude d'impacts sur les déplacements du projet de développement du groupe **MACH** dans le quartier Pointe Saint-Charles.

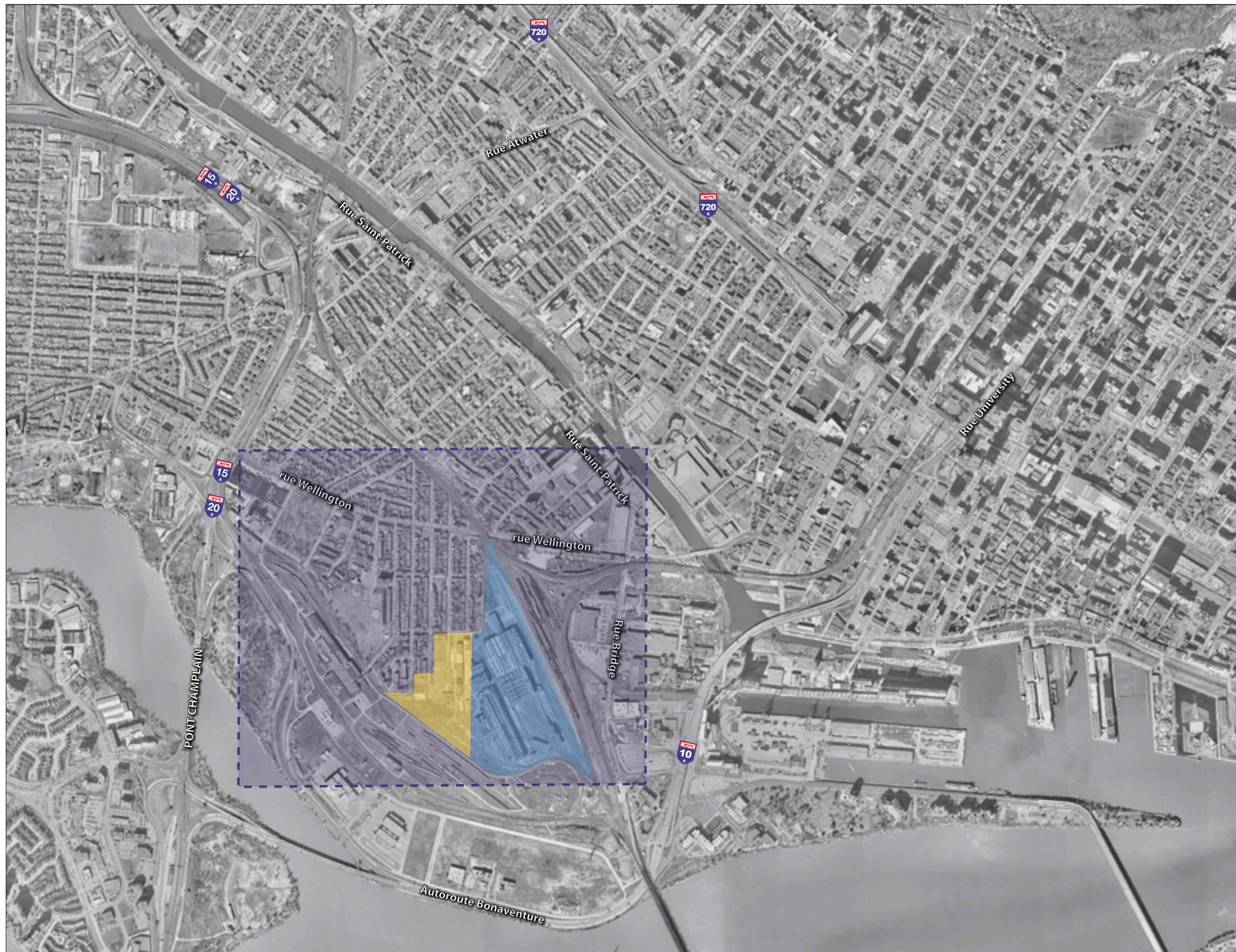
Le secteur d'étude, présenté à la Figure 1.1, est délimité comme suit :

- Au nord, par l'axe Wellington;
- Au sud, par la rue Dick-Irvin;
- À l'est, par la rue Bridge;
- À l'ouest, par la rue Butler.



LÉGENDE

-  Secteur d'étude
-  Site de développement résidentiel projeté (1500 unités de logements condominium)
-  Site projeté pour l'implantation d'un centre de tri



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

1.1

Localisation du secteur à l'étude

Date: février 2009
No du projet : F075695 localisation_1.1.ai



2 MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

La méthodologie adoptée a été développée par les professionnels de la **Division Transport et circulation** du **Groupe S.M. International** et le cheminement qui en a résulté est présenté aux pages suivantes.

Ce chapitre présente les différents paramètres d'analyse du mandat à l'étude, en conformité avec les nouvelles exigences en matière d'étude d'impacts sur les déplacements de la Ville de Montréal.

2.1 INTRANTS

Les analyses réalisées dans le cadre de cette étude, dont les résultats font l'objet du présent rapport, sont en grande partie tributaires des données recueillies et utilisées en intrants. Il convient donc, d'entrée de jeu, de préciser la nature et la pertinence ainsi que les sources des données utilisées.

Parts modales	L'estimation des parts modales des déplacements a été réalisée à partir des données de l'enquête origine-destination (enquête O-D) réalisée dans la grande région de Montréal par l'AMT (AMT et ses partenaires, <i>Portrait des transports collectifs dans la région métropolitaine de Montréal</i> , Édition 2003).
Transport en commun	L'offre de transport en commun dans le secteur Pointe Saint-Charles a été caractérisée à partir des données de service de la Société de Transport de Montréal.
Comptage de circulation	En complément aux comptages de débits véhiculaires de piétons et de cyclistes disponibles à la Ville de Montréal, le Groupe S.M. International a procédé à de nouveaux comptages lorsqu'un comptage existant semblait relativement âgé (plus de 5 ans), erroné ou n'était pas disponible. Les comptages effectués par le Groupe S.M. International se sont déroulés au cours de la semaine du 16 janvier 2008. Les périodes de comptage s'étalaient de 7 h à 9 h en matinée et de 16 h à 18 h en après-midi.
Hiérarchie du réseau	Un plan en format PDF illustrant la hiérarchie du réseau routier montréalais est disponible sur le site Internet de la Ville de Montréal.
Plan de camionnage	Le Groupe S.M. International a eu confirmation auprès de la Ville de Montréal que le Plan de camionnage datant de 2001 était encore effectif dans le secteur d'étude.

2.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE

Une description détaillée est faite de la zone d'étude en termes de hiérarchie du réseau routier, de géométrie des rues, de type de contrôle aux intersections, de marquage sur chaussée (passages piétons, zones d'arrêts d'autobus, bandes cyclables, voies réservées aux autobus, etc.), de réglementation de stationnement sur rue ainsi que de signalisation verticale (vitesse permise, interdiction de virage, etc.).

La fonctionnalité actuelle du réseau routier est caractérisée en termes de débits horaires aux intersections contenues dans le secteur d'étude (par mouvements et par approches), pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi. Les niveaux de service et les retards (en seconde / véhicule) actuels y sont aussi détaillés. Ces derniers sont obtenus suite à la modélisation et à la simulation des conditions actuelles de circulation à l'aide de la suite de logiciels **Synchro plus Simtraffic 7.0**; conformément aux exigences de la Ville en matière d'étude d'impact sur les déplacements.

En conformité avec les nouvelles exigences de la Ville de Montréal, un accent particulier est mis sur les analyses et les inventaires de la desserte en transport en commun ainsi que sur les aménagements favorisant la marche et le vélo.

Par ailleurs, étant donné la situation du site du projet de développement, nous avons procédé à des relevés photographiques des gabarits des rues locales susceptibles de servir d'accès.

2.3 DÉPLACEMENTS INDUITS PAR LE PROJET

Cette activité vise à estimer le volume total de trafic généré par le projet de développements immobilier et industriel, pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi du réseau routier adjacent.

L'estimation de la génération des déplacements (toutes fonctions) est basée sur le modèle théorique du manuel de **Trip Generation** (7^e Édition), publié par l'ITE (*Institute of Transportation Engineers*), en utilisant le nombre d'unités de logements (fonction résidentielle) et le nombre d'employés (fonction industrielle).

La distribution des déplacements générés selon les axes d'accès est faite au prorata des débits véhiculaires supportés par ces axes d'après les comptages actuels.

Les hypothèses de répartition modale des déplacements générés par le projet se basent sur les résultats de l'enquête O-D de l'AMT (2003).

2.4 CAMIONNAGE INDUIT PAR LE PROJET

Après discussion avec le promoteur, il ressort que compte tenu de la nature de la composante industrielle du projet, la desserte en matières premières et en équipements industriels sera principalement assurée par voies ferroviaires. L'activité de camionnage sera réduite au strict minimum durant les périodes de pointe.

L'activité de camionnage générée par la composante industrielle du projet est estimée à **50 camions par jour**.

2.5 FONCTIONNALITÉ FUTURE DU RÉSEAU ROUTIER

La distribution et l'affectation des déplacements générés par les composantes industrielle et résidentielle sont réalisées pour chacun des scénarios d'accessibilité considérés. Il en est de même pour la simulation des conditions futures anticipées de circulation.

Lorsque nécessaire, des mesures de mitigations sont proposées afin de permettre de bonnes conditions de circulation. Ces interventions sont présentées en deux (2) catégories, soit physique et opérationnelle.

2.5.1 ACCESSIBILITÉ À LA COMPOSANTE INDUSTRIELLE

Les discussions avec les experts en circulation de l'arrondissement du Sud-Ouest, les représentants des citoyens du secteur à l'étude et les représentants du groupe MACH ont mené à l'identification de quatre (4) scénarios d'aménagement pour l'accès à la composante industrielle:

1. Passage par la rue Congrégation;
2. Opportunité de raccordement par la rue Marc-Cantin : Passage par les voies du CN;
3. Opportunité de raccordement par le futur boulevard Bonaventure;
4. Passage par une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber.

Les avantages et les inconvénients de chacun de ces scénarios sont analysés afin d'en dégager un scénario privilégié.

Lorsque nécessaire, des plans illustrant les manœuvres de virage véhicules lourds ont été produits à partir des simulations réalisées avec le logiciel **Autoturn**.

2.5.2 ACCESSIBILITÉ À LA COMPOSANTE RÉSIDENTIELLE

L'accessibilité à la composante résidentielle ne nécessite pas d'aménagements particuliers. Elle est, par conséquent, tributaire des modifications apportées à la grille de rues par les scénarios d'accès à la composante industrielle.

L'accès à la composante résidentielle se fera par la trame de rues locales existante, ou telle que projetée suite aux modifications apportées pour l'accès à la composante industrielle.

2.6 MODES DE TRANSPORTS ACTIFS

Une attention particulière est portée aux modes de transports actifs dans le but d'offrir des conditions optimales de confort et de sécurité qui encouragent les déplacements à pied ou en vélo à l'intérieur du site et vers les quartiers limitrophes.

2.7 LOGICIELS DE SIMULATION UTILISÉS

Cette section présente une description des logiciels utilisés pour cette étude ainsi que les champs d'analyses auxquels ils s'appliquent.

Synchro 7

Cet outil a été utilisé pour fin de codification et de coordination du réseau routier à l'étude.

Simtraffic 7

Cet outil, dont le module est intégré à Synchro 7, a servi à la simulation des conditions de circulation sur le réseau routier. Conformément aux exigences de la Ville, une moyenne de cinq (5) itérations est effectuée afin de s'assurer de la représentativité des résultats.

Autoturn

Cet outil est utilisé pour les simulations des manœuvres de virage d'un véhicule type, notamment un camion ou un autobus.

3 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

3.1 CARACTÉRISTIQUES DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Plusieurs infrastructures de transport sont identifiées à l'intérieur du secteur d'intervention. Chacune d'elles assure une fonction indéniable dans le transport des personnes et des marchandises à l'échelle locale et régionale. Les caractéristiques propres aux infrastructures de transport (type, géométrie, mode de gestion, etc.) sont abordées dans cette section.

3.1.1 HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER

La hiérarchie du réseau routier est établie selon le classement en vigueur (ministère des Transports du Québec et Ville de Montréal). Ce classement est agencé selon l'ordre suivant :

- ▶ Réseau supérieur, autoroute;
- ▶ Artères;
- ▶ Collectrices;
- ▶ Routes locales.

La majorité des rues du secteur à l'étude sont des rues locales. En effet, le site ne comporte que deux artères secondaires : la rue Bridge et la rue Wellington.

La rue Bridge permet d'accéder au pont Victoria dont les deux (2) voies de circulation sont utilisées de manière directionnelle durant les périodes de pointe. Les deux (2) voies de circulation sont utilisées en direction du centre-ville durant la période de pointe du matin et en direction de la Rive-Sud durant la période de pointe de l'après-midi. Par conséquent, le trafic passant par la rue Bridge est de nature pendulaire.

À l'ouest de l'intersection Bridge / Wellington, la rue Wellington comporte une voie de circulation par direction avec une voie supplémentaire de stationnement en rive à certains endroits. La rue Wellington se termine à l'ouest par l'échangeur Wellington. Durant l'heure de pointe du matin, elle constitue un chemin d'accès au centre-ville pour les usagers provenant de Verdun, ainsi que pour les usagers sortant de l'autoroute 15.

La Figure 3.1 illustre l'affectation des voies (nombre de voies et mouvements permis) au sein du secteur d'étude.

3.1.2 SIGNALISATION ET MODE DE GESTION DE LA CIRCULATION

Les intersections du secteur d'intervention munies de systèmes de feux de circulation sont les suivantes :

Charlevoix / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes.
Parc Marguerite-Bourgeoys / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes.
Fortune / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes, présence de feux piétons sur l'axe de la rue Fortune des deux côtés.
Charon / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes.
Congrégation / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes, présence de feux piétons sur l'axe de la Congrégation du côté de l'approche est.
Du Centre / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 50 secondes, présence de feux piétons sur l'axe de la rue Du Centre du côté de l'approche ouest.
Bridge / Wellington	Contrôleur électrique, cycle de 80 secondes, présence de feux piétons sur toutes les approches.

Les autres carrefours à l'étude sont munis de panneaux d'arrêt toutes directions ou de panneaux seulement aux approches des rues secondaires.

3.2 DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN

Le secteur d'intervention est partiellement desservi par le réseau de transports en commun. Ce réseau est constitué essentiellement de services d'autobus de la Société de Transport de Montréal (STM). La station de métro Charlevoix, ligne verte, est la station la plus proche du site. La Figure 3.2 illustre la desserte en transport collectif du site.

Les circuits d'autobus à proximité du site sont identifiés comme suit :

Ligne 57, Pointe St-Charles	La ligne 57 dessert deux stations de métro : Guy-Concordia (ligne verte) et Charlevoix (ligne verte). Elle dessert les rues à l'intérieur même du site à développer.
Ligne 61, Wellington	La ligne 61 dessert trois stations de métro : Square-Victoria (ligne orange), McGill (ligne verte) et De l'Église (ligne verte). Les autobus de cette ligne circulent le long de l'artère secondaire Wellington, desservant le site et ses environs.

D'après l'enquête O-D 2003, la part modale des transports collectifs dans le secteur est de 35,5 %.

3.3 DÉPLACEMENTS EN TAXI

Outre la présence d'un réseau de transports en commun, une activité appréciable de déplacements en taxis est observée le long des axes Charlevoix et Wellington. Une telle activité s'explique par la présence d'importants générateurs de déplacements limitrophes : le centre-ville de Montréal et le Vieux-Port. Par conséquent, le taxi offre aux usagers du secteur une alternative intéressante de déplacement.

3.4 TRANSPORTS ACTIFS

Compte tenu de la desserte en transport collectif, une certaine activité piétonne existe aux environs du site. À cet effet, des bandes de passages piétonniers sont aménagées aux intersections munies de feux de circulation; le carrefour de la Congrégation / Wellington en constitue un exemple.

Au niveau cyclable, le site est facilement accessible par la voie cyclable de la rue Wellington. Cette bande cyclable en axe est-ouest est connectée à trois voies cyclables : une voie partagée sur la rue de Montmorency, une bande cyclable sur la rue Liverpool ainsi qu'une piste cyclable sur la rue Henri-Duhamel. Ces trois axes cyclables nord-sud rejoignent la piste cyclable du Canal Lachine et permettent d'accéder facilement à l'ensemble du réseau montréalais.



LÉGENDE

- Mouvements et nombre de voies
- Lien existant

**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
PONTE-SAINT-CHARLES**





Affectation des voies

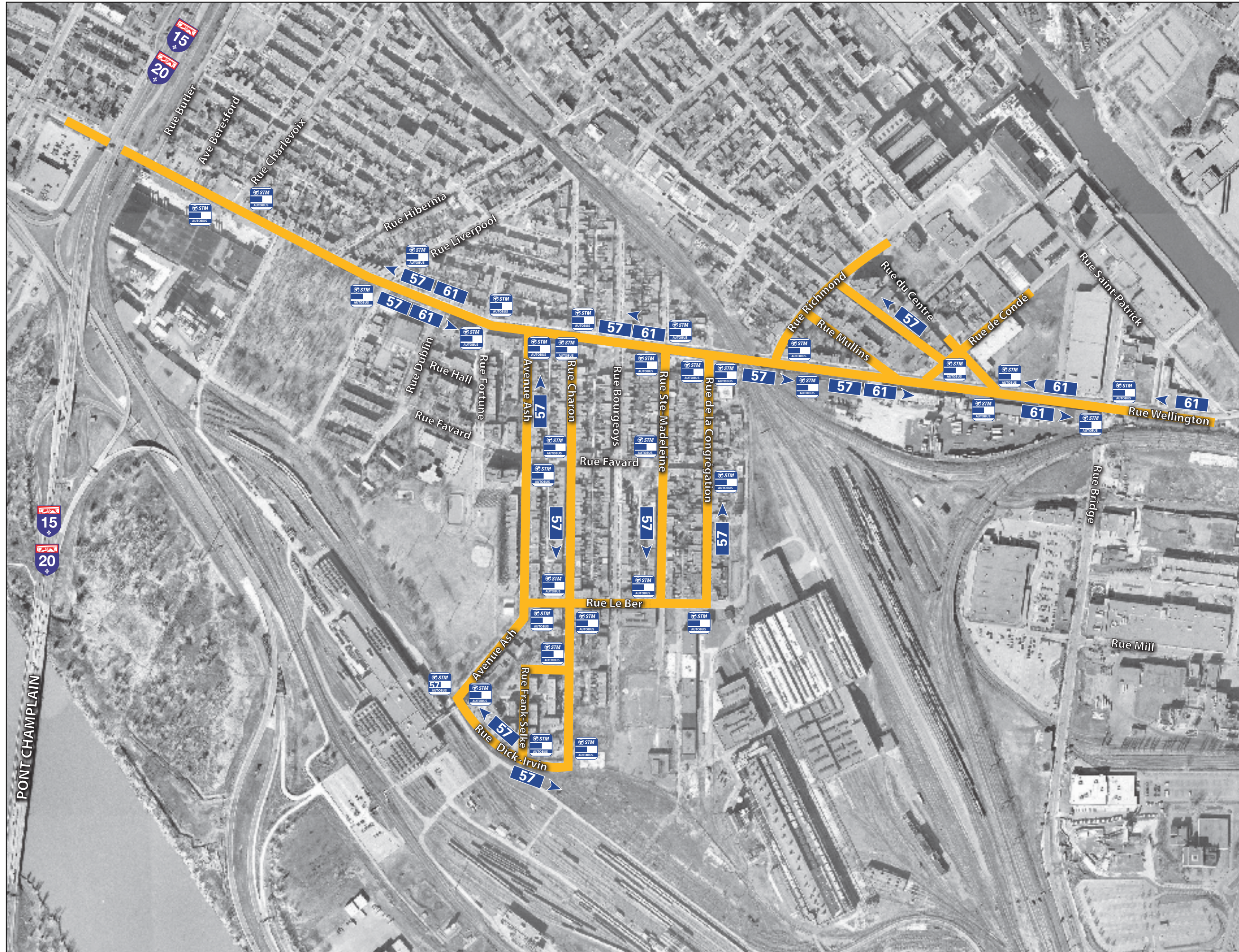
Date: février 2009
No du projet : F075695 affectation_3.1.ai





LÉGENDE

-  Parcours d'autobus
-  Arrêt d'autobus
-  Ligne 57 - Pointe-Saint-Charles (régulier)
-  Ligne 61 - Wellington (régulier)



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

Desserte actuelle en transport en commun

Date: février 2009
No du projet : F075695 desserte_transport_3.2.ai



3.5 RÉSEAU DE CAMIONNAGE

Le Ville de Montréal règlemente le réseau de camionnage et définit notamment les restrictions, les permissions et les plages horaires s'appliquant à la circulation des camions et des véhicules lourds. Ceux-ci sont soumis selon les endroits à un ensemble de règles à trois niveaux, qui sont les suivants :

- ▶ Permis en tout temps;
- ▶ Permis de jour, mais interdit de 19 h à 7 h;
- ▶ Interdit sauf pour la livraison locale.

Dans le secteur de Pointe Saint-Charles, deux zones sont interdites en tout temps aux camions et aux véhicules-outils, sauf pour la livraison locale.

La première zone est bornée, de manière exclusive, par la rue Wellington au nord et la rue du Parc Marguerite-Bourgeoys à l'ouest, et, inclusivement, par la rue Dick-Irvin au sud et la rue Sébastopol à l'est.

La seconde zone se situe au nord de la première zone. Elle a pour frontière extérieure les rues Saint-Patrick, Shearer, Du Centre, De Condé, Wellington, Butler, D'Argenson et l'avenue Atwater; ces rues n'étant pas incluses dans la zone en question.

Pour les rues situées en dehors de ces deux (2) zones, la circulation des camions est permise en tout temps ou seulement durant la journée.

Routes permises en tout temps aux camions et véhicules-outils	Routes interdites de 19 h à 7 h aux camions et véhicules-outils excepté pour effectuer une livraison locale dans cette route ou dans une zone interdite limitrophe à cette route
<p>Les rues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saint-Patrick • De Condé • Wellington • Bridge • Butler • D'Argenson (entre les rues Du Centre et Butler) • Du Centre (entre les rues Wellington – De Condé) • et l'avenue Atwater 	<p>Les tronçons des rues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shearer (entre les rues Du Centre et Saint-Patrick) • Richardson (entre les rues Shearer – De Condé) • Du Centre (entre les rues Shearer – De Condé) • D'Argenson (entre les rues Du Centre et Saint-Patrick)

Par ailleurs, il faut noter que les camions sont autorisés à circuler en tout temps sur les artères du corridor conduisant ou en provenance du pont Victoria bien que la circulation des camions soit interdite sur le pont Victoria en tout temps.

3.6 CONDITIONS ACTUELLES DE CIRCULATION

Les conditions actuelles de la circulation concernent l'analyse des débits de la circulation, l'établissement des patrons de déplacements véhiculaires et l'évaluation de la fonctionnalité actuelle du réseau routier.

3.6.1 DÉBITS HORAIRES ACTUELS

Après compilation et traitement des données, les heures de pointe du réseau routier ont été identifiées comme suit :

- Heure de pointe du matin : 7 h 45 à 8 h 45
- Heure de pointe de l'après-midi : 16 h 45 à 17 h 45

La Figure 3.3 (heure de pointe du matin) et la Figure 3.4 (heure de pointe de l'après-midi) illustrent les débits horaires véhiculaires actuels du secteur d'intervention.

Le traitement des données a résulté en l'identification d'un mouvement de type pendulaire en provenance (heure de pointe du matin) et à destination (heure de pointe de l'après-midi) de la Rive-Sud. Ce mouvement pendulaire en heures de pointe est détaillé dans la section ci-dessous :

Heure de pointe du matin

Durant l'heure de pointe du matin, les mouvements véhiculaires sont des mouvements drainés par les rues Wellington (les deux approches) et Charlevoix. Ainsi, on identifie :

Rue Wellington	326 mouvements tout droit vers la rue Wellington est (intersection Butler / Wellington);
Rue Wellington	141 mouvements tout droit en direction ouest (intersection Bridge / Wellington);
Rue Charlevoix	60 mouvements de virage à gauche en direction est (intersection Charlevoix / Wellington).

Par la suite, une partie des véhicules ayant réalisé ces mouvements exécutent des manœuvres de virages à gauche et à droite en direction des pôles d'attraction à proximité du site.

Heure de pointe de l'après-midi

Durant l'heure de pointe de l'après-midi, le phénomène inverse se produit. Les mouvements véhiculaires en direction de la Rive-Sud (l'accès au pont Victoria) empruntent la rue Bridge, via les rues Wellington (772 mouvements de virage à gauche sur l'approche est, 549 mouvements de virage à droite sur l'approche ouest) et Bridge (389 mouvements tout droit sur l'approche nord).

3.6.2 FONCTIONNALITÉ DU RÉSEAU ROUTIER



Les analyses de la fonctionnalité actuelle du réseau routier ont été réalisées à l'aide du logiciel de modélisation SYNCHRO (version 7.0). Ces analyses ont permis de déterminer notamment la capacité, les retards moyens par véhicule et les niveaux de service actuels pour chacun des carrefours analysés. La méthode d'analyse s'inspire des principes énoncés dans le HCM (*Highway Capacity Manual 2000*) de l'Agence Américaine de Transport TRB (*Transportation Research Board*).

Ensuite, le logiciel SimTraffic (version 7.0) a été utilisé pour visualiser les interactions entre les différents carrefours et observer la dynamique de la circulation sur le réseau routier. Ainsi, avec le logiciel SimTraffic, il est possible de déceler certaines problématiques qui auraient pu passer inaperçu avec le logiciel SYNCHRO.

L'état de l'écoulement de la circulation et l'identification des mouvements problématiques sont aussi présentés à la Figure 3.3 et à la Figure 3.4. Ces dernières illustrent les niveaux de services et les retards moyens d'attente établis sur une moyenne de cinq itérations successives du réseau, effectuées à l'aide du logiciel SimTraffic (version 7.0).



LÉGENDE

-  Arrêt
-  Feux
- Niveau de service
- Retard (s/véh)
- Débit par mouvement (véh/h)
- Débit total (véh/h)
- Niveau de service simulé au carrefour
- Retard moyen simulé au carrefour
- C1** Carrefour du réseau routier

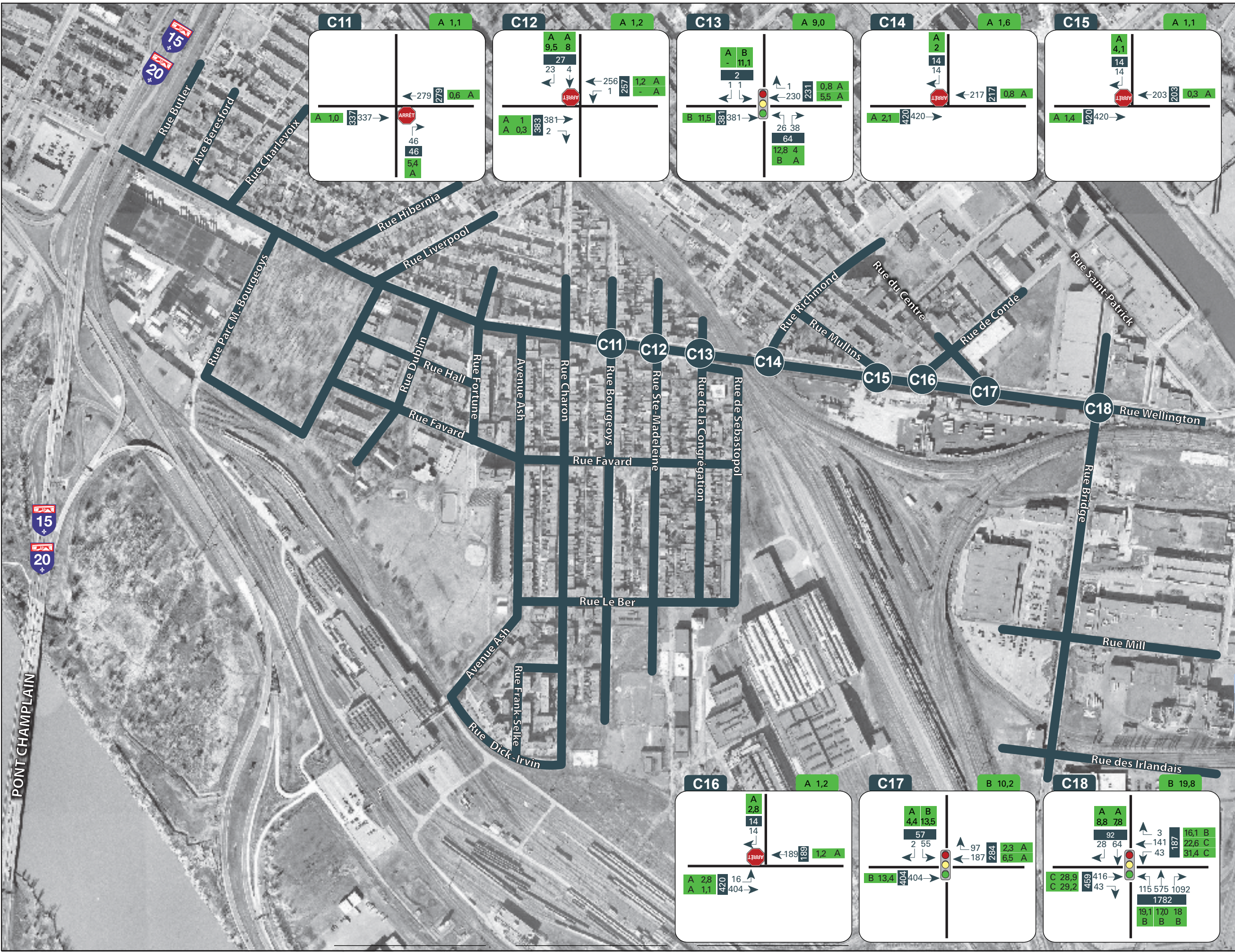
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

3.3

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un matin de semaine 1/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_am_3.3_1-4.ai





LÉGENDE

- Arrêt
- Feux
- Niveau de service
Retard (s/véh)
Débit par mouvement (véh/h)
Débit total (véh/h)
- Niveau de service simulé au carrefour
Retard moyen simulé au carrefour
- Carrefour du réseau routier

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINT-CHARLES

3.3

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un matin de semaine 2/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_am_3.3_2-4.ai





LÉGENDE

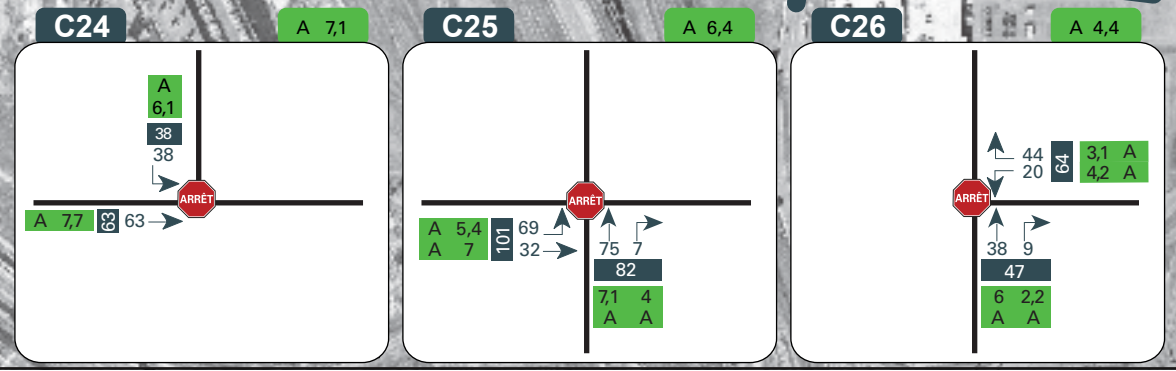
- Arrêt
- Feux
- Niveau de service
- Retard (s/véh)
- Débit par mouvement (véh/h)
- Débit total (véh/h)
- Niveau de service simulé au carrefour
- Retard moyen simulé au carrefour
- Carrefour du réseau routier

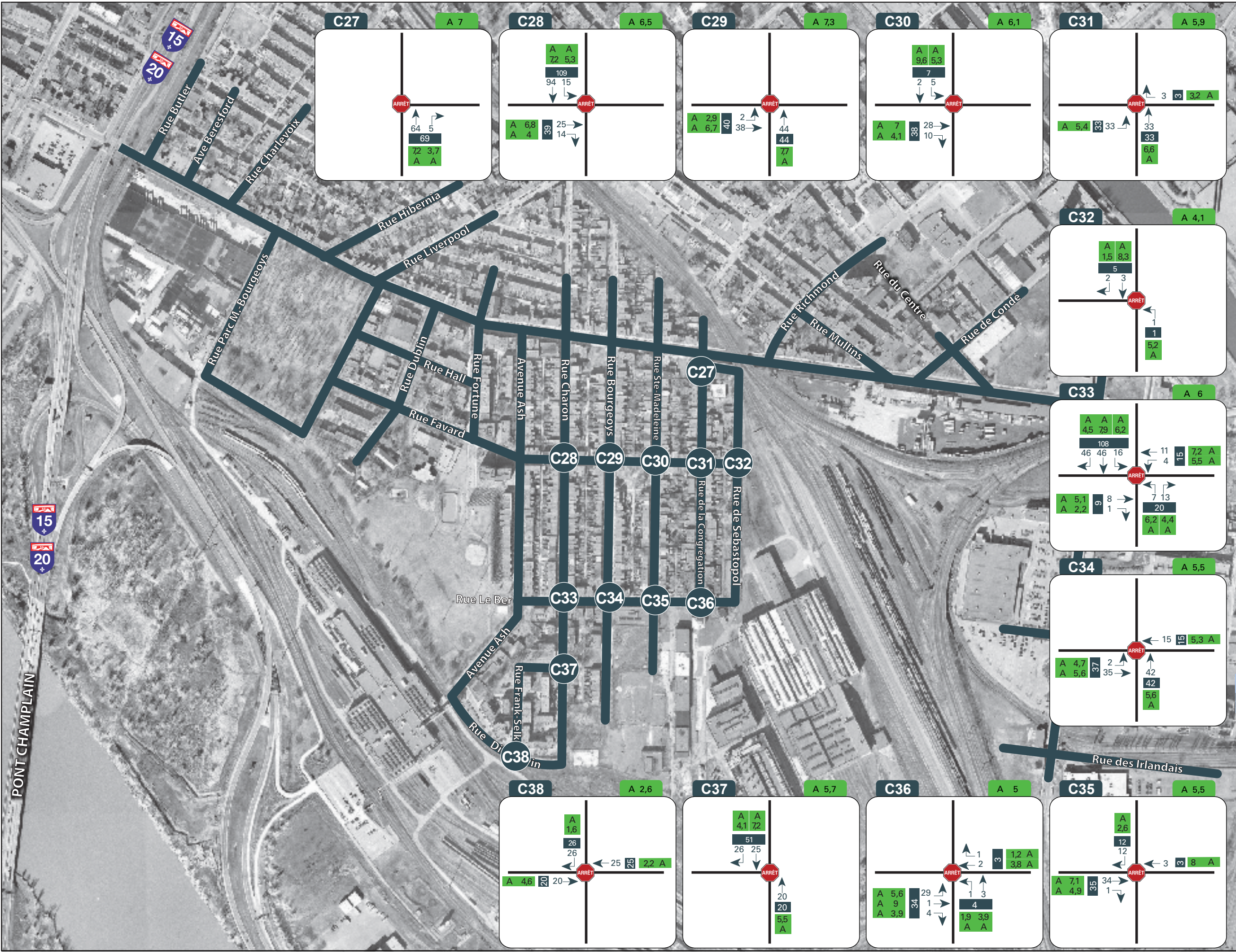
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

3.3

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un matin de semaine 3/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_am_3.3_3-4.ai





LÉGENDE

- Arrêt
- Feux
- Niveau de service
Retard (s/véh)
- Débit par mouvement
(véh/h)
- Débit total (véh/h)
- Niveau de service
simulé au carrefour
Retard moyen
simulé au carrefour
- C1** Carrefour du réseau routier

**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
POINTE-SAINT-CHARLES**

3.3



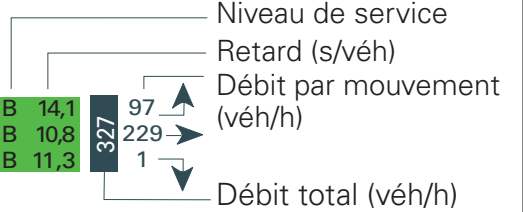
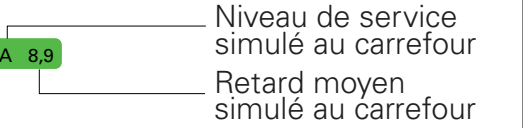

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un matin de semaine 4/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_am_3.3_4-4.ai





LÉGENDE

-  Arrêt
-  Feux
- 
- 
-  Carrefour du réseau routier

**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
POINTE-SAINT-CHARLES**

3.4



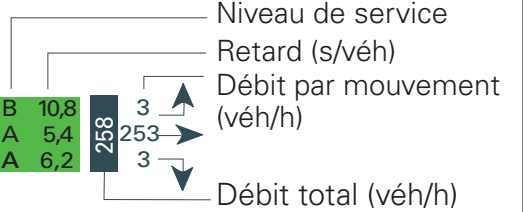


Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un après-midi de semaine 1/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_pm_3.4_1-4.ai





LÉGENDE

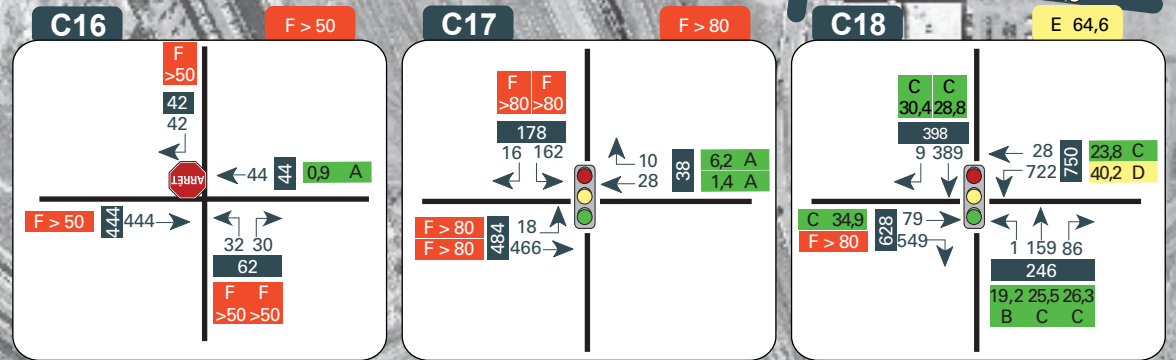
-  Arrêt
-  Signalisation lumineuse
-  Niveau de service
Retard (s/véh)
Débit par mouvement (véh/h)
Débit total (véh/h)
-  Niveau de service simulé au carrefour
Retard moyen simulé au carrefour
-  Carrefour du réseau routier

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINT-CHARLES

3.4

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un après-midi de semaine 2/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_pm_3.4_2-4.ai





LÉGENDE

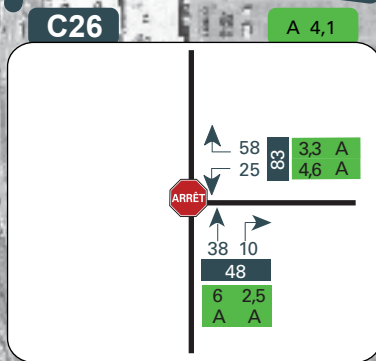
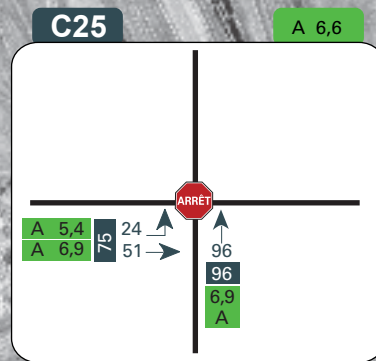
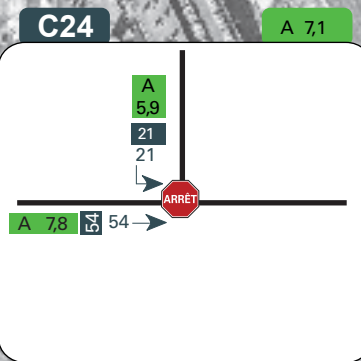
- Arrêt
- Feux
- Niveau de service
- Retard (s/véh)
- Débit par mouvement (véh/h)
- Débit total (véh/h)
- Niveau de service simulé au carrefour
- Retard moyen simulé au carrefour
- C1** Carrefour du réseau routier

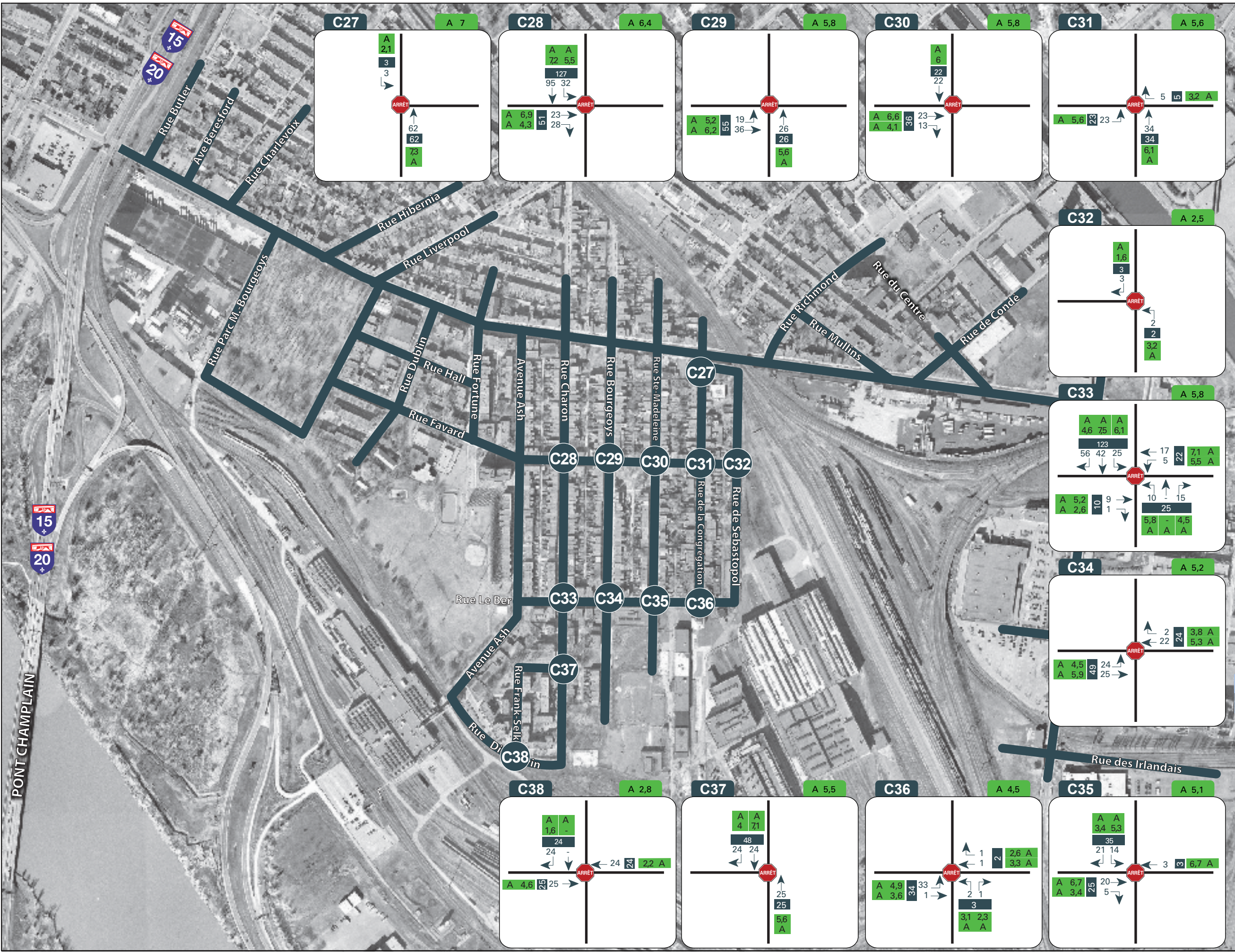
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONT-CHAMPLAIN

3.4

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un après-midi de semaine 3/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_pm_3.4_3-4.ai





LÉGENDE

- Arrêt
- Feux
- Niveau de service
- Retard (s/véh)
- Débit par mouvement (véh/h)
- Débit total (véh/h)
- Niveau de service simulé au carrefour
- Retard moyen simulé au carrefour
- Carrefour du réseau routier

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

3.4

Conditions de circulation actuelles
Heure de pointe d'un après-midi de semaine 4/4

Date: février 2009
No du projet : F075695 condition act_pm_3.4_4-4.ai



Heure de pointe d'un matin de semaine

L'heure de pointe du matin présente, d'une façon générale, de bonnes conditions de circulation. La quasi-totalité des intersections dans la zone d'étude obtient, après simulations, un niveau de service A, dénotant une fluidité de la circulation. Toutefois, le long de l'artère secondaire Wellington, les intersections Fortune, Du Centre et Bridge, toutes munies de feux de circulation, obtiennent des niveaux B. Ce niveau se traduit principalement par des mouvements conflictuels au sein des carrefours, entraînant ainsi des retards d'environ 20 secondes par approche concernée.

Les intersections, situées au sein de la zone résidentielle adjacente au site à développer, présentent toutes un niveau de service qui est excellent.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Durant l'heure de pointe de l'après-midi, le carrefour rue Bridge / rue Wellington constitue le nœud de la problématique de circulation. La priorité est accordée à l'approche est pour accommoder les importants débits du secteur centre-ville à destination du pont Victoria. Les autres approches en sont pénalisées.

L'insuffisance du temps de vert pour l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge entraîne la formation d'une file d'attente qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condé et Mullins. Les mouvements aux intersections de Wellington avec les rues Du Centre, De Condé, Mullins et Bridge présentent des ralentissements importants (niveaux de service E et F).

Les intersections au sud de la rue Wellington et proches du site à développer présentent toutes un niveau de service A en heure de pointe de l'après-midi, comme démontré à la Figure 3.4.

4 CIRCULATION INDUITE PAR LE PROJET

4.1 HYPOTHÈSES RETENUES

4.1.1 HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS AUTOMOBILES

Les déplacements bruts projetés du projet Pointe Saint-Charles sont estimés en fonction de caractéristiques telles la taille et la vocation des bâtiments du projet. Les taux de génération correspondant aux vocations des bâtiments (Land Use) ont été tirés du manuel de référence de *Trip Generation* (ITE, 2003, 7th Edition). Ces taux sont établis suite aux études conduites par l'ITE sur des sites similaires à travers les États-Unis et le Canada. Dans le contexte de l'étude, ces taux ont été ajustés de manière à refléter les conditions de la circulation le plus fidèlement possible.

Le Tableau 4.1 ci-dessous résume les hypothèses de génération retenues.

Tableau 4.1 : Résumé des hypothèses de la génération des déplacements à partir du modèle théorique du *Trip Generation Handbook*

Type de fonction projetée	Heure de pointe d'un matin de semaine	Heure de pointe d'un après-midi de semaine
<p>Condominium résidentiel</p> <p><i>Residential condominium/ townhouse</i></p> <p>Code d'utilisation du sol 230</p> <p>(page 367 du TGH)</p>	<p>Nombre d'études observées : 59</p> <p>Proportion des déplacements entrants : 17 %</p> <p>Proportion des déplacements sortants : 83 %</p> <p><u>Taux de génération des déplacements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Moyenne</u> : 0,44 dépl. / Dwelling units. • <u>Min – Max</u> : 0,15 – 1,61 • <u>Équation</u> : $\ln(T) = 0,80 \ln(X) + 0,26$ • <u>R²</u> : 0,76 	<p>Nombre d'études observées : 62</p> <p>Proportion des déplacements entrants : 67 %</p> <p>Proportion des déplacements sortants : 33 %</p> <p><u>Taux de génération des déplacements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Moyenne</u> : 0,52 dépl. / Dwelling units. • <u>Min – Max</u> : 0,18 – 1,24 • <u>Équation</u> : $\ln(T) = 0,82 \ln(X) + 0,32$ • <u>R²</u> : 0,80
<p>Centre de triage</p> <p><i>Utilities</i></p> <p>Code d'utilisation du sol 170</p> <p>(page 262 du TGH)</p>	<p>Nombre d'études observées : 3</p> <p>Proportion des déplacements entrants : 90 %</p> <p>Proportion des déplacements sortants : 10 %</p> <p><u>Taux de génération des déplacements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Moyenne</u> : 0,76 dépl. / employés. • <u>Min – Max</u> : 0,66 – 0,94 • <u>Équation</u> : Non disponible • <u>R²</u> : Non disponible 	<p>Nombre d'études observées : 4</p> <p>Proportion des déplacements entrants : 15 %</p> <p>Proportion des déplacements sortants : 85 %</p> <p><u>Taux de génération des déplacements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Moyenne</u> : 0,76 dépl. / employés. • <u>Min – Max</u> : 0,54 – 0,91 • <u>Équation</u> : $T = 0,78 (X) - 5,0$ • <u>R²</u> : 0,99

Le nombre d'unités de logement a servi pour l'estimation de la génération pour la fonction résidentielle alors que le nombre d'employés a contribué à l'estimation de la fonction industrielle.

Le taux d'occupation des véhicules est considéré égal à l'unité. Cette hypothèse est très conservatrice puisqu'elle implique qu'il n'y a aucun covoiturage autant pour les déplacements induits par la fonction résidentielle que pour ceux induits par la fonction industrielle.

Les déplacements générés par l'ensemble du projet de redéveloppement des Cours Pointe Saint-Charles ont été distribués et affectés sur le réseau routier du secteur d'intervention.

4.1.2 HYPOTHÈSE DE GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS CAMIONS POUR LA ZONE INDUSTRIELLE

L'activité projetée de la zone industrielle engendrera **50 déplacements camions par jour** (50 déplacements entrants et 50 déplacements sortants).

4.1.3 HYPOTHÈSE DE RÉPARTITION

La répartition modale des déplacements du secteur a été établie à l'aide d'informations tirées de l'enquête O-D 2003 de l'AMT.

La part modale du transport en commun est estimée à 35,5 %.

4.1.4 HYPOTHÈSE DE DISTRIBUTION DES DÉPLACEMENTS

La distribution des déplacements véhiculaires générés par rapport aux principaux axes routiers de desserte du site est considérée semblable à la distribution actuelle observée sur le réseau routier. Ainsi, la dispersion véhiculaire supportée par chaque axe est estimée proportionnelle au débit véhiculaire qu'il supporte actuellement.

Le tableau 4.2 présente la distribution des déplacements entrants et sortants par axe, obtenue à partir des comptages actuels.

Tableau 4.2 : Hypothèses de distribution des déplacements générés

Approches	Axes du réseau routier	Distribution des déplacements			
		Heure de pointe du matin		Heure de pointe de l'après-midi	
		Entrants	Sortants	Entrants	Sortants
Est	Rue Wellington	27,0 %	40,0 %	18,0 %	30,0 %
Ouest	Rue Wellington	49,0 %	59,0 %	53,0 %	59,6 %
Nord	Rue Liverpool	0,0 %	1,0 %	0,0 %	0,3 %
	Avenue Fortune	0,8 %	0,0 %	0,6 %	0,0 %
	Rue Charon	21,6 %	0,0 %	28,4 %	0,0 %
	Rue Bourgeois	0,0 %	0,0 %	0,0 %	10,1 %
	Rue Sainte-Madeleine	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Total		100 %	100 %	100 %	100 %

4.2 CALCUL DES NOUVEAUX DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS

Les tableaux 4.3 et 4.4 présentent le nombre de déplacements induits par la composante industrielle et par la composante résidentielle du projet de développement à l'étude, pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi.

Tableau 4.3 : Nombre de déplacements induits durant l'heure de pointe d'un matin d'un jour de semaine

Composantes		Taux de génération	Répartition		Déplacements générés	Parts Modales		Déplacements	
						Autos	T.C.	Autos	T.C.
Résidentielle (ITE 230)	1000 unités	0,44 Dépl./unité	Entrant	17 %	75	64,5 %	35,5 %	48	27
			Sortant	83 %	365			235	130
Industrielle (ITE 170)	500 emplois	0,76 Dépl./emploi	Entrant	90 %	342			221	121
			Sortant	10 %	38			25	13

Tableau 4.4 : Nombre de déplacements induits durant l'heure de pointe d'un après-midi d'un jour de semaine

Composantes		Taux de génération	Répartition		Déplacements générés	Parts Modales		Déplacements	
						Autos	T.C.	Autos	T.C.
Résidentielle (ITE 230)	1000 unités	0,52 Dépl./unité	Entrant	67 %	348	64,5 %	35,5 %	224	124
			Sortant	33 %	172			111	61
Industrielle (ITE 170)	500 emplois	0,76 Dépl./emploi	Entrant	15 %	57	64,5 %	35,5 %	37	20
			Sortant	85 %	323			208	115

Les tableaux précédents démontrent le caractère pendulaire des déplacements ainsi générés.

Durant l'heure de pointe du matin, la composante résidentielle du projet génère bien plus de déplacements sortants (83 %) que de déplacements entrants (17 %). Cette tendance s'inverse durant l'heure de pointe de l'après-midi avec 67 % de déplacements entrants. En effet, les déplacements générés par une fonction résidentielle durant l'heure de pointe du matin sont de type travail (les gens sortent pour aller vers leur travail) tandis que durant la pointe de l'après-midi, il s'agit des déplacements de retour à domicile.

Pour la composante industrielle, les déplacements entrants représentent 67 % durant l'heure de pointe du matin alors qu'ils ne représentent plus que 15 % durant l'heure de pointe de l'après-midi.





Par ailleurs, l'heure de pointe de l'après-midi génère, pour la composante résidentielle, plus de déplacements que l'heure de pointe du matin.

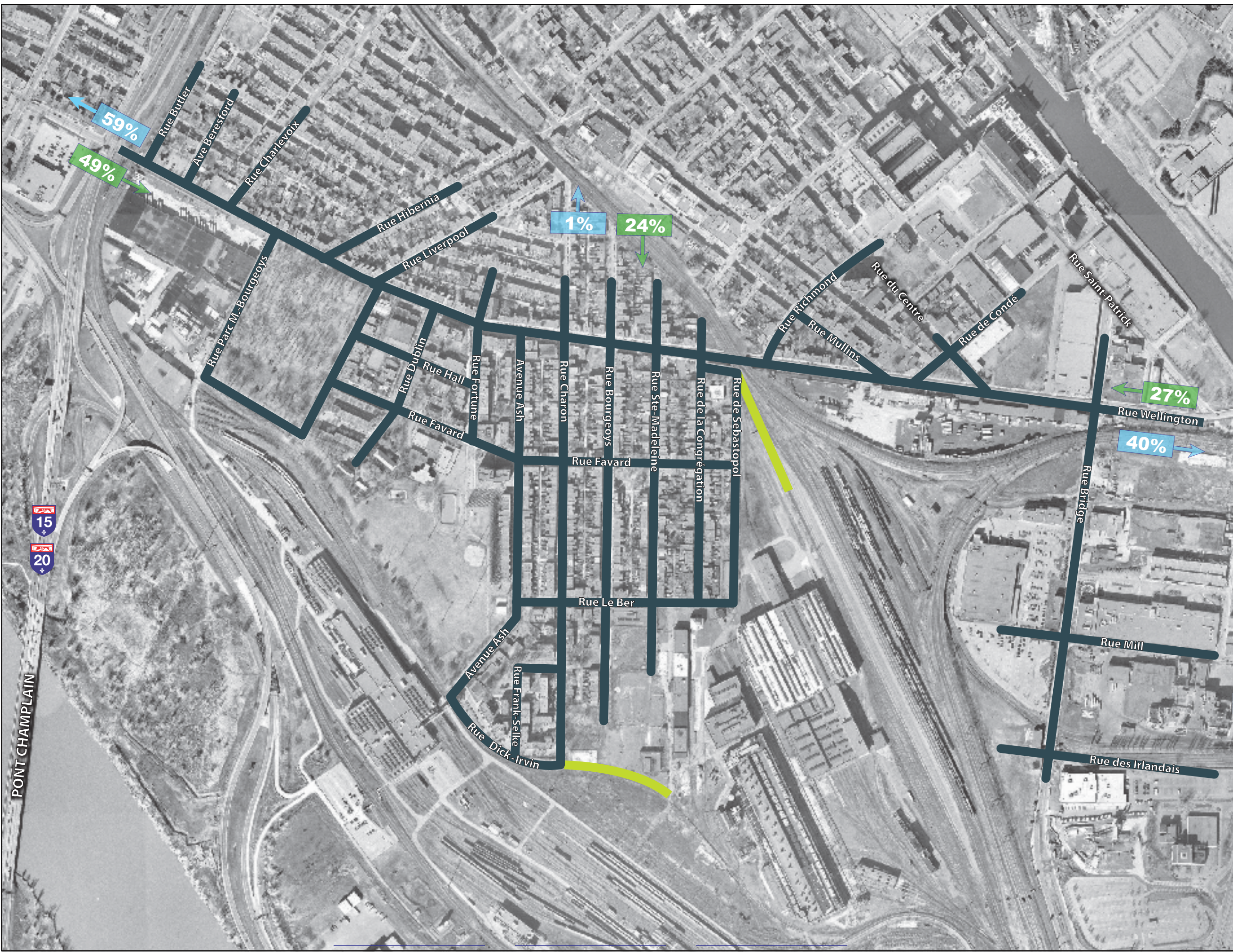
Les débits véhiculaires générés ont été distribués selon les hypothèses de distribution énoncées dans la section précédente. L'affectation sur le réseau de ces déplacements est réalisée en considérant les changements apportés à la grille de rues par les différents scénarios d'aménagement des itinéraires d'accès.

Les hypothèses sur la proportion des débits véhiculaires entrants et sortants du site sont présentées à la Figure 4.1 (heure de pointe du matin) et à la et Figure 4.2 (heure de pointe de l'après-midi).



LÉGENDE

-  Proportion de débits véhiculaires accédant au site
-  Proportion de débits véhiculaires sortant du site
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINT-CHARLES

4.1

Hypothèses de distribution des déplacements
Heure de pointe d'un matin de semaine

Date: février 2009
No du projet : F075695 hypothèses_am-4.1.ai







PONT CHAMPLAIN





LÉGENDE

-  Proportion de débits véhiculaires accédant au site
-  Proportion de débits véhiculaires sortant du site
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINTE-CHARLES

4.2

Hypothèses de distribution des déplacements
Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Date: février 2009
No du projet : F075695 hypothèses_pm-4.2.ai



PONT CHAMPLAIN



5 ANALYSE DES SCÉNARIOS D'ACCÈS AU SITE DU PROJET

L'accessibilité à la composante industrielle du projet a fait l'objet de plusieurs discussions entre les consultants représentant du groupe MACH, les experts en circulation de l'arrondissement Sud-Ouest et les représentants des citoyens du secteur à l'étude.

La composante résidentielle ne nécessitant pas d'aménagement spécifique, l'accès à celle-ci se fera par la trame de rues locales existantes ou telle que projetée suite aux modifications apportées pour l'accès à la composante industrielle.

Dans le but de limiter le transit à travers les rues locales du secteur d'étude des véhicules se destinant à la composante industrielle, quatre (4) scénarios d'accès à cette composante ont été identifiés et sont présentement à l'étude.

1. Le scénario de base étudié consiste à donner accès à la composante industrielle à partir de la rue Wellington en passant par la rue Sébastopol. Pour se faire, une modification du tracé de la rue Sébastopol est nécessaire.

Les trois (3) autres scénarios étudiés portent sur l'aménagement d'un second accès par le sud au site industriel. L'aménagement d'un tel accès permettrait une amélioration de l'accessibilité et l'élimination de l'enclavement du site industrielle.

2. Opportunité de raccordement par la rue Marc-Cantin : Ce scénario propose un second accès à la composante industrielle à partir de la rue Marc-Cantin. Situé complètement au sud du site industriel, ce second accès serait uniquement utilisé par les camions.
3. L'aménagement d'une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber, donnant accès au site industriel a aussi été étudié comme une option permettant d'assurer un second accès au site industriel.
4. Dans l'optique de l'avènement du projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure (entre le pont Champlain et le Canal Lachine), le raccordement des Cours Pointe Saint-Charles au futur boulevard Bonaventure permettrait d'améliorer l'accessibilité à ce quartier tout en préservant la quiétude du secteur résidentiel adjacent.

Les sections qui suivent présentent une description de l'accessibilité, les avantages et les inconvénients de même que les conditions de circulation futures anticipées pour chacun des quatre (4) scénarios d'accès.

5.1 SCÉNARIO 1 - ACCÈS À LA COMPOSANTE INDUSTRIELLE PAR LA RUE CONGRÉGATION

5.1.1 PRINCIPES D'ACCESSIBILITÉ

Un accès direct à la composante industrielle est possible à partir du carrefour Wellington / Congrégation en passant par la rue Sébastopol. Ce scénario permet aux camions d'accéder directement à la composante industrielle sans passer par la zone résidentielle adjacente.

Compte tenu de la proximité des carrefours Wellington / Congrégation et Sébastopol / Congrégation, ils devront être gérés par le même contrôleur pour éviter tout phénomène d'interblocage.

De plus, dans l'état actuel des choses, les manœuvres de virage des camions depuis la rue Wellington pour accéder au site industriel ne sont possibles qu'en provenance de l'approche ouest de l'intersection Wellington / Congrégation. Une modification au tracé de la rue Sébastopol permettrait de remédier à cette limitation. Ainsi, deux variantes d'aménagement sont considérées pour l'accès à la composante industrielle par la rue Congrégation.

Scénario 1-A : Sans modification au tracé de la rue Sébastopol

Horizon temporel à très court terme

Nos analyses démontrent qu'il est possible d'assurer, **à très court terme**, un accès partiel à la composante industrielle en apportant des modifications mineures à la géométrie actuelle de l'intersection Wellington / Congrégation / Sébastopol. Pour se faire, la rue Sébastopol devra être aménagée en sens unique réversible contrôlé par une phase sur appel, pour permettre aux véhicules d'entrer et de sortir du site industriel en empruntant la même voie.

Les simulations des manœuvres de virage pour les véhicules lourds montrent la possibilité d'accéder et de sortir de la composante industrielle par l'approche ouest du carrefour Wellington / Congrégation, sans modification majeure de l'aménagement existant.

Dans ce cas, seuls les petits camions pourront accéder au site industriel en passant par le carrefour Wellington / Congrégation. Les camions de plus de 53 pieds continueront à accéder au site en passant par les rues Sainte-Madeleine et Le Ber.

Avantages :	<ul style="list-style-type: none">▪ Aménagements mineurs▪ Coûts de mise en œuvre raisonnables.▪ Délai d'exécution immédiat.
Inconvénients :	<ul style="list-style-type: none">▪ Circulation des véhicules lourds dans les rues locales. Les camions de plus de 53 pieds continueront à accéder au site en passant par les rues du secteur résidentiel (Sainte-Madeleine et Le Ber).▪ Augmentation des mouvements de virage des véhicules lourds au carrefour Wellington / Congrégation.

Cette variante ne permet pas de résoudre complètement le problème de transit des véhicules lourds dans les rues du secteur résidentiel adjacent au site industriel. Par conséquent, sa mise en œuvre n'apporte pas de solution définitive au problème d'accessibilité à la composante industrielle du projet.

Scénario 1- B : Avec modification au tracé de la rue Sébastopol

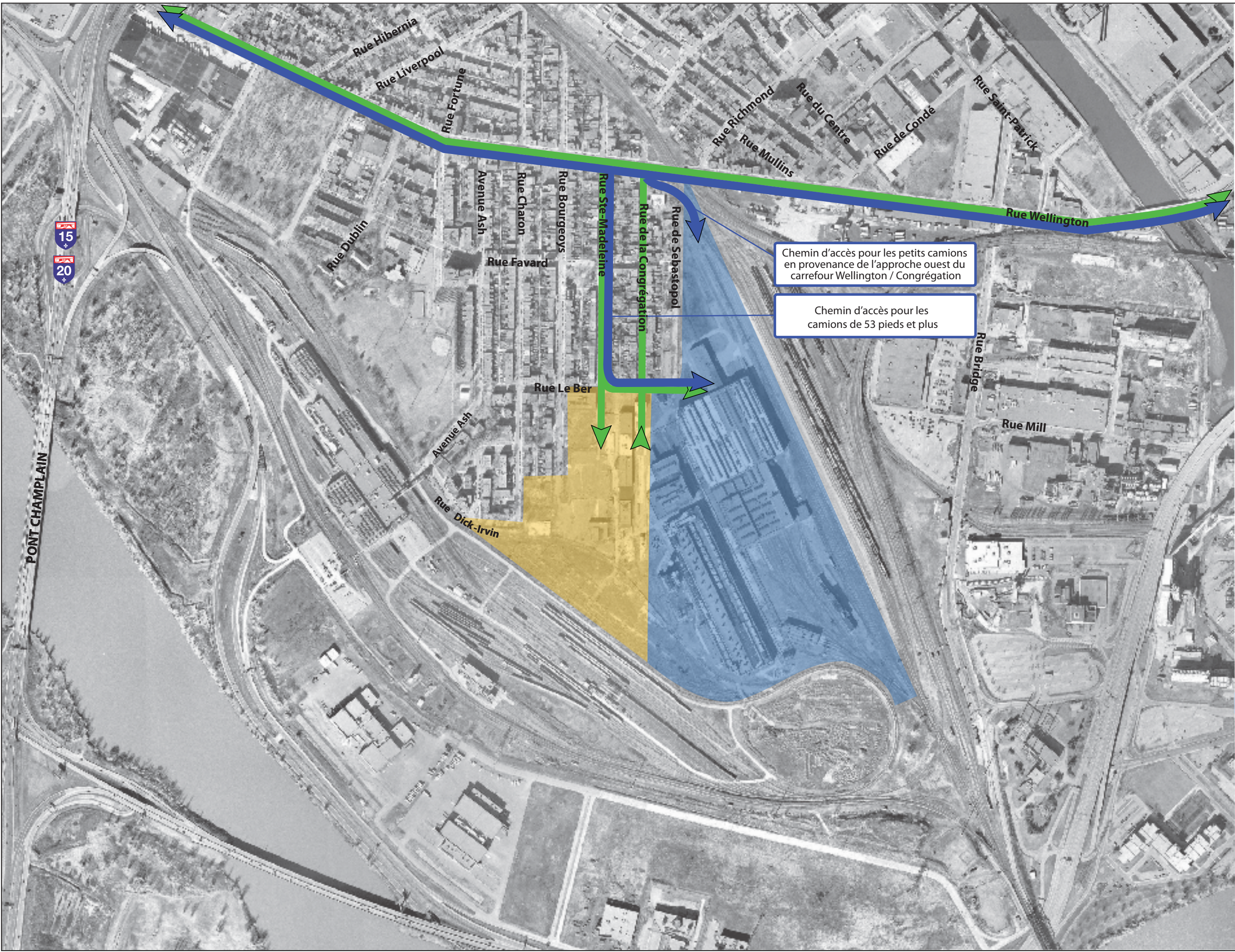
Scénario de Base - Horizon temporel à court terme

Les simulations des manœuvres de virage des véhicules lourds démontrent qu'il est nécessaire de déplacer la rue Sébastopol pour assurer un accès sécuritaire pour les véhicules lourds à partir des approches est et ouest du carrefour Wellington / Congrégation.

Pour compenser l'empiètement sur le parc Sébastopol qu'entraîne le réaménagement de la rue Sébastopol, le promoteur s'engage à rétrocéder à l'arrondissement un terrain équivalent situé sur Sébastopol au coin de Le Ber et Sébastopol.

Avantages :	<ul style="list-style-type: none">▪ Élimination complète du transit des déplacements des véhicules lourds se destinant à la composante industrielle dans les rues du secteur résidentiel.▪ Coûts de mise en œuvre raisonnables.▪ Délai d'exécution immédiat.
Inconvénients :	<ul style="list-style-type: none">▪ Empiètement dans le parc pour le réaménagement de la rue Sébastopol.▪ Augmentation des mouvements de virage des véhicules lourds au carrefour Wellington / Congrégation.

Les modifications apportées à la grille de rues pour les deux (2) variantes de ce scénario n'ont pas d'incidence sur le schéma d'accessibilité pour les automobiles aussi bien à la composante résidentielle qu'à la composante industrielle du projet. Seul le cheminement des camions est affecté.



LÉGENDE

- Chemins d'accès**
- Camions
 - Automobiles
 - Composante résidentielle
 - Composante industrielle

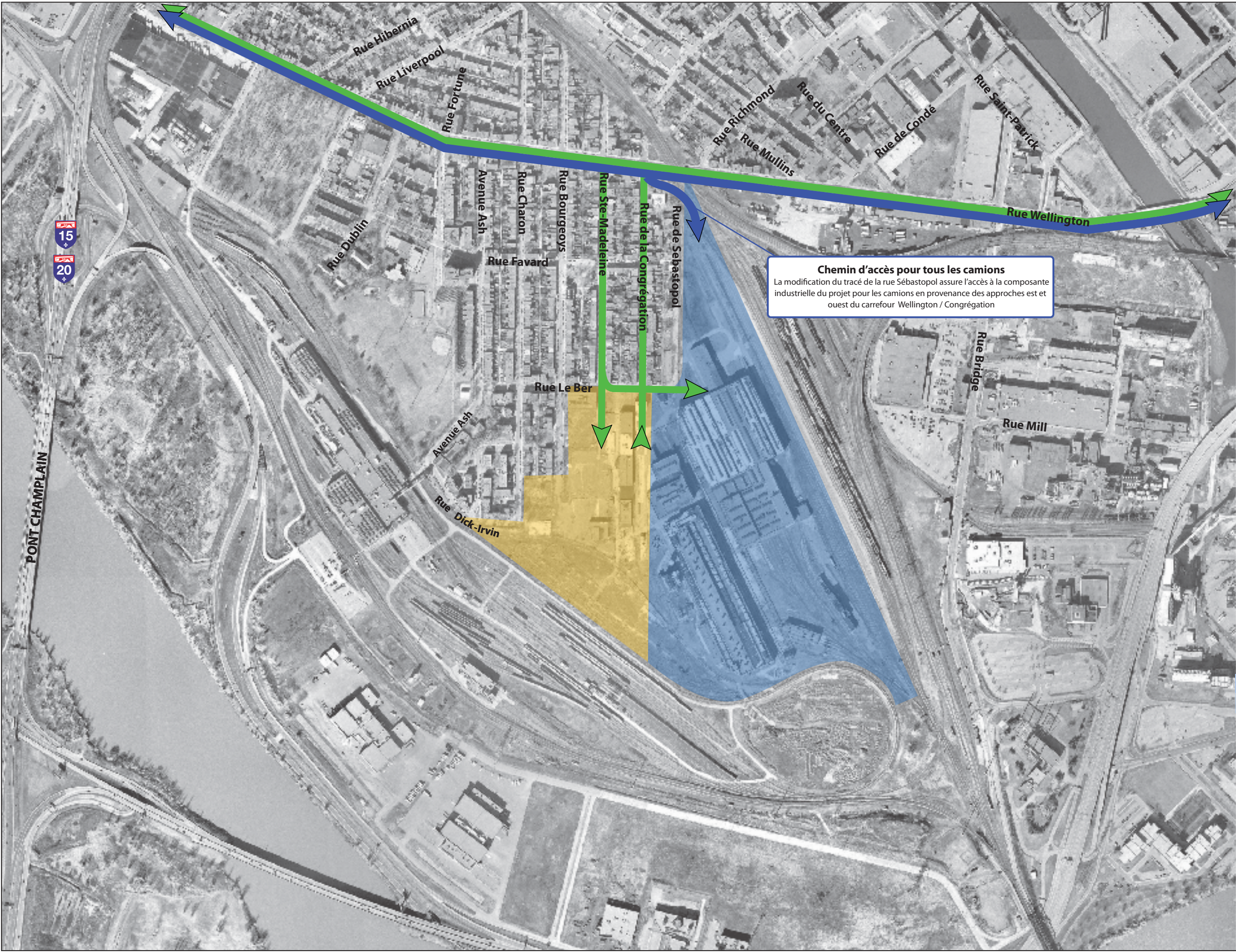
**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
POINTE-SAINT-CHARLES**

5.1

Principes d'accessibilité
Scénario 1-A
Accès à la composante industrielle par la rue Congrégation
Maintien du tracé actuel de la rue Sébastopol

Date: février 2009
No du projet : F075695 scenario_acces_5.1.ai





LÉGENDE

- Chemins d'accès**
- Camions
 - Automobiles
 - Composante résidentielle
 - Composante industrielle

Chemin d'accès pour tous les camions
 La modification du tracé de la rue Sébastopol assure l'accès à la composante industrielle du projet pour les camions en provenance des approches est et ouest du carrefour Wellington / Congrégation

**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
 DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
 POINTE-SAINT-CHARLES**

Principes d'accessibilité
 Scénario 1-B
 Accès à la composante industrielle par la rue Congrégation
 Modification du tracé de la rue Sébastopol

Date: février 2009
 No du projet : F075695 scenario_acces_5.2.ai



5.1.2 MESURES DE MITIGATION PROPOSÉES (SCÉNARIO 1-B)

Les interventions proposées sont subdivisées en deux catégories : physique et opérationnelle.

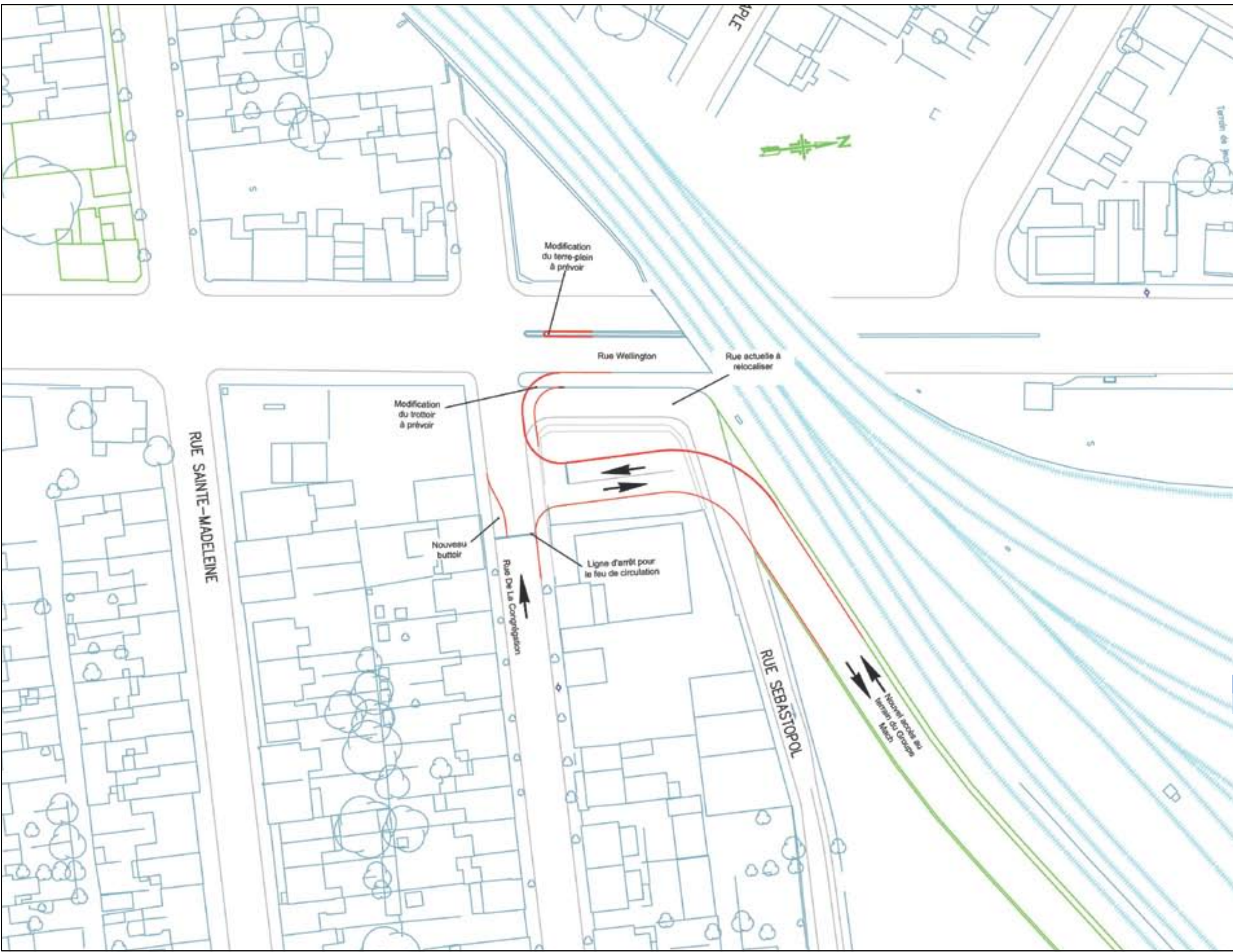
La variante analysée dans les sections ci-dessous est la variante 1 – B : Avec modification au tracé de la rue Sébastopol. Elle implique l’empiétement sur le parc Sébastopol.

Interventions physiques (géométriques)

- ▶ Modification du tracé de la rue Sébastopol; incluant le réaménagement de l’intersection Congrégation / Sébastopol. Cette modification implique la mise à double sens de la rue Sébastopol, avec une voie par direction.
- ▶ Implantation de feux de circulation à l’intersection Congrégation / Sébastopol.
- ▶ Réaménagement de l’intersection Wellington / Congrégation pour permettre les manœuvres de virage des camions.

Interventions opérationnelles

- ▶ Suppression du panneau d’interdiction de virage à gauche (de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation) l’approche est du carrefour Wellington / Congrégation.
- ▶ Gérer les phases des deux (2) intersections (Wellington / Congrégation et Congrégation / Sébastopol) sur le même contrôleur.



LÉGENDE

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
POINTE-SAINT-CHARLES

5.3

Proposition de modification du tracé
de la rue Sébastopol

Date: février 2009
No du projet : F075695 proposition sebastopol_5.3.ai



5.1.3 CONDITIONS FUTURES ANTICIPÉES DE LA CIRCULATION

D'une façon générale, les conditions de circulation sur l'ensemble du réseau à l'étude sont meilleures durant l'heure de pointe du matin, comparativement à celles de l'heure de pointe de l'après-midi.

Heure de pointe d'un matin de semaine

Comparativement à la situation actuelle, peu de changements sont à signaler dans ce scénario durant l'heure de pointe du matin. Les conditions de circulation demeurent excellentes pour l'ensemble des carrefours, avec des retards par mouvement inférieurs à 10 secondes (niveau de service A). Les quelques carrefours ayant des niveaux de service inférieurs (allant de B à C) présentent tout de même de bonnes conditions de circulation.

Comme le démontre la Figure 5.5, on observe durant l'heure de pointe du matin une fluidité générale de la circulation sur le réseau, tant sur les rues locales que sur la rue Wellington. Elle se matérialise par un retard moyen global au sein des carrefours allant d'une seconde à environ une vingtaine de secondes pour les carrefours comportant des mouvements conflictuels. Le niveau de service global varie entre la cote A et C.

Bien que les niveaux de service globaux demeurent acceptables et que la fluidité ne soit que peu affectée, certains mouvements précis sont plus problématiques. En premier lieu, les mouvements de virage à gauche de l'approche nord du carrefour Wellington / Beresford subissent des difficultés d'insertion sur la rue Wellington, ce qui occasionnent la formation d'une légère file d'attente sur l'avenue Beresford. Cette variation de niveaux de service pour ce mouvement (de A à D) s'explique notamment par l'augmentation de plus de cent véhicules dans les mouvements tout droit sur la rue Wellington.

En second lieu, le carrefour Bridge / Wellington obtient, pour certains mouvements, un niveau de service D. Cette situation est due principalement au manque de capacité de l'approche ouest. Le mouvement de virage à droite de la rue Wellington en direction est vers la rue Bridge en direction sud n'ayant pas de voie propre, il doit partager une voie commune avec le mouvement tout droit, qui a un débit dix fois supérieur au sien.

En dernier lieu, la présence des mouvements de virage à gauche à l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation, suite à la suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation, entraîne un ralentissement notable pour les mouvements tout droit de cette approche. Ainsi, à l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation, le niveau de service des mouvements de virage à gauche est de C tandis que celui des mouvements tout droit passe de A à B.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Comme mentionné précédemment, l'heure de pointe de l'après-midi est plus sollicitée que celle du matin, ce qui se traduit par des conditions de circulation moins bonnes que celles observées au cours de l'heure de pointe du matin.

Le phénomène d'inter blocage provoqué par le manque de temps de vert de l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle. La formation d'une file d'attente à l'approche ouest de Wellington / Bridge provoque du refoulement qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condée et Mullins.

De plus, les mouvements de virage à gauche de l'approche nord au carrefour Beresford / Wellington s'insèrent difficilement sur la rue Wellington suite à l'augmentation des débits sur cet axe est-ouest. Cette situation entraîne la formation d'une file d'attente et de délais sur l'avenue Beresford.

Néanmoins, dans la zone résidentielle adjacente au site, les simulations présentent de très bonnes conditions de circulation. La majorité des carrefours ne se trouve que peu affectée par l'ajout des débits véhiculaires générés par le projet. Les niveaux de service globaux ne varient pas de façon significative par rapport à la situation actuelle.



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 266 (+49) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



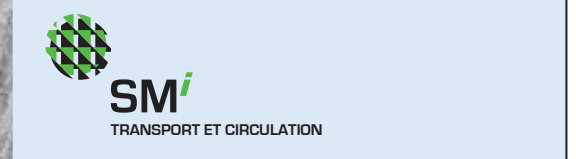
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.4

Débits véhiculaires futurs anticipés




Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 1

Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_1 am_5.4.ai





LÉGENDE

-  Niveau de service simulé au carrefour
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONT-CHAMPLAIN

5.5

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 1

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 1_am_5.5.ai

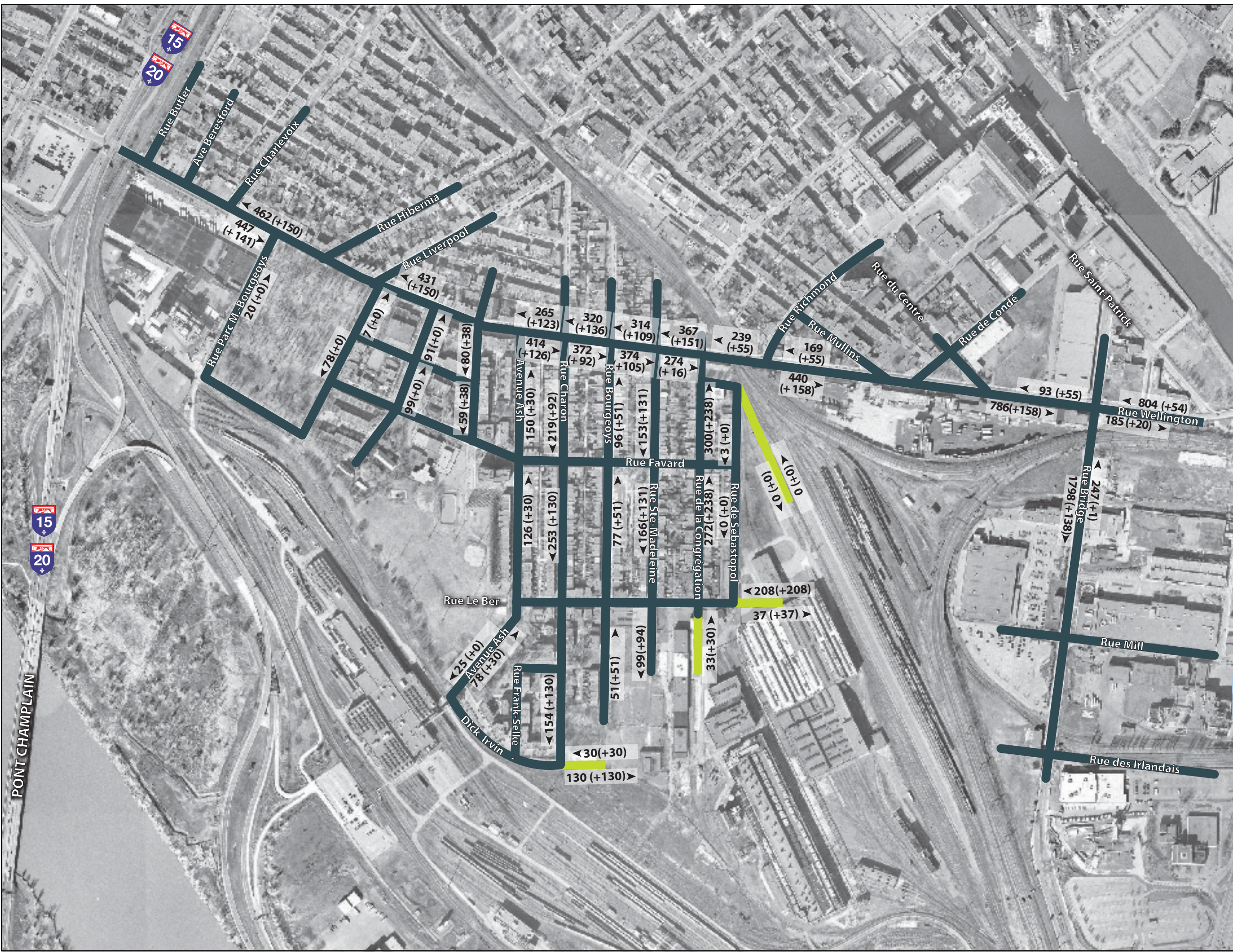


PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 161 (+47) ▶ Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.6

Débits véhiculaires futurs anticipés
 Heure de pointe d'après-midi de semaine
 Scénario 1
 Date: février 2009
 No du projet : F075695 dvf_SC_1 pm_5.6.ai

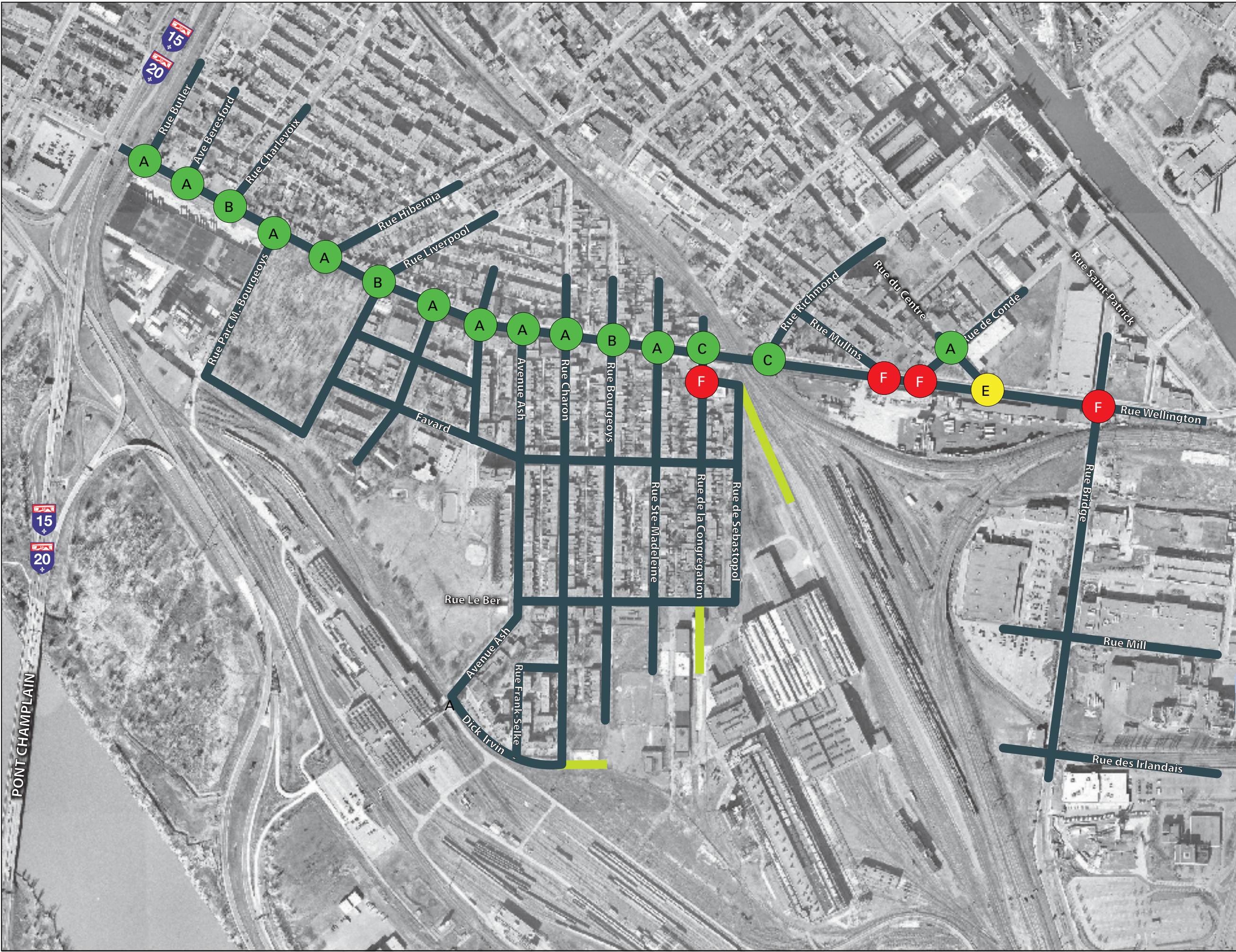


PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- A Niveau de service simulé au carrefour
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un après-midi de semaine
Scénario 1

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 1_pm_5.7.ai



PONT CHAMPLAIN



5.2 SCÉNARIO 2 - OPPORTUNITÉ DE RACCORDEMENT PAR LA RUE MARC-CANTIN

Horizon temporel à moyen terme

5.2.1 PRINCIPES D'ACCESSIBILITÉ

Ce scénario propose un second accès à la composante industrielle à partir de la rue Marc-Cantin. Situé complètement au sud du site industriel, ce second accès sera utilisé uniquement par les camions.

La majeure partie des camions (80 %) emprunteront ce nouvel accès tandis que les autres (20 %) continueront d'utiliser la rue Sébastopol. Les déplacements automobiles se destinant aux composantes résidentielle et industrielle se feront à partir de la rue Wellington; par les rues locales adjacentes au site du projet.

Compte tenu de l'achalandage sur les lignes de chemins de fer du CN et des conflits potentiels anticipés entre les trains et les camions, les accès du passage à niveau des voies de chemins de fers devront être contrôlés.

L'accès par la rue Marc-Cantin ne peut servir d'accès principal au site industriel. Cet accès est fragile puisqu'il peut être temporairement coupé à tout moment, en cas d'incident forçant l'immobilisation d'un train au niveau du passage à niveau. Par conséquent, le maintien de l'accès par la rue Sébastopol est nécessaire pour assurer en tout temps une accessibilité au site industriel.



Avantages :	<ul style="list-style-type: none">▪ Élimination complète du transit des déplacements se destinant à la composante industrielle dans les rues du secteur résidentiel (véhicules lourds et automobiles).▪ Désenclavement de la zone industrielle par l'ajout d'un second accès au sud.▪ Court délai de réalisation.
Inconvénients :	<ul style="list-style-type: none">▪ Conditionné par une issue favorable de la discussion avec le CN.▪ Possibilité de déplacements du transit à travers le site industriel pour les déplacements à destination du pont Victoria.▪ Possibilité de conflits entre les déplacements véhiculaires et ferroviaires.



La grille des rues du secteur résidentiel est identique à celle du scénario de base, suite à la modification du tracé de la rue Sébastopol. Les modifications apportées pour ce scénario n'ont pas d'incidence sur le schéma d'accessibilité des automobiles aussi bien à la composante résidentielle qu'à la composante industrielle du projet.



LÉGENDE

Chemins d'accès

-  Camions
-  Automobiles

-  Composante résidentielle
-  Composante industrielle

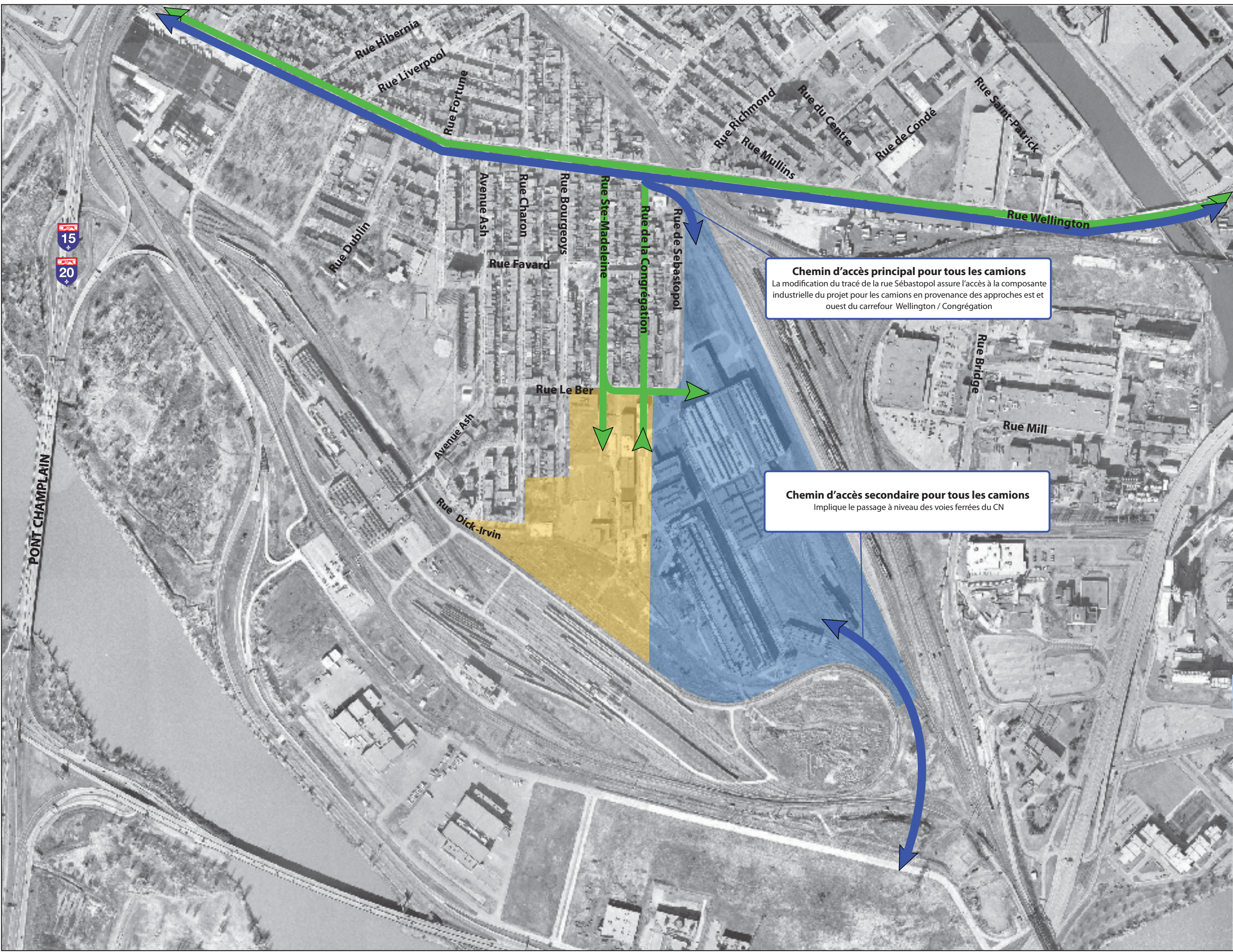
Note
 Les débits véhiculaires et les conditions de circulation futurs anticipés du scénario 3 sont identiques à ceux du scénario 1-B.

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.8

Principes d'accessibilité
 Scénario 2
 Opportunité de raccordement par la rue Marc-Cantin

Date: février 2009
 No du projet : F075695 scenario_acces_5.8.ai



Chemin d'accès principal pour tous les camions
 La modification du tracé de la rue Sébastopol assure l'accès à la composante industrielle du projet pour les camions en provenance des approches est et ouest du carrefour Wellington / Congrégation

Chemin d'accès secondaire pour tous les camions
 Implique le passage à niveau des voies ferrées du CN



PONT CHAMPLAIN

5.2.2 MESURES DE MITIGATION PROPOSÉES

Les interventions proposées sont subdivisées en deux catégories : physique et opérationnelle. Elles prennent en compte le réaménagement de la rue Sébastopol pour permettre l'accès à partir de la rue Wellington.

Interventions physiques (géométriques)

- Modification du tracé de la rue Sébastopol; incluant le réaménagement de l'intersection Congrégation / Sébastopol. Cette modification implique la mise à double sens de la rue Sébastopol, avec une voie par direction.
- Implantation de feux de circulation à l'intersection Congrégation / Sébastopol.
- Réaménagement de l'intersection Wellington / Congrégation pour permettre les manœuvres de virage des camions.
 - **Aménagement du passage à niveau des voies ferrées du CN.**

Interventions opérationnelles

- Suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche (de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation) l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation.
- Gestion des phases des deux (2) intersections (Wellington / Congrégation et Congrégation / Sébastopol) sur le même contrôleur.

5.2.3 CONDITIONS DE CIRCULATION FUTURES ANTICIPÉES

Les conditions de circulation futures anticipées de ce scénario sont identiques à celles du scénario de base (scénario 1-B). Puisque l'aménagement d'un passage à niveau des voies ferrées au sud du site industriel est réservé aux camions, il n'y a pas d'impact sur les conditions de circulation futures anticipées sur la rue Wellington ; sachant que la majeure partie des déplacements des camions se déroulent en dehors des périodes de pointe.

Tout comme pour le scénario de base, les conditions de circulation sur l'ensemble du réseau à l'étude sont meilleures durant l'heure de pointe du matin, comparativement à celles de l'heure de pointe de l'après-midi.

Heure de pointe d'un matin de semaine

Les conditions de circulation demeurent excellentes pour l'ensemble des carrefours, avec des retards par mouvement inférieurs à 10 secondes (niveau de service A). Les quelques carrefours ayant des niveaux de service inférieurs (allant de B à C) présentent tout de même de bonnes conditions de circulation.

Néanmoins, certains mouvements précis sont plus problématiques. Les mouvements de virage à gauche de l'approche nord du carrefour Wellington / Beresford subissent des difficultés d'insertion sur la rue Wellington, ce qui occasionne la formation d'une file d'attente sur l'avenue Beresford.

En second lieu, le carrefour Bridge / Wellington obtient, pour certains mouvements, un niveau de service C. Le mouvement de virage à droite se destinant au pont Victoria n'ayant pas de voie propre, il doit partager une voie commune avec le mouvement tout droit dont le débit véhiculaire est dix fois plus élevé.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Le phénomène d'inter blocage provoqué par l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle. La formation d'une file d'attente à l'approche ouest de Wellington / Bridge provoque du refoulement qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condée et Mullins.

De plus, les mouvements de virage à gauche de l'approche nord au carrefour Beresford / Wellington s'insèrent difficilement sur la rue Wellington suite à l'augmentation des débits sur cet axe est-ouest. Cette situation entraîne la formation d'une file d'attente et de délais sur l'avenue Beresford.

Les intersections localisées dans la zone résidentielle adjacente au site présentent toutes de très bonnes conditions de circulation.



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 266 (+49) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINT-CHARLES

5.9

Débits véhiculaires futurs anticipés

Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 2

Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_2 am_5.9.ai



PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- Niveau de service simulé au carrefour
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.10

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 2

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 2_am_5.10.ai



PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 161 (+47) ➤ Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.11

Débits véhiculaires futurs anticipés

Heure de pointe d'après-midi de semaine
Scénario 2

Date: février 2009

No du projet : F075695

dvf_SC_2 pm_5.11.ai



SMⁱ
TRANSPORT ET CIRCULATION

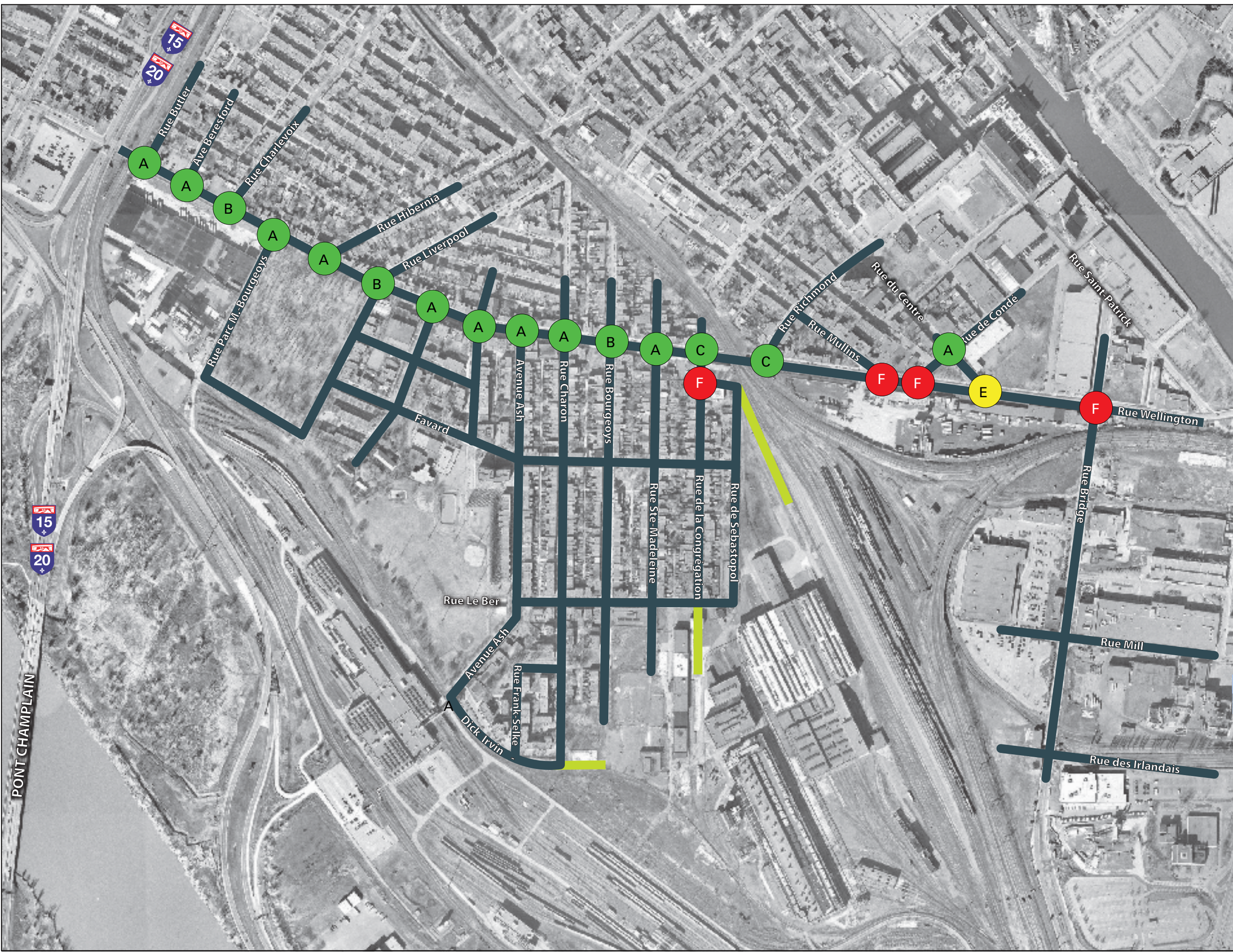


GRUPE MACHÉ



LÉGENDE

- Niveau de service simulé au carrefour
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.12

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un après-midi de semaine
Scénario 2

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 2_pm_5.12.ai



PONT CHAMPLAIN

5.3 SCÉNARIO 3 - AJOUT D'UNE NOUVELLE RUE EN CONTREBAS DU PARC LE BER

Horizon temporel à moyen terme

5.3.1 PRINCIPE D'ACCESSIBILITÉ

Ce scénario propose l'aménagement d'une rue en contrebas du parc Le Ber. Les camions et les véhicules en provenance de l'ouest peuvent accéder au site industriel sans transiter par les rues locales de la zone résidentielle.

Avantages :

- Élimination du transit des véhicules lourds dans les rues locales.

Inconvénients :



- Difficulté à éliminer le transit des automobiles se destinant à la composante industrielle dans les rues locales du secteur résidentiel. En effet, pour les véhicules arrivant de l'est sur la rue Wellington, les rues Congrégation, Sainte-Madeleine et Charon demeurent les chemins les plus invitants pour accéder à la composante industrielle du projet.
- Coûts de mise en œuvre élevés.
- Nécessité de couper plusieurs arbres dans le parc Le Ber. Une visite de terrain nous a permis d'identifier la présence de plusieurs arbres dans l'emprise projetée de la nouvelle rue à l'extrémité sud du parc Le Ber.



Les modifications apportées à la grille de rues par ce scénario ont une incidence sur l'accessibilité projetée à la composante résidentielle du projet. L'ajout d'une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber offre une nouvelle alternative aux déplacements en provenance / se destinant à la composante résidentielle du projet.

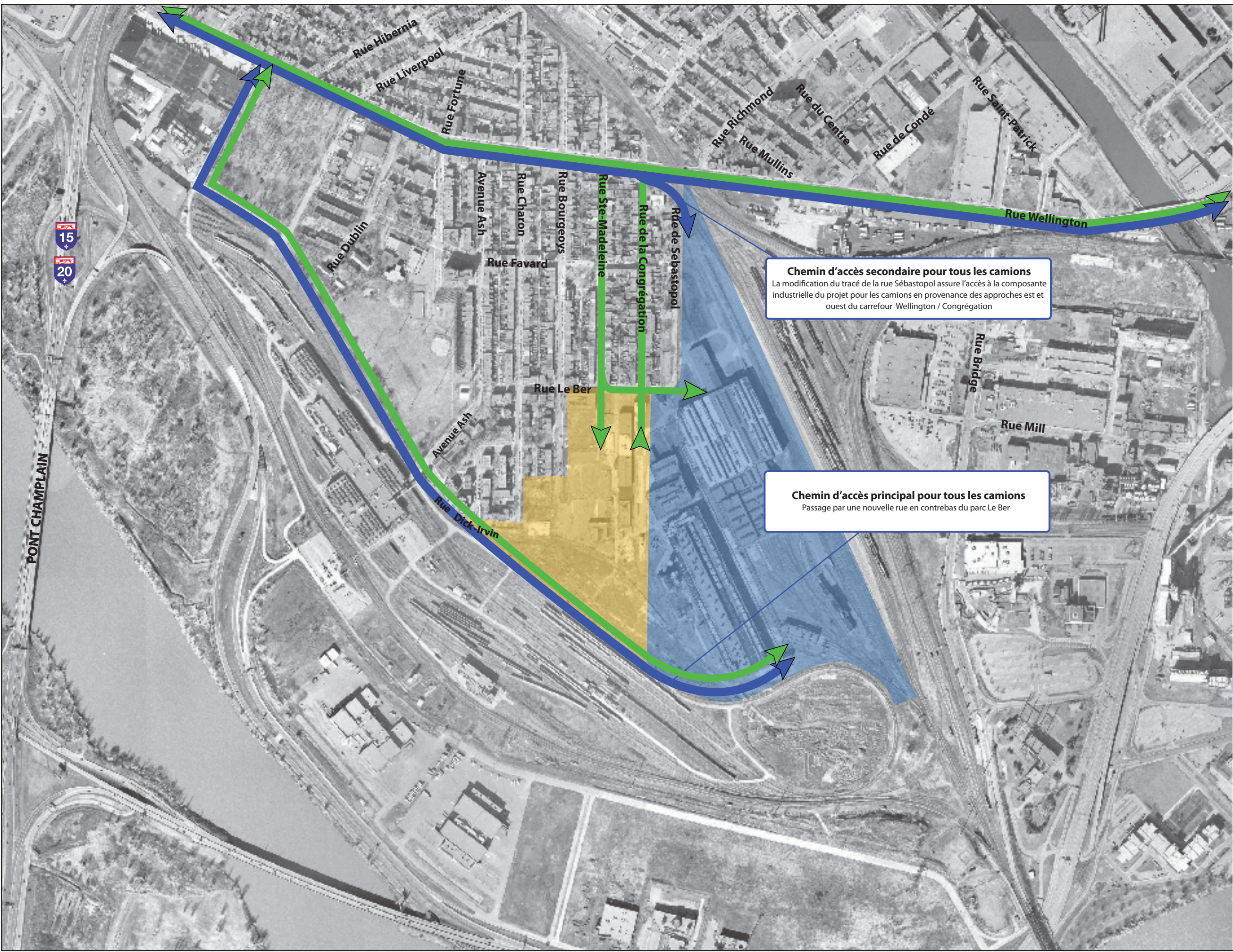


LÉGENDE

Chemins d'accès

-  Camions
-  Automobiles

-  Composante résidentielle
-  Composante industrielle



Chemin d'accès secondaire pour tous les camions
 La modification du tracé de la rue Sébastopol assure l'accès à la composante industrielle du projet pour les camions en provenance des approches est et ouest du carrefour Wellington / Congrégation

Chemin d'accès principal pour tous les camions
 Passage par une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.13

Principes d'accessibilité
 Scénario 3
 Ajout d'une nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber

Date: février 2009
 No du projet : F075695 scenario_acces_5.13.ai



5.3.2 MESURES DE MITIGATION PROPOSÉES

Les interventions proposées sont subdivisées en deux catégories : physique et opérationnelle. Elles prennent en compte le réaménagement de la rue Sébastopol pour permettre l'accès à partir de la rue Wellington.

Interventions physiques (géométriques)

- ▶ Modification du tracé de la rue Sébastopol; incluant le réaménagement de l'intersection Congrégation / Sébastopol. Cette modification implique la mise à double sens de la rue Sébastopol, avec une voie par direction.
- ▶ Implantation de feux de circulation à l'intersection Congrégation / Sébastopol.
- ▶ Réaménagement de l'intersection Wellington / Congrégation pour permettre les manœuvres de virage des camions.
- ▶ Aménagement d'une rue à double sens, une voie par direction en contrebas du parc Le Ber; se raccordant au carrefour Ash / Dick Irvin et à la rue du Parc Marguerite-Bourgeoys.

Interventions opérationnelles

- ▶ Suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche (de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation) l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation.
- ▶ Gestion des phases des deux (2) intersections (Wellington / Congrégation et Congrégation / Sébastopol) sur le même contrôleur.
- ▶ Implantation de panneaux d'arrêt à toutes les directions des carrefours :
 - Ash / Dick Irvin / Nouvelle rue ;
 - Dick Irvin / Charon / Accès au site ;
 - Rue du Parc Marguerite-Bourgeoys / Nouvelle rue.

5.3.3 CONDITIONS FUTURES ANTICIPÉES DE CIRCULATION

Tout comme pour le scénario de base (scénario 1 – B), l'axe Wellington supporte la totalité des déplacements induits par les deux (2) composantes (industrielle et résidentielle) du projet. Cependant, il y a une modification de la répartition des débits véhiculaires sur la rue Wellington, aux intersections situées entre la rue du Parc Marguerite-Bourgeoys et la rue de la Congrégation.

Désormais, les véhicules en provenance de l'ouest sur la rue Wellington peuvent accéder au site en empruntant la nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber. Comparativement au scénario de base, il y a une augmentation des débits véhiculaires dans le mouvement de virage à droite de l'approche ouest de l'intersection Wellington / Parc Marguerite-Bourgeoys tandis que le mouvement de virage à droite de l'approche ouest de l'intersection Wellington / De la Congrégation est moins sollicité.

D'une façon générale, les conditions de circulation sur l'ensemble du réseau à l'étude sont meilleures durant l'heure de pointe du matin par rapport à l'heure de pointe de l'après-midi.

Heure de pointe d'un matin de semaine

Durant l'heure de pointe du matin, on observe en général une fluidité de la circulation à tous les carrefours, ce qui se traduit par un niveau de service général de A. Toutefois, certains mouvements conflictuels obtiennent des niveaux de service C à F. Il s'agit notamment du carrefour de l'avenue Beresford / rue Wellington. À cette intersection, les véhicules de l'approche nord, devant effectuer un arrêt obligatoire, ne trouvent pas facilement de créneau pour s'insérer dans le flot en direction est sur la rue Wellington. Cette perturbation se traduit par un niveau de service C à cette approche. Les autres mouvements au sein du carrefour gardent toutefois un excellent niveau de service (A).

Le carrefour Charlevoix / Wellington comporte lui aussi un mouvement problématique. En effet, le partage de la voie de circulation en approche ouest, entre les mouvements de virage à gauche et les mouvements tout droit, occasionne un ralentissement et un retard pour les véhicules désirant effectuer un virage à gauche. Par contre, les autres mouvements de ce carrefour obtiennent des retards moyens acceptables.

Finalement, le carrefour Bridge / Wellington est, de son côté, soumis à des niveaux de service critiques pour plusieurs mouvements. La priorisation du temps de vert, pour la phase de virage à gauche à l'approche est du carrefour, réduit considérablement le temps de vert disponible pour le mouvement tout droit et de virage à droite de l'approche ouest. Ces mouvements obtiennent respectivement des niveaux de service C et F.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Comparativement à l'heure de pointe du matin, nous observons une dégradation plus importante des niveaux de service à certains carrefours. Les dégradations les plus significatives se retrouvent le long de la rue Wellington. D'autres carrefours subissent une baisse de leur niveau de service, mais celle-ci demeure mineure.

Le long de l'artère Wellington, un phénomène de refoulement se forme depuis l'approche ouest du carrefour Bridge, dû au faible temps de vert accordé et au nombre important de virages à droite de l'approche ouest. Ce mouvement est en effet effectué par les véhicules se destinant au pont Victoria afin de rejoindre la Rive-Sud. Le manque de temps de vert, ajouté au nombre inadéquat de voies pour permettre ce mouvement, engendrent une file d'attente qui s'étend jusqu'au carrefour Mullins / Wellington. Ainsi, tous les carrefours entre Mullins et Bridge obtiennent un niveau de service critique. De plus, les mouvements de virage à gauche de ces carrefours subissent aussi une grande dégradation de leurs niveaux de service, ceci étant principalement dû au manque de créneau dans la file d'attente. Le plus critique de ces

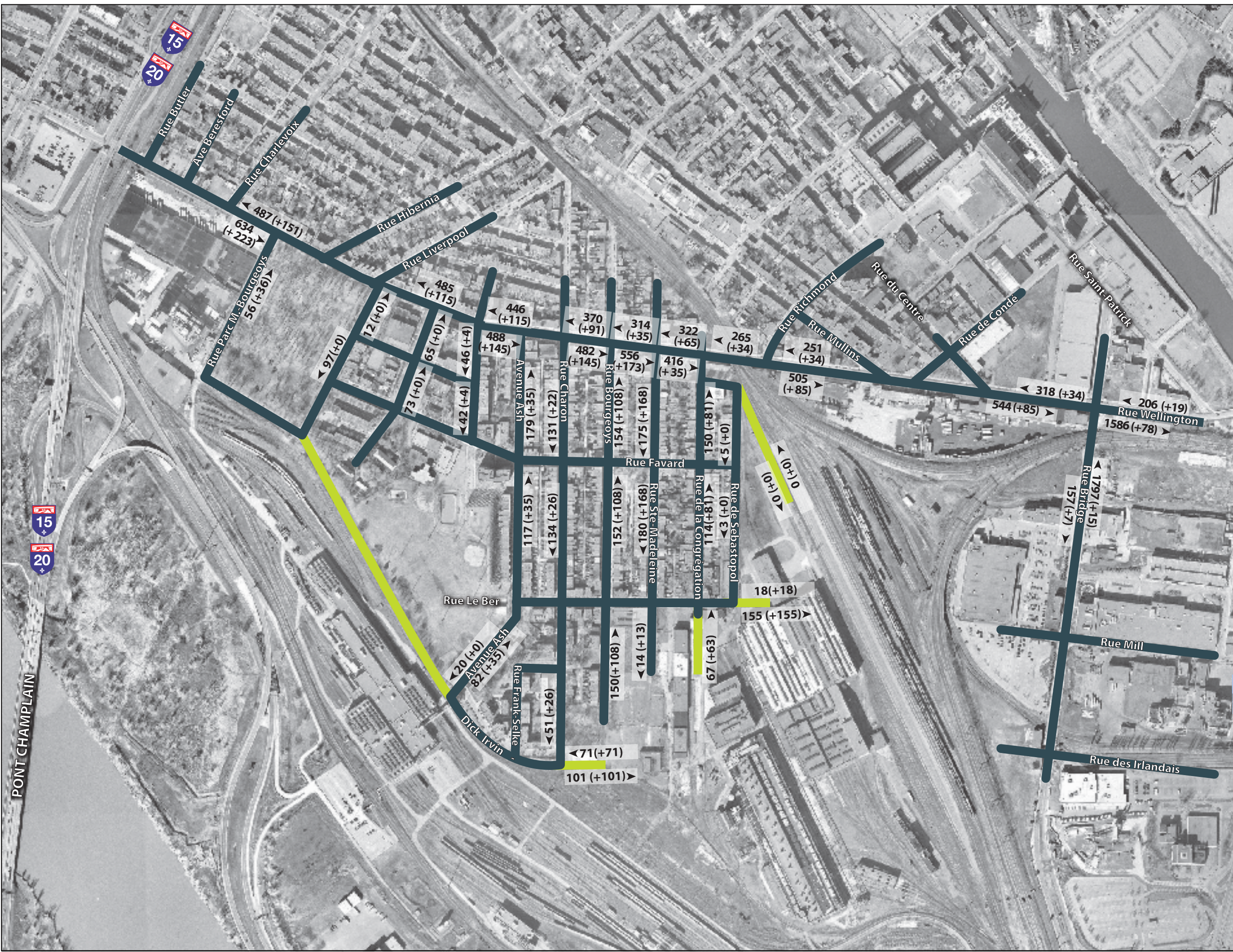
mouvements se retrouve à l'approche nord du carrefour Mullins / Wellington, qui obtient un niveau de service F.

À proximité du site, on observe une fluidité de la circulation à toutes les intersections. Le niveau de service demeure excellent même si quelques approches obtiennent des niveaux de service B et C, ce qui demeure acceptable.



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 266 (+49) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



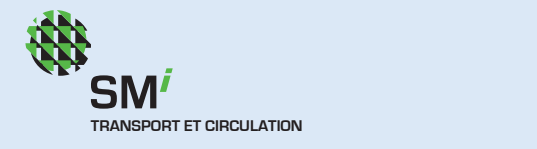
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.14

Débits véhiculaires futurs anticipés




Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 3

Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_3 am_5.14.ai





LÉGENDE

-  Niveau de service simulé au carrefour
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.15

Conditions de circulation futures anticipées
 Heure de pointe d'un matin de semaine
 Scénario 3

Date: février 2009
 No du projet : F075695 ccf_SC 3_am_5.15.ai

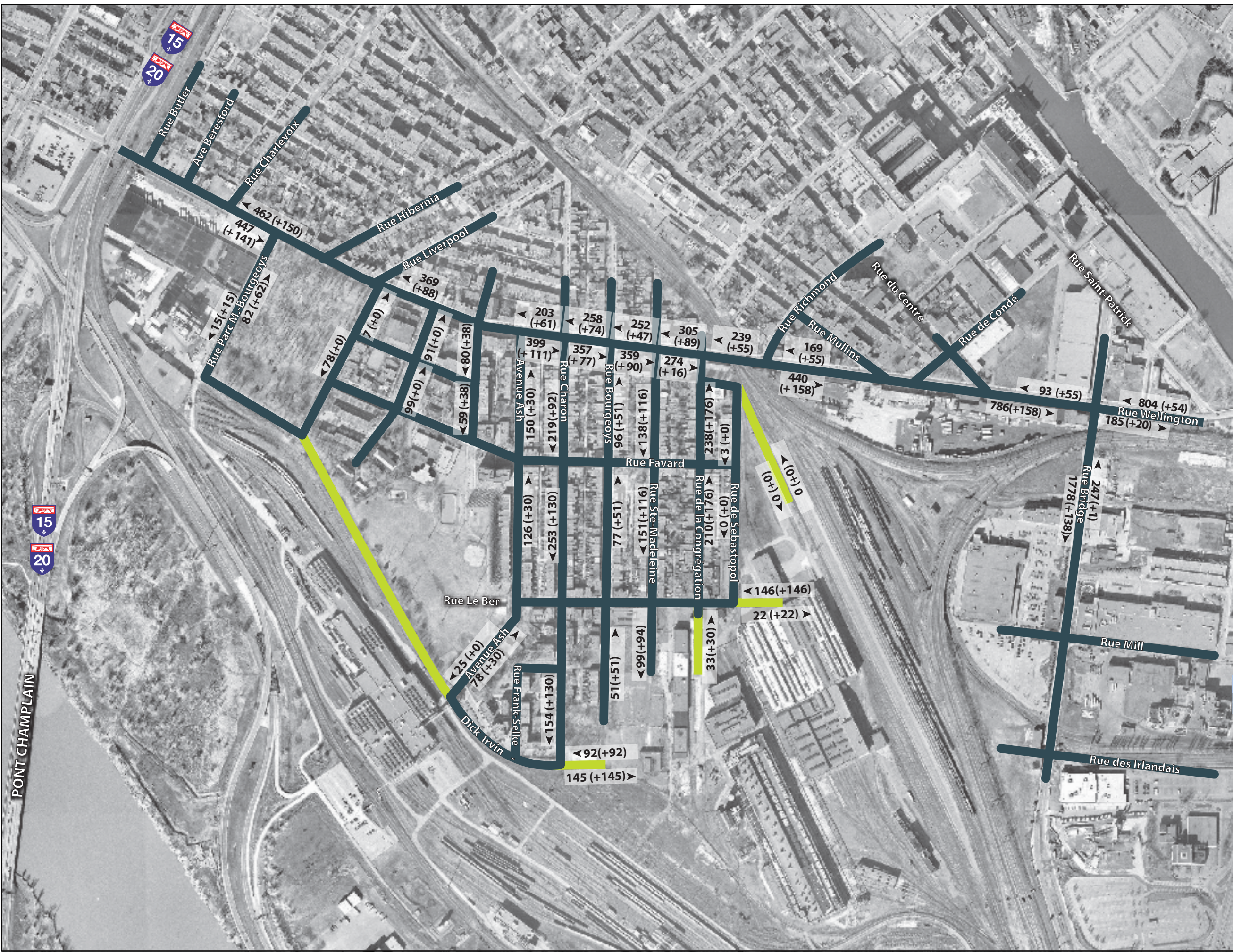


PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 161 (+47) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- █ Nouveau lien projeté
- █ Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.16

Débits véhiculaires futurs anticipés

Heure de pointe d'après-midi de semaine
Scénario 3




Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_3 pm_5.16.ai

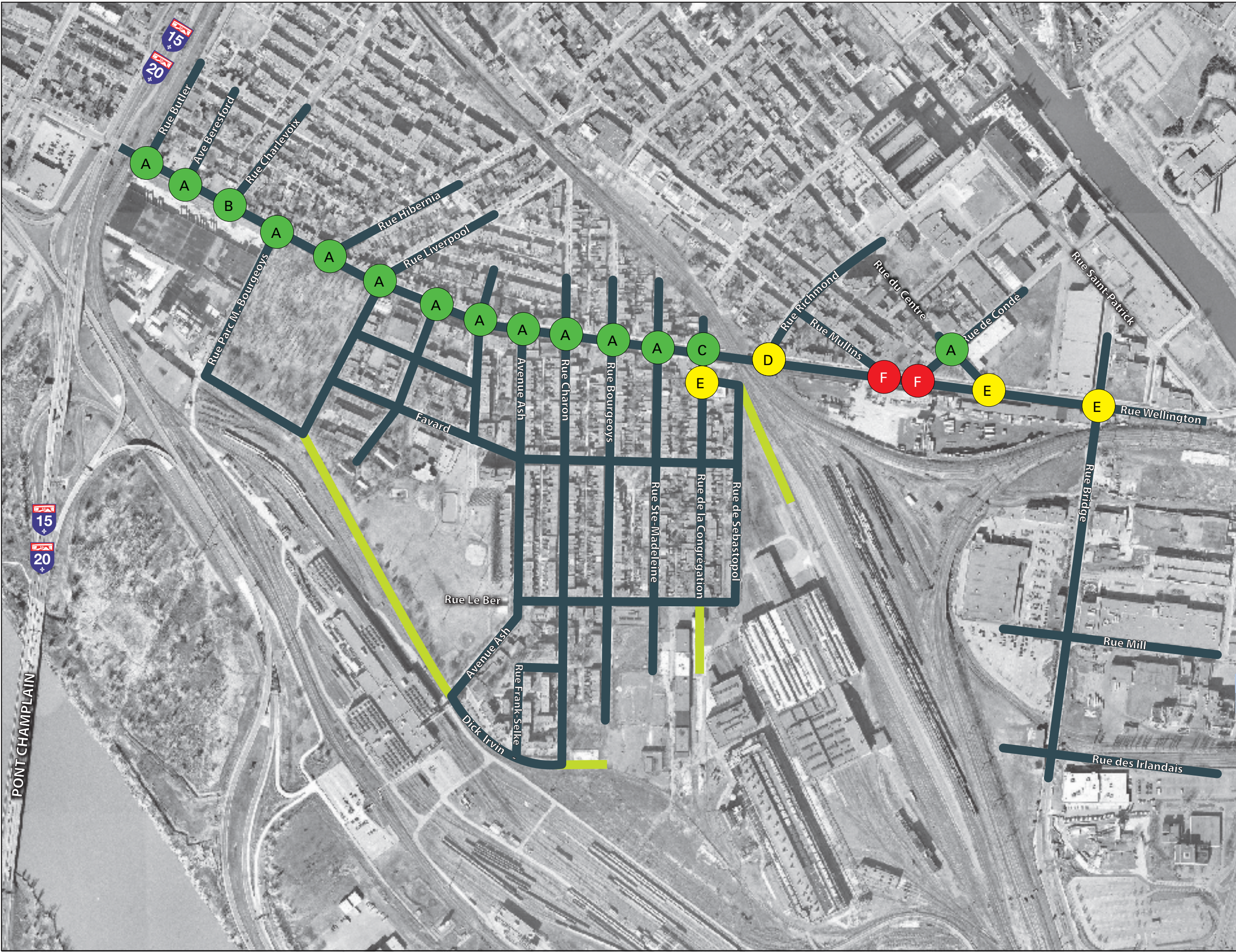


PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

-  Niveau de service simulé au carrefour
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.17

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un après-midi de semaine
Scénario 3

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 3_pm_5.17.ai



PONT CHAMPLAIN

5.4 SCÉNARIO 4 - OPPORTUNITÉ DE RACCORDEMENT PAR LE FUTUR BOULEVARD BONAVENTURE

Horizon temporel à long terme

5.4.1 PRINCIPES D'ACCESSIBILITÉ

Le projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure (entre le pont Champlain et le Canal Lachine) constitue une opportunité pour améliorer l'accessibilité aux Cours Pointe Saint-Charles tout en préservant la quiétude du secteur résidentiel adjacent.

Ce projet consiste à déplacer le tronçon de l'autoroute Bonaventure qui longe actuellement les rives et à le remplacer par un boulevard urbain. Des études d'opportunité sont présentement en cours pour le réaménagement de l'autoroute Bonaventure en boulevard. Dans le Technoparc, le tronçon compris entre l'échangeur Wellington et l'avenue Pierre-Dupuy sera déplacé dans l'axe de la rue Marc-Cantin, donnant accès aux berges.

Le scénario étudié dans cette section propose un second accès aux composantes résidentielle et industrielle du projet à partir du futur boulevard Bonaventure. Pour les besoins de cette étude, nous avons posé les hypothèses de distribution suivantes :

- ▶ 70 % des nouveaux déplacements induits par la composante industrielle y accéderont par le futur boulevard Bonaventure (véhicules lourds et automobiles) tandis que le reste (30 %) y accédera par la rue Sébastopol.
- ▶ 40 % des nouveaux déplacements induits par la composante résidentielle y accéderont par le futur boulevard Bonaventure; 60 % y accédant à partir de la rue Wellington.

Ces hypothèses de distribution des nouveaux déplacements sont très préliminaires. La mise à jour de ces hypothèses se fera au fur et à mesure de la disponibilité de l'information sur le concept retenu pour le réaménagement de l'autoroute Bonaventure.

Avantages :

- Élimination complète du transit des déplacements se destinant à la composante industrielle dans les rues du secteur résidentiel (véhicules lourds et automobiles).
- Diminution du trafic induit par la composante résidentielle dans les rues locales adjacentes et sur la rue Wellington.
- Amélioration de l'accessibilité au quartier Pointe Saint-Charles par l'élimination de l'enclavement dû à la barrière physique que constituaient les voies ferrées.

Inconvénients :



- La réalisation de ce scénario est conditionnel à la mise en œuvre du réaménagement de l'autoroute Bonaventure. L'horizon temporel de réalisation est donc à long terme.
- Coûts de mise en œuvre très élevés.
- Possibilité de déplacements du transit à travers la zone résidentielle pour les déplacements à destination du pont Victoria ainsi que pour ceux à destination du pont Champlain.



Au niveau de la rue Wellington, les modifications apportées à la grille de rues correspondent à celles du scénario de base (scénario 1 – B).



LÉGENDE

Chemins d'accès

-  Camions
-  Automobiles

-  Composante résidentielle
-  Composante industrielle

Note

Pour ce scénario, les hypothèses de distribution des nouveaux déplacements sont très préliminaires. La mise à jour de ces hypothèses se fera au fur et à mesure de la disponibilité de l'information sur le concept retenu pour le réaménagement de l'autoroute Bonaventure.

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.18

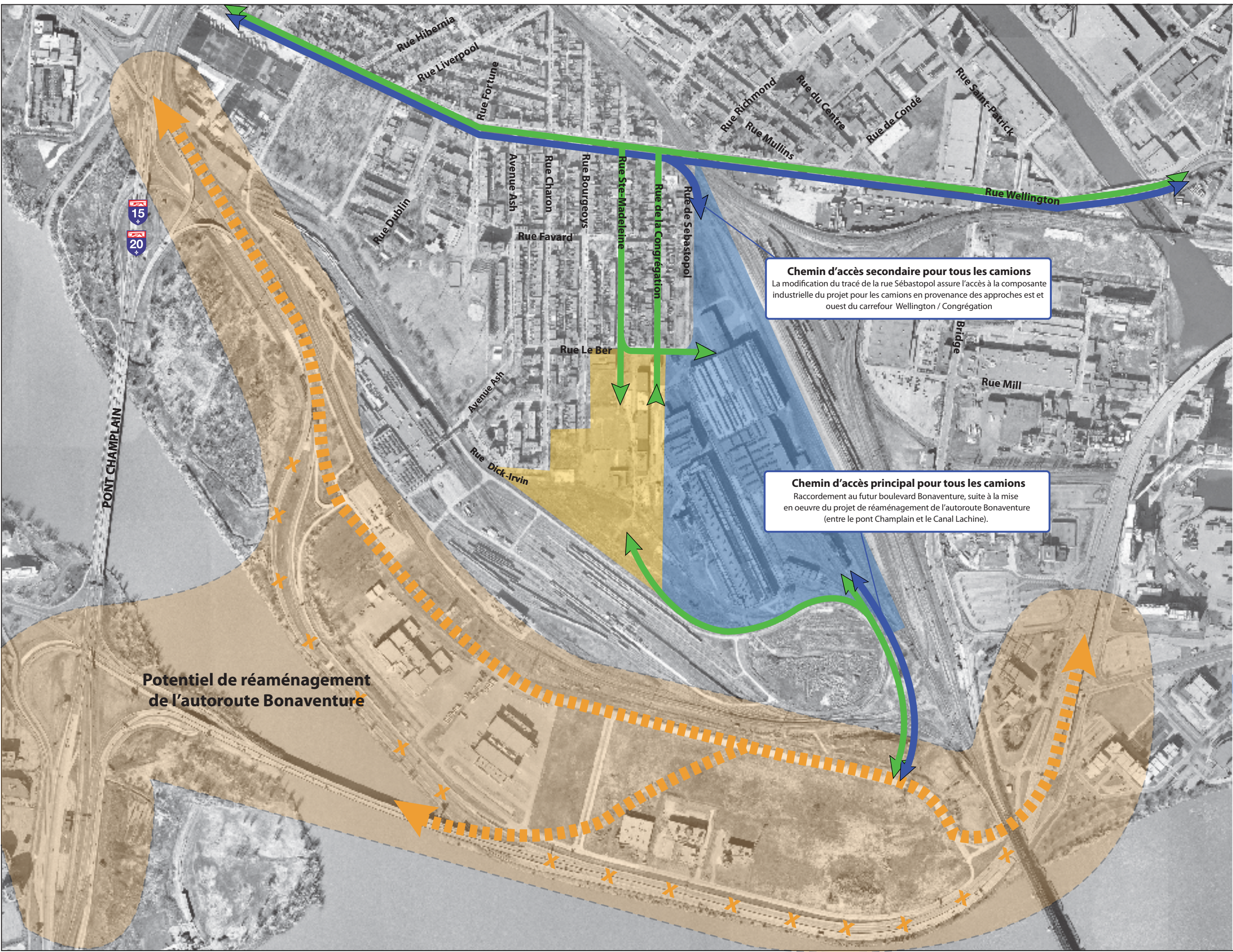
Principes d'accessibilité Scénario 4

Opportunité de raccordement par le futur boulevard Bonaventure

Date: février 2009

No du projet : F075695

scenario_acces_5.18.ai



Chemin d'accès secondaire pour tous les camions
 La modification du tracé de la rue Sébastopol assure l'accès à la composante industrielle du projet pour les camions en provenance des approches est et ouest du carrefour Wellington / Congrégation

Chemin d'accès principal pour tous les camions
 Raccordement au futur boulevard Bonaventure, suite à la mise en oeuvre du projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure (entre le pont Champlain et le Canal Lachine).

Potentiel de réaménagement de l'autoroute Bonaventure

5.4.2 MESURES DE MITIGATION PROPOSÉES

Les interventions proposées sont subdivisées en deux catégories : physique et opérationnelle. Elles prennent en compte le réaménagement de la rue Sébastopol pour permettre l'accès à partir de la rue Wellington.

Interventions physiques (géométriques)

- Modification du tracé de la rue Sébastopol; incluant le réaménagement de l'intersection Congrégation / Sébastopol. Cette modification implique la mise à double sens de la rue Sébastopol, avec une voie par direction.
- Implantation de feux de circulation à l'intersection Congrégation / Sébastopol.
- Réaménagement de l'intersection Wellington / Congrégation pour permettre les manœuvres de virage des camions.
- Aménagement d'une structure étagée (tunnel ou viaduc) au niveau des voies ferrées, permettant le raccordement du site du projet au futur boulevard Bonaventure.

Interventions opérationnelles

- Suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche (de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation) l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation.
- Gestion des phases des deux (2) intersections (Wellington / Congrégation et Congrégation / Sébastopol) sur le même contrôleur.

À cette étape, une identification des mesures de mitigation de nature opérationnelle pour le raccordement au futur boulevard Bonaventure serait très prématurée. Une mise à jour de ce concept se fera au fur et à mesure de l'information disponible.

5.4.3 CONDITIONS FUTURES ANTICIPÉES DE CIRCULATION

Une partie des déplacements induits par les deux composantes du projet est supportée par le raccordement au futur boulevard Bonaventure. Il y a donc une diminution des nouveaux déplacements accédant au site à partir de la rue Wellington.

Il y a une légère amélioration des conditions de circulation futures anticipées sur la rue Wellington comparativement à celles du scénario de base. Néanmoins, le phénomène d'interblocage provoqué par l'insuffisance du temps de vert de l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle.

Heure de pointe d'un matin de semaine

On observe durant l'heure de pointe du matin une fluidité générale de la circulation sur le réseau, tant sur les rues locales que sur la rue Wellington. Elle se matérialise par un retard moyen global au sein des carrefours allant d'une seconde à environ une vingtaine de secondes pour les carrefours comportant des mouvements conflictuels.

Certains mouvements précis sont cependant plus problématiques. Les mouvements de virage à gauche de l'approche nord du carrefour Wellington / Beresford subissent des difficultés d'insertion sur la rue Wellington, ce qui occasionnent la formation d'une légère file d'attente sur l'avenue Beresford.

Tout comme pour le scénario de base, le carrefour Bridge / Wellington obtient, pour certains mouvements, un niveau de service D. L'allocation d'un temps de vert pour les phases protégées de virage à gauche, afin d'accommoder l'approche est vers le pont Victoria, réduit significativement le temps de vert du mouvement tout droit de l'approche ouest.

La présence des mouvements de virage à gauche à l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation, suite à la suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation, entraîne un léger ralentissement pour les mouvements tout droit de cette approche.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Comme mentionné précédemment, l'heure de pointe de l'après-midi est plus sollicitée que celle du matin, ce qui se traduit par des conditions de circulation moins bonnes que celles observées au cours de l'heure de pointe du matin.

Le phénomène d'inter blocage provoqué par le manque de temps de vert de l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle. La formation d'une file d'attente à l'approche ouest de Wellington / Bridge provoque du refoulement qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condée et Mullins.

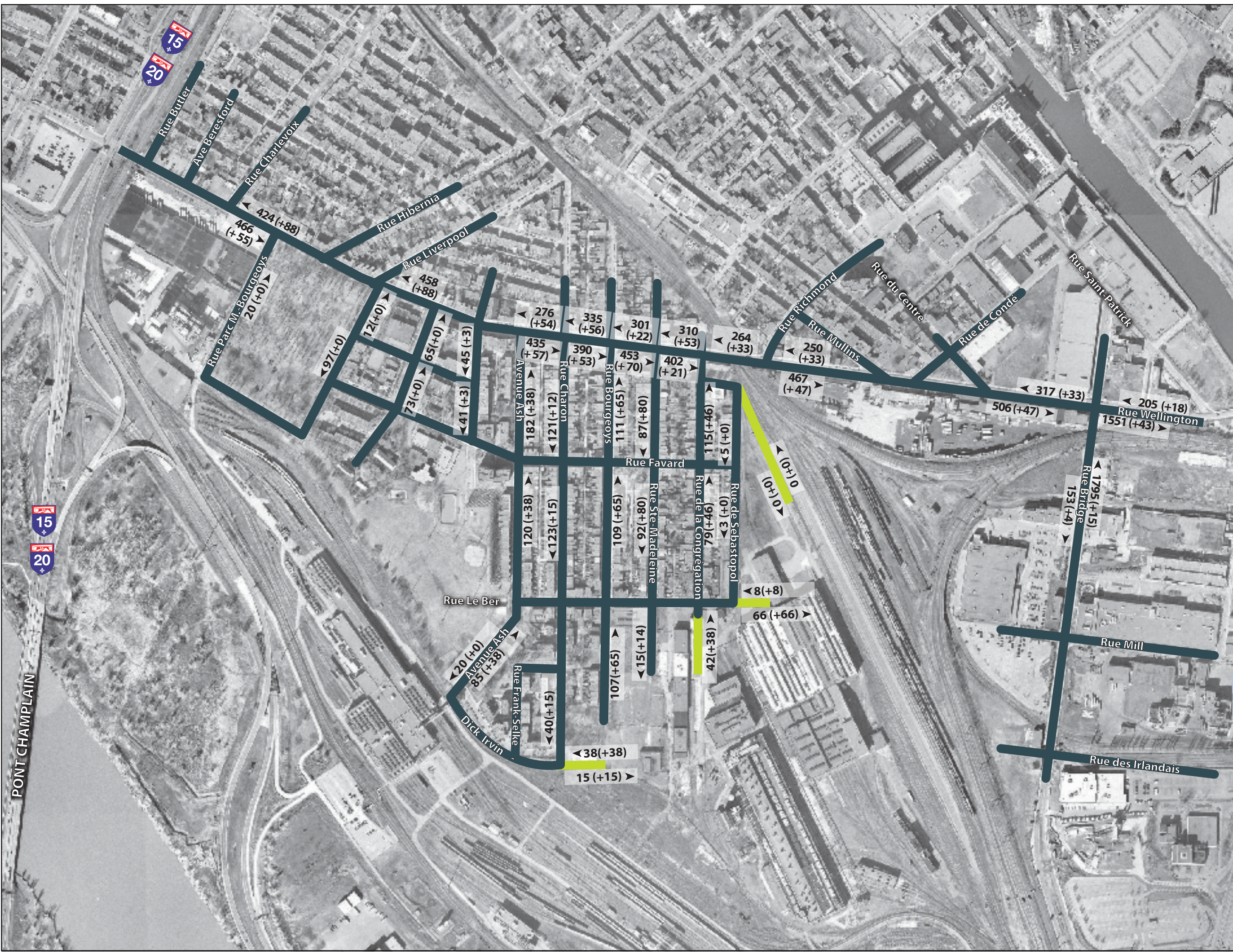
De plus, les mouvements de virage à gauche de l'approche nord au carrefour Beresford / Wellington s'insèrent difficilement sur la rue Wellington suite à l'augmentation des débits sur cet axe est-ouest. Cette situation entraîne la formation d'une file d'attente et de délais sur l'avenue Beresford.

Dans la zone résidentielle adjacente au site, les simulations présentent de très bonnes conditions de circulation. La majorité des carrefours ne se trouve que peu affectée par l'ajout des débits véhiculaires générés par le projet.



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 234 (+120) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- █ Nouveau lien projeté
- █ Lien existant



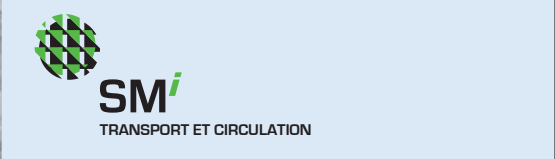
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.19

Débits véhiculaires futurs anticipés




Heure de pointe du matin de semaine
Scénario 4

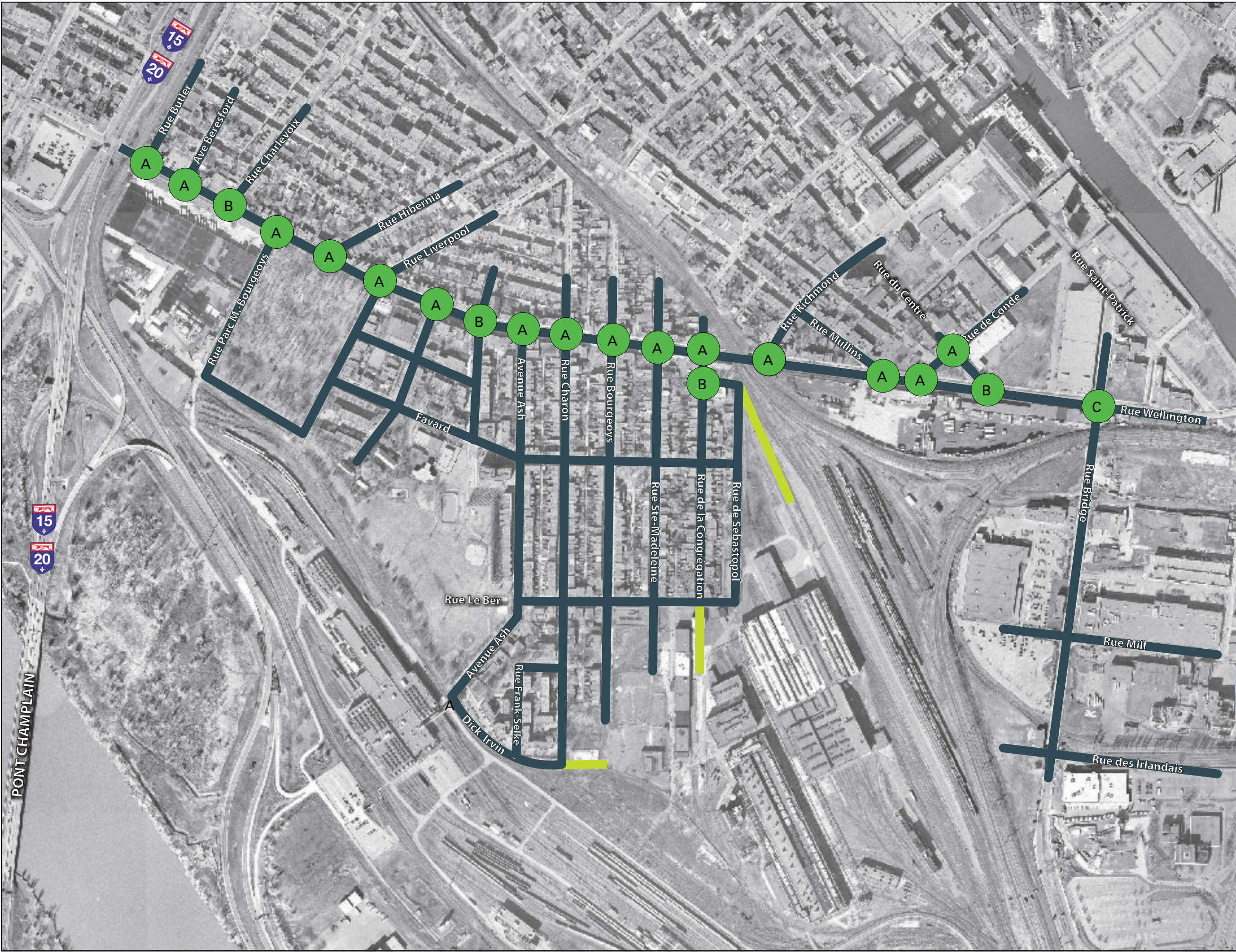
Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_4 am_5.19.ai





LÉGENDE

-  Niveau de service simulé au carrefour
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS PONTE-SAINT-CHARLES

5.20

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un matin de semaine
Scénario 4

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 3_am_5.20.ai

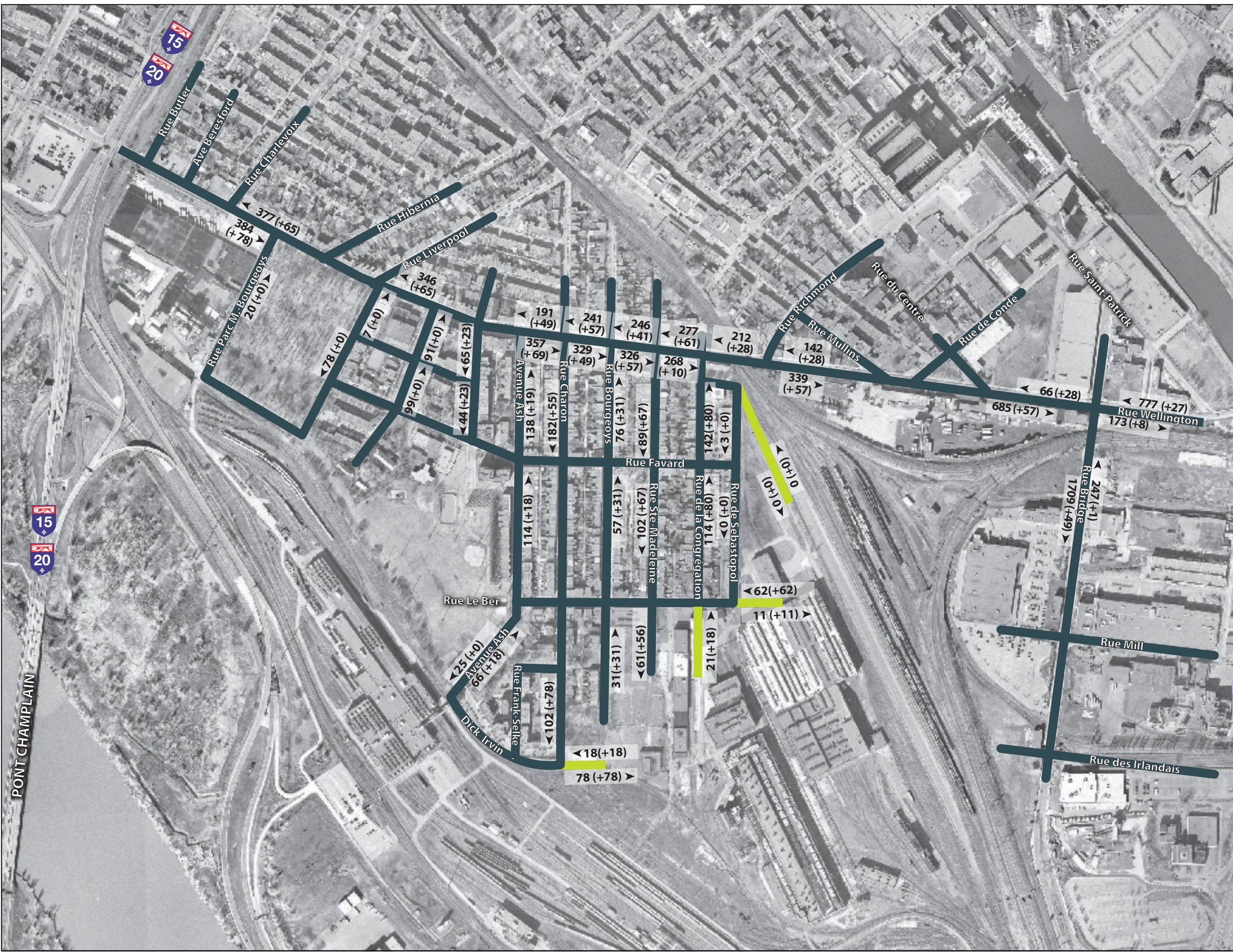


PONT CHAMPLAIN



LÉGENDE

- Variation par rapport au débit véhiculaire actuel
- 234 (+120) > Sens de circulation
- Débit véhiculaire futur total anticipé
- Nouveau lien projeté
- Lien existant



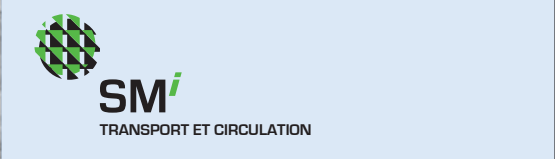
ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.21

Débits véhiculaires futurs anticipés




Heure de pointe d'après-midi de semaine
Scénario 4

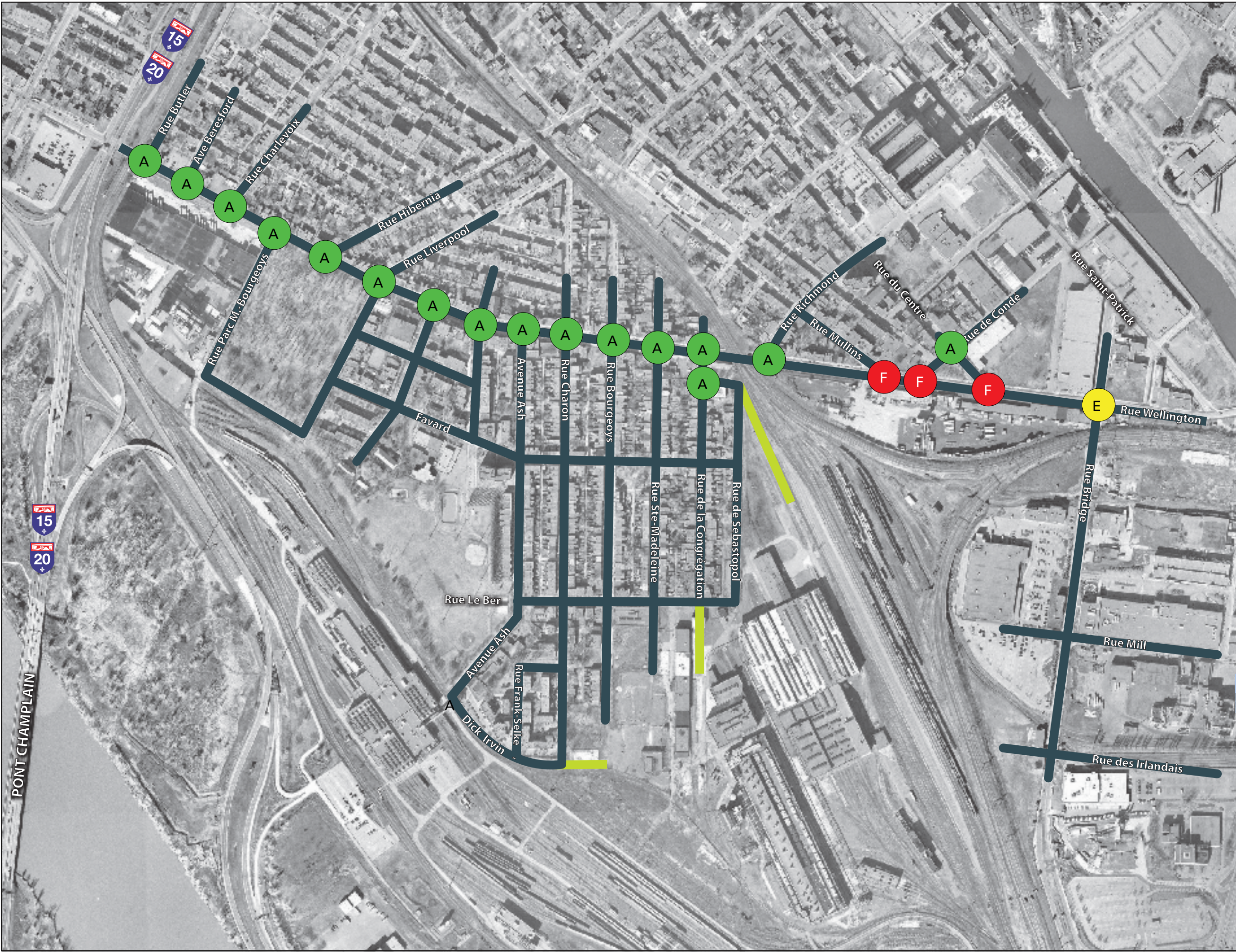
Date: février 2009
No du projet : F075695 dvf_SC_4 pm_5.21.ai





LÉGENDE

-  Niveau de service simulé au carrefour
-  Nouveau lien projeté
-  Lien existant



ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

5.22

Conditions de circulation futures anticipées

Heure de pointe d'un après-midi de semaine
Scénario 4

Date: février 2009
No du projet : F075695 ccf_SC 3_pm_5.22.ai



5.5 SOMMAIRE DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

L'analyse des différents scénarios démontre que ces scénarios ont, somme toute, des conditions de circulation futures anticipées similaires. L'heure de pointe du matin est caractérisée par de bonnes conditions de circulation. Durant l'heure de pointe de l'après-midi, le phénomène de refoulement de l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle.

Les critères guidant l'évaluation des différents scénarios sont :

- ▶ Horizon de réalisation;
- ▶ Coût de réalisation;
- ▶ Élimination du transit dans les rues du secteur résidentiel adjacent au site du projet;
- ▶ Résolution du problème d'enclavement du site du projet.

5.5.1 SCÉNARIO 1 – A : ACCÈS À LA COMPOSANTE INDUSTRIELLE PAR LA RUE CONGRÉGATION – SANS MODIFICATION DU TRACÉ DE LA RUE SÉBASTOPOL

Bien qu'il soit possible d'assurer, **à très court terme**, un accès partiel à la composante industrielle en apportant des modifications mineures à la géométrie actuelle de l'intersection Wellington / Congrégation / Sébastopol, la mise en œuvre de cette option n'apporte pas de solution satisfaisante au problème de transit des véhicules lourds dans la zone résidentiel.

En effet, seuls les petits camions pourront accéder au site industriel en passant par le carrefour Wellington / Congrégation. Les camions de plus de 53 pieds continueront à accéder au site en passant par les rues Sainte-Madeleine et Le Ber.

5.5.2 SCÉNARIO 1 – B (SCÉNARIO DE BASE) : ACCÈS À LA COMPOSANTE INDUSTRIELLE PAR LA RUE CONGRÉGATION – AVEC MODIFICATION DU TRACÉ DE LA RUE SÉBASTOPOL

La modification du tracé de la rue Sébastopol permet l'élimination complète du transit des déplacements des véhicules lourds se destinant à la composante industrielle dans les rues du secteur résidentiel.

De plus, ce scénario présente l'avantage d'un délai d'exécution à court terme et de coûts de mise en œuvre raisonnables.

Par ailleurs, le promoteur s'engage à rétrocéder à l'arrondissement un terrain équivalent au parc Sébastopol; pour compenser l'empiètement sur le parc qu'entraîne le réaménagement de la rue Sébastopol. Ce terrain est situé sur Sébastopol au coin de Le Ber et Sébastopol.

5.5.3 SCÉNARIO 2 : OPPORTUNITÉ DE RACCORDEMENT PAR LA RUE MARC-CANTIN

Ce scénario consiste à ajouter, au scénario 1-B, un second accès à la composante industrielle à partir de la rue Marc-Cantin. Ce second accès sera utilisé uniquement par les camions.

Les conditions de circulation futures anticipées de ce scénario sont identiques à celles du scénario de base (scénario 1-B). Puisque l'aménagement d'un passage à niveau des voies ferrées au sud du site industriel est réservé aux camions, il n'y a pas d'impact sur les conditions de circulation futures anticipées sur la rue Wellington; sachant que la majeure partie des déplacements des camions se déroulent en dehors des périodes de pointe.

Dans une perspective à court/moyen terme, ce scénario semble la meilleure alternative. La première phase de ce scénario (accès à la composante industrielle à partir de la rue Congrégation) est réalisable à court terme avec des coûts de mise en œuvre raisonnables. À moyen terme, l'aboutissement des discussions entreprises avec le CN permettrait l'aménagement d'un second accès pour les camions au sud de la composante industrielle.

5.5.4 SCÉNARIO 3 : AJOUT D'UNE NOUVELLE RUE EN CONTREBAS DU PARC LE BER

Tout comme pour le scénario de base (scénario 1 – B), l'axe Wellington supporte la totalité des déplacements induits par les deux (2) composantes (industrielle et résidentielle) du projet. Désormais, les véhicules en provenance de l'ouest sur la rue Wellington peuvent accéder au site en empruntant la nouvelle rue en contrebas du parc Le Ber.

Le coût d'implantation d'une nouvelle rue et la localisation de cette dernière rendent ce scénario moins intéressant que le scénario 2 (raccordement à la rue Marc-Cantin). Une visite de terrain nous a permis d'identifier la présence de plusieurs arbres dans l'emprise projetée de la nouvelle rue à l'extrémité sud du parc Le Ber.

5.5.5 SCÉNARIO 4 : OPPORTUNITÉ DE RACCORDEMENT PAR LE FUTUR BOULEVARD BONAVENTURE

Ce scénario est très intéressant dans une perspective à long terme. Il est, cependant, conditionné par la mise en œuvre du projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure (entre le pont Champlain et le Canal Lachine).

Une partie des nouveaux déplacements induits par le projet sera supportée par le raccordement au futur boulevard Bonaventure. Il y aura donc une diminution des nouveaux déplacements accédant au site à partir de la rue Wellington. Il s'en suit une légère amélioration des conditions de circulation futures anticipées sur la rue Wellington comparativement à celles du scénario de base (scénario 1-B).

Les gains les plus significatifs sont anticipés au niveau du désenclavement du secteur à l'étude. Les plans des géométries routières proposées dans le cadre de l'étude de préféabilité prévoient une nouvelle rue permettant ainsi un accès direct à ce secteur Pointe Saint-Charles à partir du futur boulevard Bonaventure.

6 PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

Ce plan de gestion des déplacements propose une série de recommandations et de mesures de gestion de la demande en transport, structurées en regard des conditions d'accessibilité futures et de ses fonctions et usages projetés. Elles s'appuient sur le respect des normes et programmes existants et s'inspirent d'initiatives réussies à Montréal, au Canada et à l'étranger.

Cette démarche s'inscrit en conformité avec les nouvelles exigences de la Ville de Montréal en matière d'étude d'impacts sur les déplacements. En effet, dans son Plan de transport, la Ville de Montréal a intégré le concept de gestion de la demande et s'est engagée à soutenir et à développer des mesures d'apaisement de la circulation et d'aménagement durable au niveau métropolitain et à s'assurer que les grands projets introduisent des plans de gestion des déplacements.

6.1 OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- ▶ Répondre aux orientations du Plan de transport de Montréal ainsi qu'au Plan d'urbanisme de Montréal, arrondissement du Sud-Ouest.
- ▶ Créer un environnement attrayant et sécuritaire qui facilite et encourage l'usage des modes de transport alternatifs à l'automobile en solo.
- ▶ Faciliter l'accessibilité entre les différentes fonctions du secteur et des liens conviviaux vers les secteurs limitrophes.
- ▶ Minimiser l'empreinte environnementale des déplacements induits par le projet.
- ▶ Faire du secteur Alstom une référence pour l'intégration de modes de transport alternatifs et durables.

6.2 AXES D'INTERVENTION IDENTIFIÉS

Les recommandations et stratégies pour la gestion des déplacements se déclinent en quatre (4) axes d'intervention, à savoir :

- ▶ Faciliter les déplacements à pied;
- ▶ Améliorer la desserte à vélo;
- ▶ Encourager l'utilisation du transport collectif;
- ▶ Minimiser les impacts sur la circulation.

Ces axes d'intervention contribuent à réduire les impacts générés par les déplacements et contribuent à améliorer la mobilité au sein du secteur d'étude, en regard à chaque usage présent.






Tableau 6.1 : Axes d'intervention identifiés pour le Plan de gestion des déplacements

STRATÉGIE RETENUE			USAGERS		
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	RECOMMANDATIONS	MESURES ET INITIATIVES	Résidents	Travailleurs	Visiteurs
1 FACILITER LES DÉPLACEMENTS À PIED					
1.1 Offrir des conditions optimales de confort et de sécurité qui encouragent les déplacements à pied à l'intérieur du quartier et vers les quartiers limitrophes	<ul style="list-style-type: none"> Développer des liens piétonniers entre les édifices d'habitation, les différents points d'activités du quartier et les services de transport. Respecter les principes d'aménagement de la Charte du piéton en matière de largeur de trottoir, de traverses piétonnes et d'accès pour les personnes à mobilité réduite. 	L'aménagement proposé par SAMCON pour la zone résidentielle respecte les principes de la charte du piéton. La largeur prévue des trottoirs est en concordance avec les normes et permet un cheminement convivial des piétons. De plus, sur la plupart des rues, les trottoirs seront séparés des voies de roulement par une rangée d'arbres, assurant une sécurité accrue pour les piétons. Les traverses piétonnes seront clairement identifiées par un marquage au sol adéquat.	✓	✓	
2 FACILITER LES DÉPLACEMENTS À VÉLO					
2.1 Offrir des conditions optimales de confort et de sécurité qui encouragent les déplacements en vélo à l'intérieur du quartier et vers les quartiers limitrophes	<ul style="list-style-type: none"> Raccorder les futures voies cyclables (bandes ou pistes cyclables) au réseau municipal existant et faciliter l'accès à ces routes depuis le secteur résidentiel. 	<p>Dans son Plan de transport, la Ville de Montréal prévoit compléter la voie de ceinture de l'île, notamment par l'ajout d'une voie cyclable en bordure du fleuve, donc légèrement au sud du site.</p> <p>De plus, une nouvelle piste cyclable est projetée afin de desservir le site. La première phase de ce projet consiste en une piste se raccordant au réseau de la rue Wellington et aboutissant directement dans la partie résidentielle du site par la continuité de la trame de rue existante, par exemple, dans l'axe de la rue de la Congrégation, Sainte-Madeleine, Bourgeois ou Charron. La deuxième phase permettra le raccordement de la zone résidentielle à la nouvelle voie identifiée par le Plan de transport, soit dans l'axe du futur boulevard urbain Bonaventure. Une fois cette deuxième phase complétée, un itinéraire convivial permettrait d'accéder directement aux berges du fleuve depuis la rue Wellington, par la traversée du futur projet résidentiel.</p>	✓	✓	✓
2.2 Offrir des équipements cyclistes qui répondent aux besoins des différentes catégories d'usagers	<ul style="list-style-type: none"> Installer des supports à vélos sécuritaires et en quantité suffisante dans les édifices d'habitation en prenant en considération les normes de Vélo-Québec 	Dans la zone résidentielle, le promoteur promet de réserver au moins 15 % de la superficie du stationnement automobile aux stationnements de vélo.	✓		

STRATÉGIE RETENUE			USAGERS		
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	RECOMMANDATIONS	MESURES ET INITIATIVES	Résidents	Travailleurs	Visiteurs
3 ENCOURAGER L'UTILISATION DU TRANSPORT EN COMMUN					
3.1 Améliorer la desserte en transport collectif du quartier et en faciliter l'usage	<ul style="list-style-type: none"> En collaboration avec les organismes de transport, participer à l'amélioration de la desserte en transport en commun (optimisation des fréquences et amélioration des parcours). 		✓		
3.2 Inciter les différentes catégories d'usagers du site à utiliser le transport en commun pour accéder au quartier	<ul style="list-style-type: none"> Proposer une trousse de mobilité aux nouveaux résidents incluant un abonnement au transport en commun. Subventionner les cartes mensuelles de transport en commun des nouveaux travailleurs et résidents pour une période de temps prédéterminée. 		✓		
			✓	✓	
4 ADOPTER UNE POLITIQUE DE STATIONNEMENT RESPONSABLE - FAVORISER LES USAGES COLLECTIFS DE L'AUTOMOBILE					
4.1 Adopter une stratégie de gestion du stationnement qui limite l'utilisation de l'automobile	<ul style="list-style-type: none"> Harmoniser la politique tarifaire du stationnement avec celle du marché environnant (centre-ville et Cité du Multimédia). Appliquer des restrictions à l'offre de stationnement public sur rue et hors rue (stationnements réservés, diminution des espaces de stationnement selon les usages, etc.). 	Dans un contexte de redynamisation de l'arrondissement du Sud-Ouest, la mise en place d'une politique de protection du stationnement sur les rues résidentielles du secteur peut s'avérer nécessaire pour s'assurer que les places de stationnement du secteur résidentiel ne soient envahies par les travailleurs des secteurs avoisinant.		✓	✓
4.2 Encourager l'auto-partage comme alternative à l'acquisition d'une automobile	<ul style="list-style-type: none"> Allouer des espaces de stationnement réservés aux véhicules d'auto-partage dans les stationnements des édifices d'habitation. Publiciser les services d'auto-partage dans les brochures de vente des logements et faciliter l'adhésion à ces organismes. Faciliter l'adhésion des employeurs du quartier à un service d'auto-partage corporatif. 	Le promoteur prévoit réserver de l'espace pour l'aménagement d'une station d'auto-partage comme Communauto au coin des rues Le Ber et Sainte-Madeleine. Cet espace pourra contenir jusqu'à neuf (9) véhicules d'auto-partage. À Montréal, Communauto offre un service corporatif et a développé des ententes avec différentes entreprises et gestionnaires d'édifice.	✓	✓	
			✓		✓
4.3 Favoriser le covoiturage	<ul style="list-style-type: none"> Offrir des places de stationnement réservées aux employés qui covoiturent dans les édifices commerciaux et de bureaux 	Des places de stationnement, localisées à l'entrée des édifices, peuvent être réservées aux usagers du covoiturage.			



LÉGENDE

- Liens cyclables existants**
-  Voie partagée
 -  Bande cyclable
 -  Piste cyclable
- Liens cyclables projetés**
-  Potentiel de desserte au sein du secteur à l'étude
 -  Prévû dans le cadre du Plan de transport



PHASE 3
Liaison récréative vers le Parc Leber

PHASE 1 - OPTION A
Potential de lien nord-sud Horizon 2009

PHASE 1 - OPTION B
Potential de lien nord-sud Horizon 2009

PHASE 2
Raccordement au projet

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

6.1

Potentiel de développement de pistes cyclables

Date: février 2009
No du projet : F075695
pistes cycl_6.1.ai



7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre présente nos conclusions, en réponse au mandat qui nous a été accordé par la Firme Daniel Arbour et Associés, pour le compte du promoteur MACH, afin d'étudier les impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des Cours Pointe Saint-Charles.

Conditions actuelles de circulation dans le secteur d'étude

Les intersections localisées au sein du secteur à l'étude présentent de bonnes conditions de circulation pour l'heure de pointe du matin. Durant l'heure de pointe de l'après-midi, le carrefour Bridge / Wellington constitue le nœud de la problématique de circulation. La formation d'une file d'attente à l'approche ouest de Wellington / Bridge provoque un refoulement qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condée et Mullins.

Nouveaux déplacements nets générés par le projet

Le projet de redéveloppement des Cours Pointe Saint-Charles générera 529 déplacements véhiculaires durant l'heure de pointe du matin, dont 269 déplacements entrants et 260 déplacements sortants. Durant l'heure de pointe de l'après-midi, il y aura 580 déplacements véhiculaires dont 261 déplacements entrants et 319 déplacements sortants.

La distribution et la répartition de ces nouveaux déplacements sont faites au prorata de la distribution actuelle observée sur les axes routiers de desserte du site à l'étude; en tenant compte des aménagements proposés par chacun des scénarios d'accessibilité.

Scénario d'aménagement recommandé

À la lumière des analyses réalisées, il apparaît que dans une perspective à court/moyen terme, le scénario qui répond le mieux aux problématiques d'accessibilité du site du projet est le scénario 2 (Opportunité de raccordement par la rue Marc-Cantin).

Ce scénario propose deux (2) accès à la composante industrielle du projet.

- ▶ L'accès nord permet d'accéder à la composante industrielle à partir de la rue Congrégation; en passant par la rue Sébastopol. Pour ce faire, une modification de la géométrie de la rue Sébastopol est nécessaire. L'aménagement de cet accès est réalisable à court terme avec des coûts de mise en œuvre raisonnables.
- ▶ Le second accès situé au sud de la composante industrielle permet d'accéder à celle-ci à partir de la rue Marc-Cantin. Ce second accès serait uniquement utilisé par les camions. Puisque cet accès implique le passage à niveau des voies ferrées du CN, l'accord de ce dernier est requis. Des démarches sont entreprises en ce sens par le Groupe MACH.

Les mesures de mitigation suivantes sont nécessaires pour une mise en œuvre adéquate de cette solution :

- Modification du tracé de la rue Sébastopol; incluant le réaménagement de l'intersection Congrégation / Sébastopol. Cette modification implique la mise à double sens de la rue Sébastopol, avec une voie par direction.
- Implantation de feux de circulation à l'intersection Congrégation / Sébastopol.
- Réaménagement de l'intersection Wellington / Congrégation pour permettre les manœuvres de virage des camions.
- Suppression du panneau d'interdiction de virage à gauche (de la rue Wellington vers la rue de la Congrégation) l'approche est du carrefour Wellington / Congrégation.
- Gestion des phases des deux (2) intersections (Wellington / Congrégation et Congrégation / Sébastopol) sur le même contrôleur.
- Aménagement du passage à niveau des voies ferrées du CN.

Comparativement à la situation actuelle, peu de changements sont à signaler dans ce scénario. Durant l'heure de pointe du matin, les conditions de circulation futures anticipées sont très bonnes pour l'ensemble des carrefours. Durant l'heure de pointe de l'après-midi, le phénomène d'inter blocage provoqué par l'approche ouest du carrefour Wellington / Bridge persiste autant que dans la situation actuelle. La formation d'une file d'attente à l'approche ouest de Wellington / Bridge provoque du refoulement qui se propage jusqu'aux intersections de la rue Wellington avec les rues Du Centre, De Condée et Mullins.

En conclusion :

La solution d'accessibilité retenue permet l'élimination complète du trafic de transit des véhicules lourds dans le secteur résidentiel adjacent au site du projet. De plus, le raccordement de la composante industrielle à la rue Marc-Cantin apporte une solution au problème d'enclavement de la composante industrielle du projet.

L'analyse de la fonctionnalité future anticipée du réseau routier démontre un maintien quasi-total des niveaux de service aux différents carrefours du réseau étudié.

Par ailleurs, l'ajout futur d'un lien cyclable au sein du site et le raccordement de celui-ci avec la nouvelle voie cyclable projetée dans l'axe du futur boulevard urbain Bonaventure permettraient aux cyclistes d'accéder directement aux berges du fleuve depuis la rue Wellington.

Annexe A Caractéristiques des différents niveaux de service

Annexe B Relevés photos du Gabarit des rues

Annexe C Comptages réalisés aux intersections

Annexe D Hypothèses de génération et de distribution des déplacements

Annexe E Génération des déplacements

Annexe F Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Sans modification du tracé de la rue Sébastopol

Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Avec modification du tracé de la rue Sébastopol

Annexe G Matrices des déplacements (voir CD joint en fin de rapport)

Annexe H Conditions de circulation par mouvement

Annexe I Fichiers de simulation - Synchro 7 (Voir CD joint en fin de rapport)

Annexe J Futur boulevard Bonaventure - Plan des géométries routières proposées

Annexe K Projets futurs d'envergure dans le voisinage du secteur à l'étude



SMⁱ

TRANSPORT ET CIRCULATION



Annexe A Caractéristiques des différents niveaux de service

Notions d'indicateurs de performance

Avant de procéder à l'analyse proprement dite, il est important de faire un bref descriptif des indicateurs de performance qui constituent l'essentiel des paramètres d'analyses.

Le niveau de service décrit la qualité de l'écoulement de la circulation. Les niveaux de service illustrent l'équilibre entre l'offre et la demande de transport. On distingue six niveaux de service caractérisés par une lettre de A à F; le niveau de service A correspond à une circulation à faible densité tandis que le niveau de service F correspond à la congestion. Généralement, à partir d'un niveau de service F, l'infrastructure de transport est jugée inadéquate.

Lorsqu'une intersection est contrôlée par des arrêts sur rue secondaire, les niveaux de service ne sont estimés que sur les mouvements non prioritaires. À cette intersection, les mouvements prioritaires ne subissent aucun retard, mais simplement un ralentissement.

Lorsqu'une intersection est contrôlée par des feux de circulation ou des arrêts toutes directions, les mouvements courants se partagent la priorité de passage dans le temps et l'espace tout en subissant des retards. Dans le cas spécifique des intersections contrôlées par des feux de circulation, un indicateur supplémentaire de performance est utilisé en plus des retards, soit le rapport débit/capacité (V/C). Bien qu'un rapport V/C supérieur à 1,0 corresponde habituellement à une condition de sursaturation, et un retard moyen d'attente inacceptable pour les automobilistes (niveau de service F), l'inverse n'est pas nécessairement admissible.

En effet, des retards élevés peuvent être observés tout en ayant des valeurs de V/C inférieures à 1,0. Ce type de combinaison survient lorsque le cycle est long, dans ce cas, soit un mouvement se voit accordé un faible pourcentage du temps de vert, soit la coordination des feux de circulation est à revoir (non optimisée). Par ailleurs, dans certains cas, un ratio V/C proche de 1,0 peut correspondre à des retards minimes, ceci intervient lorsque le cycle est court ou que la coordination des feux de circulation est optimale (des feux synchronisés sur un tronçon).

La longueur moyenne des files d'attente aux approches constitue un indicateur pertinent, principalement lors d'une sursaturation du réseau. Toutefois, les niveaux de service utilisés sont ceux obtenus après simulations, car ils permettent de tenir compte de l'impact de plusieurs intersections et des phénomènes d'inter-blocage dans le secteur à l'étude. Les niveaux de service sont déduits à partir des retards anticipés des véhicules. Le tableau ci-après définit les niveaux de service pour les intersections signalisées.

NIVEAUX DE SERVICE POUR LES INTERSECTIONS SIGNALISÉES

Niveau de service	Retard anticipé (en seconde)		Description
	Intersection gérée par des feux de circulation	Intersection munie d'arrêts	
A	≤ 10 s	≤ 10 s	Excellentes conditions de circulation. Le retard subi est négligeable.
B	> 10 s et ≤ 20 s	> 10 s et ≤ 15 s	Bonnes conditions de circulation. Court retard n'entravant pas la fluidité de la circulation.
C	> 20 s et ≤ 35 s	> 15 s et ≤ 25 s	Conditions de circulation acceptables. Retard moyen.
D	> 35 s et ≤ 55 s	> 25 s et ≤ 35 s	Conditions de circulation passables. Le retard subi est long.
E	> 55 s et ≤ 80 s	> 35 s et ≤ 50 s	Conditions de circulation inacceptables. Longue attente.
F	> 80 s	> 50 s	Débit $>$ capacité. Formation anticipée de files d'attente.

Annexe B Relevés photos du Gabarit des rues

Annexe

Gabarit des rues

Gabarit de la rue Sébastopol (axe nord – sud).....	2
Gabarit de la rue De La Congrégation (axe nord – sud).....	3
Gabarit de la rue Sainte-Madeleine (axe nord – sud).....	4
Gabarit de la rue Bourgeoys (axe nord – sud)	5
Gabarit de la rue Charon (axe nord – sud)	6
Gabarit de l'avenue Ash (axe nord – sud)	8
Gabarit de la rue Fortune (axe nord – sud)	10
Gabarit de la rue Dublin (axe nord – sud).....	11
Gabarit de la rue du Parc Marguerite-Bourgeoys	12
Gabarit de la rue Hall (axe est – ouest).....	14
Gabarit de la rue Favard (axe est – ouest).....	15
Gabarit de la rue Leber (axe est – ouest).....	18

Gabarit de la rue Sébastopol (axe nord – sud)

Rue Sébastopol

Entre Wellington et Favard

- une voie de roulement en direction sud
- une voie de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Rue Sébastopol




Entre Favard et Leber

- une voie de roulement en direction sud
- une voie de stationnement.






Photo prise en regardant vers le nord




Gabarit de la rue De La Congrégation (axe nord – sud)

<p>Rue De La Congrégation Entre Wellington et Sébastopol</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens).	 <p>Photo prise en regardant vers le sud</p>
<p>Rue De La Congrégation Entre Sébastopol et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue De La Congrégation Entre Favard et Leber</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>



Gabarit de la rue Sainte-Madeleine (axe nord – sud)

<p>Rue Sainte-Madeleine Entre Wellington et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Sainte-Madeleine Entre Favard et Leber</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ et une voie de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Sainte-Madeleine Entre Leber et le site</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le sud</p>

Gabarit de la rue Bourgeoys (axe nord – sud)

<p>Rue Bourgeoys Entre Wellington et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Bourgeoys Entre Favard et Leber</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Bourgeoys Entre Leber et le site</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le sud</p>

Gabarit de la rue Charon (axe nord – sud)

<p>Rue Charon Entre Wellington et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Charon Entre Favard et Leber</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Charon Entre Leber et Frank-Selke</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>

Rue Charon

Entre Frank-Selke et Dick-Irvin

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- une voie de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Gabarit de l'avenue Ash (axe nord – sud)

Avenue Ash

Entre Wellington et Favard

- une voie de roulement en direction nord
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Avenue Ash

Entre Favard et Leber

- une voie de roulement en direction nord
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Avenue Ash

Entre Leber et Dick-Irvin

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Avenue Ash




Au coin de Ash et Dick-Irvin

Localisation de l'entrée Via Rail






Photo prise en regardant vers le sud




Gabarit de la rue Fortune (axe nord – sud)

<p>Rue Fortune Entre Wellington et Hall</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Fortune Entre Hall et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction sud▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Fortune Intersection Fortune / Favard Intersection en T avec un panneau STOP sur l'approche nord (rue Favard)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Approche nord (rue Fortune): une voie de roulement en direction sud et deux voies de stationnement▪ Approche ouest (rue Favard) : une voie de roulement en direction et deux voies de stationnement	 <p>Photo prise en regardant vers l'est</p>

Gabarit de la rue Dublin (axe nord – sud)

<p>Rue Dublin Entre Wellington et Hall</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Dublin Entre Hall et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction nord▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue Dublin Au sud de la rue Favard (Place Dublin)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers l'ouest</p>

Gabarit de la rue du Parc Marguerite-Bourgeois

<p>Rue du Parc Marguerite-Bourgeois Entre Wellington et Hall</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue du Parc Marguerite-Bourgeois Entre Hall et Favard</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>
<p>Rue du Parc Marguerite-Bourgeois Entre Favard et Wellington (1) À l'est du parc Marguerite-Bourgeois</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers le nord</p>

Rue du Parc Marguerite-Bourgeois

Entre Favard et Wellington (2)

Au sud du parc Marguerite-Bourgeois

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- deux voies de stationnement (Stationnement en épis du côté sud).



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue du Parc Marguerite-Bourgeois

Entre Favard et Wellington (3)

À l'ouest du parc Marguerite-Bourgeois

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers le nord

Gabarit de la rue Hall (axe est – ouest)

Rue Hall

Entre Marguerite Bourgeoys et Dublin

- une voie de roulement en direction ouest
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Hall




Entre Dublin et Fortune

- une voie de roulement en direction ouest
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Gabarit de la rue Favard (axe est – ouest)

<p>Rue Favard Entre Marguerite Bourgeoys et Dublin</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction est▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers l'ouest</p>
<p>Rue Favard Entre Dublin et Fortune</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction est▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers l'ouest</p>
<p>Rue Favard Entre Fortune et Ash</p> <ul style="list-style-type: none">▪ une voie de roulement en direction est▪ deux voies de stationnement.	 <p>Photo prise en regardant vers l'ouest</p>

Rue Favard

Entre Avenue Ash et Charon

- une voie de roulement en direction est
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Favard

Entre Charon et Bourgeois

- une voie de roulement en direction est
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Favard

Entre Bourgeois et Sainte Madeleine

- une voie de roulement en direction est
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Favard

**Entre Sainte Madeleine et De la
Congrégation**

- une voie de roulement en direction est
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Favard


Entre De La Congrégation et Sébastopol

- une voie de roulement en direction ouest
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Gabarit de la rue Leber (axe est – ouest)

<p>Rue Leber</p> <p>Entre Avenue Ash et Charon</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 A photograph showing a street view of Rue Leber between Avenue Ash and Charon. The street is paved and has a few cars parked along the sides. There are brick buildings on both sides and utility poles with wires overhead. The sky is overcast.
<p>Rue Leber</p> <p>Entre Charon et Bourgeois</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 A photograph showing a street view of Rue Leber between Charon and Bourgeois. The street is paved and has several cars parked along the sides. There are brick buildings on both sides and utility poles with wires overhead. The sky is overcast.
<p>Rue Leber</p> <p>Entre Bourgeois et Sainte Madeleine</p> <ul style="list-style-type: none">▪ deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)▪ deux voies de stationnement.	 A photograph showing a street view of Rue Leber between Bourgeois and Sainte Madeleine. The street is paved and has a few cars parked along the sides. There are brick buildings on both sides and utility poles with wires overhead. The sky is overcast.

Rue Leber

**Entre Sainte Madeleine et De la
Congrégation**

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Rue Leber

**Entre De La Congrégation et
Sébastopol**

- deux voies de roulement (une voie dans chaque sens)
- deux voies de stationnement.



Photo prise en regardant vers l'ouest

Annexe C Comptages réalisés aux intersections

Compilation des heures de pointes

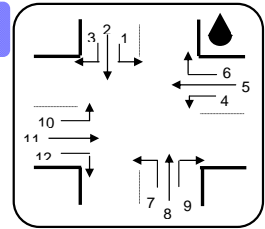


Le Ber / Congrégation



Date: 16 janvier 2008
 Jour: Mercredi
 Climat: Beau

Heure de pointe du réseau



Matin - 07h45 à 08h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Congrégation				Le Ber				Sortie Alstom				Le Ber				Grand total véhicule							
	Approche Nord				Approche Est				Approche Sud				Approche Ouest											
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit		Droite	Total					
de	à	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12								
07:45	08:00																	2	2					
08:00	08:15																	3	3					
08:15	08:30							1			1							8	1	3	12	14		
08:30	08:45	1						1	1		2			1	2			5		1	6	11		
TOTAL		1						2	1		3			1	3			4	2	18	1	4	23	30
% Camions								50%			33%							6%	100%		13%	17%		
% Autobus								50%	100%		67%				100%			17%		75%	26%	37%		
% veh. lourds								100%	100%		100%				100%			22%	100%	75%	39%	53%		
PHF								0.50	0.25		0.38			0.25	0.38			0.33		0.56	0.25	0.33	0.48	0.54

Après-midi - 16h45 à 17h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Congrégation				Le Ber				Sortie Alstom				Le Ber				Grand total véhicule					
	Approche Nord				Approche Est				Approche Sud				Approche Ouest									
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit		Droite	Total			
de	à	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12						
16:45	17:00	2									1							13			13	14
17:00	17:15										1							6		1	7	8
17:15	17:30	2																5			5	5
17:30	17:45																	9			9	9
TOTAL		4						1	1		2			2				33	1		34	36
% Camions																		3%			3%	3%
% Autobus																		12%			12%	11%
% veh. lourds																		15%			15%	14%
PHF								0.25	0.25		0.50							0.63	0.25		0.65	0.64

Compilation des heures de pointes

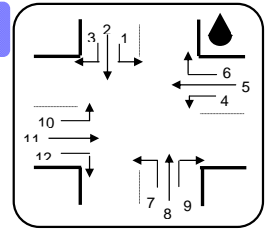


Le Ber / Charon



Date: 16 janvier 2008
 Jour: Mercredi
 Climat: Beau

Heure de pointe du réseau



Matin - 07h45 à 08h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Charon					Le Ber					Charon					Le Ber					Grand total véhicule					
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest										
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total	
de	à																									
07:45	08:00			4	4	11	19			2	5		7			2		3	5			1			1	32
08:00	08:15			8	8	17	33				3		3					1	1			2	1		3	40
08:15	08:30			4	5	7	16			1	3		4			4		3	7			3			3	30
08:30	08:45				11	11	22			1			1			1		6	7			2			2	32
TOTAL				16	28	46	90			4	11		15			7		13	20			8	1	9	134	
% Camions				6%	7%		3%																		2%	
% Autobus										50%		13%						8%	5%						2%	
% veh. lourds				6%	7%		3%			50%		13%						8%	5%						4%	
PHF				0.50	0.64	0.68	0.68			0.50	0.55	0.54				0.44	0.54	0.71				0.67	0.25	0.75	0.84	

Après-midi - 16h45 à 17h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Charon					Le Ber					Charon					Le Ber					Grand total véhicule					
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest										
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total	
de	à																									
16:45	17:00	8		7	8	16	31			1	7		8			5		7	12	17			3		3	54
17:00	17:15	10		6	8	13	27				3		3			1		1	2	8			1	1	2	34
17:15	17:30	14		7	7	14	28			4	5		9			2		4	6	7			2		2	45
17:30	17:45	6		5	10	13	28				2		2			2		3	5	2			3		3	38
TOTAL		38		25	33	56	114			5	17		22			10		15	25	34			9	1	10	171
% Camions						2%	1%																		1%	
% Autobus						2%	1%											27%	16%						3%	
% veh. lourds						4%	2%											27%	16%						4%	
PHF				0.89	0.83	0.88	0.92			0.31	0.61	0.61				0.50	0.54	0.52				0.75	0.25	0.83	0.79	

Compilation des heures de pointes

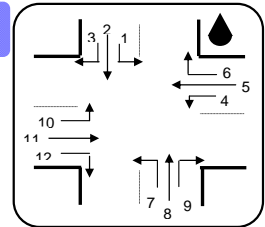


Favard / Fortune



Date: 16 janvier 2008
 Jour: Mercredi
 Climat: Beau

Heure de pointe du réseau



Matin - 07h45 à 08h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Fortune					Favard					Fortune					Favard					Grand total véhicule					
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest										
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total	
de	à	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12										
07:45	08:00	11		6						6	3											7		7	7	13
08:00	08:15	8		12						12	3											17		16	16	28
08:15	08:30	5		12						12	9											38		24	24	36
08:30	08:45	2		8						8	3											4		16	16	24
TOTAL		26		38						38												66		63	63	101
% Camions																								2%	3%	2%
% Autobus																										
% veh. lourds																								2%	3%	2%
PHF				0.79						0.79														0.66	0.66	0.70

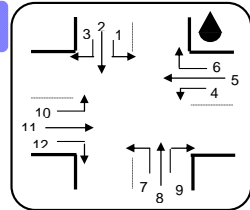
Après-midi - 16h45 à 17h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Fortune					Favard					Fortune					Favard					Grand total véhicule					
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest										
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total	
de	à	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12										
16:45	17:00			6						6	10											6		8	8	14
17:00	17:15	1		6						6	5											4		16	16	22
17:15	17:30	2		2						2	4											26		15	15	17
17:30	17:45	6		7						7	13											7		15	15	22
TOTAL		9		21						21	32											43		54	54	75
% Camions																										
% Autobus																										
% veh. lourds																										
PHF				0.75						0.75														0.84	0.84	0.85

Compilation des heures de pointes



Favard / Congrégation



Date: 16 janvier 2008
 Jour: Mercredi
 Climat: Beau

Heure de pointe du réseau

Matin - 07h45 à 08h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Congrégation				Favard				Congrégation				Favard				Grand total véhicule		
	Approche Nord				Approche Est				Approche Sud				Approche Ouest						
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit		Droite	Total
de	à	←	↑	→		←	↑	→		←	↑	→		←	↑	→			
07:45	08:00										5				9			9	14
08:00	08:15							1			10				8			8	19
08:15	08:30							2			10				11			11	23
08:30	08:45										8				5			5	13
TOTAL								3			33				33			33	69
% Camions											3%				12%			12%	7%
% Autobus											18%				18%			18%	9%
% veh. lourds											21%				12%			12%	16%
PHF								0.38			0.38				0.75			0.75	0.75

Après-midi - 16h45 à 17h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Congrégation				Favard				Congrégation				Favard				Grand total véhicule		
	Approche Nord				Approche Est				Approche Sud				Approche Ouest						
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit		Droite	Total
de	à	←	↑	→		←	↑	→		←	↑	→		←	↑	→			
16:45	17:00							1			6				9			9	16
17:00	17:15							3			3							3	6
17:15	17:30							1			8				6			6	15
17:30	17:45										9				8			8	17
TOTAL								5			26				23			23	54
% Camions											4%							4%	2%
% Autobus											15%							15%	7%
% veh. lourds											19%							19%	9%
PHF								0.42			0.42				0.64			0.64	0.79

Compilation des heures de pointes

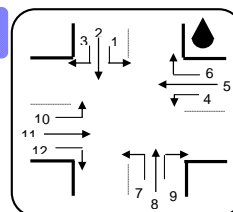


Favard / Charon



Date: 16 janvier 2008
 Jour: Mercredi
 Climat: Beau

Heure de pointe du réseau



Matin - 07h45 à 08h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Charon					Favard					Charon					Favard					Grand total véhicule				
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest									
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total
de	à																								
07:45	08:00	2		3	17	20	3					5							3			3	2	5	25
08:00	08:15	3		4	12	16	5					2							4			5	3	8	24
08:15	08:30	22		6	24	30	1					21			1			1	12		4	8	4	16	47
08:30	08:45	12		2	13	15	4					4							7			9	5	14	29
TOTAL		39		15	66	81						32			1			1	26		4	25	14	43	125
% Camions															100%			100%			100%			9%	4%
% Autobus																									
% veh. lourds															100%			100%			100%			9%	4%
PHF				0.63	0.69	0.68									0.25			0.25			0.25	0.69	0.70	0.67	0.66

Après-midi - 16h45 à 17h45 - (ensemble des véhicules, piétons et cyclistes)

Période	Charon					Favard					Charon					Favard					Grand total véhicule				
	Approche Nord					Approche Est					Approche Sud					Approche Ouest									
	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste	Gauche	Droit	Droite	Total	Piéton	Cycliste		Gauche	Droit	Droite	Total
de	à																								
16:45	17:00	11		9	25	34	4					4			1			1	15			4	7	11	46
17:00	17:15	7		8	28	36	10					1							10			7	4	11	47
17:15	17:30	3		8	21	29	2					5							12			5	9	14	43
17:30	17:45	7		7	21	28	4					7							3			7	8	15	43
TOTAL		28		32	95	127	20					17			1			1	40			23	28	51	179
% Camions															100%			100%							1%
% Autobus																									
% veh. lourds															100%			100%							1%
PHF				0.89	0.85	0.88									0.25			0.25			0.82	0.78	0.85	0.95	

Annexe D Hypothèses de génération et de distribution des déplacements

Land Use: 230

Residential Condominium/Townhouse

Description

Residential condominiums/townhouses are defined as ownership units that have at least one other owned unit within the same building structure. **Both condominiums and townhouses are included in this land use.** The studies in this land use did not identify whether the condominiums/townhouses were low-rise or high-rise. Low-rise residential condominium/townhouse (Land Use 231), high-rise residential condominium/townhouse (Land Use 232) and luxury condominium/townhouse (Land Use 233) are related land uses.

Additional Data

The number of vehicles and the number of residents had a high correlation with average weekday vehicle trip ends. The use of these variables was limited, however, because the number of vehicles and residents was often difficult to obtain or predict. The number of dwelling units was generally used as the independent variable of choice because it is usually readily available, easy to project and had a high correlation with average weekday vehicle trip ends.

The peak hour of the generator typically coincided with the peak hour of the adjacent street traffic.

The sites were surveyed from the mid-1970s to the 2000s throughout the United States and Canada.

Source Numbers

4, 92, 94, 95, 97, 100, 105, 106, 114, 168, 186, 204, 237, 253, 293, 319, 320, 321, 390, 412, 418, 561, 562, 583

Residential Condominium/Townhouse (230)

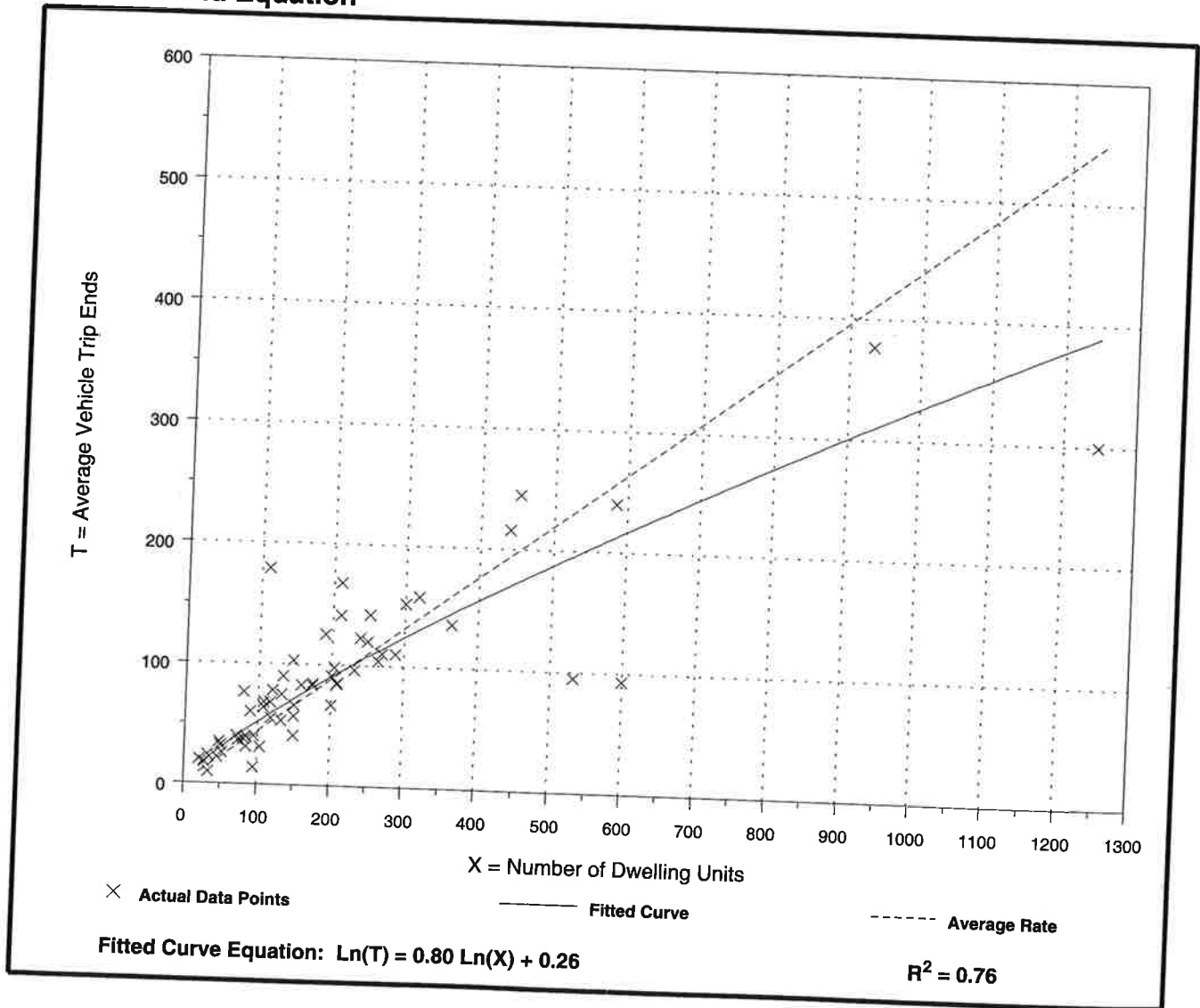
Average Vehicle Trip Ends vs: Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 7 and 9 a.m.

Number of Studies: 59
 Avg. Number of Dwelling Units: 213
 Directional Distribution: 17% entering, 83% exiting

Trip Generation per Dwelling Unit

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.44	0.15 - 1.61	0.69

Data Plot and Equation



Residential Condominium/Townhouse (230)

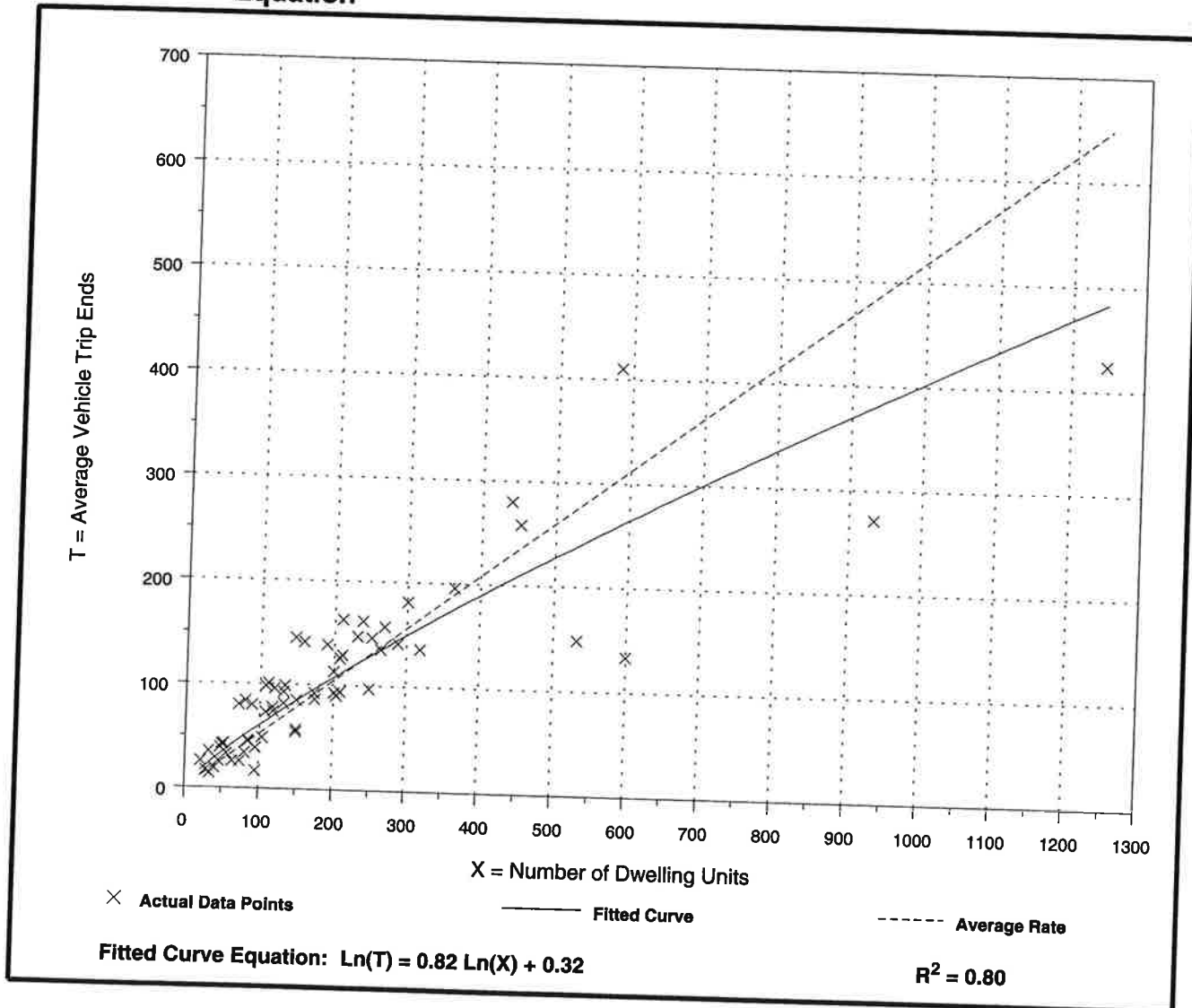
Average Vehicle Trip Ends vs: Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 4 and 6 p.m.

Number of Studies: 62
 Avg. Number of Dwelling Units: 205
 Directional Distribution: 67% entering, 33% exiting

Trip Generation per Dwelling Unit

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.52	0.18 - 1.24	0.75

Data Plot and Equation



Land Use: 170 Utilities

Independent Variables with One Observation

The following trip generation data are for independent variables with only one observation. This information is shown in this table only; there are no related plots for these data.

Users are cautioned to use data with care because of the small sample size.

<u>Independent Variable</u>	<u>Trip Generation Rate</u>	<u>Size of Independent Variable</u>	<u>Number of Studies</u>	<u>Directional Distribution</u>
Acres				
Weekday a.m. Peak Hour of Generator	6.93	8	1	63% entering, 37% exiting
Weekday p.m. Peak Hour of Adjacent Street Traffic	1.32	38	1	Not Available

Utilities (170)

Average Vehicle Trip Ends vs: Employees
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 7 and 9 a.m.

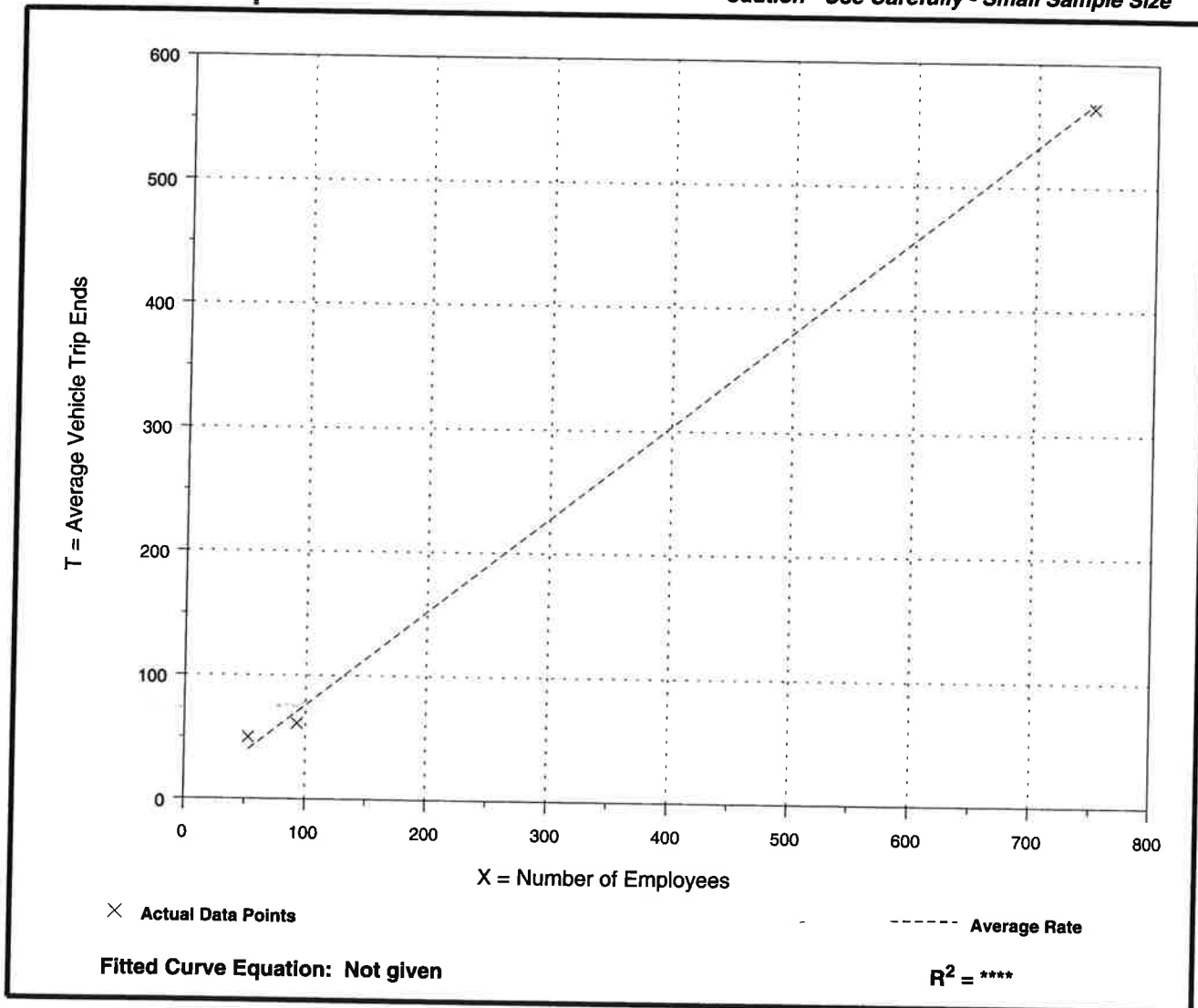
Number of Studies: 3
 Avg. Number of Employees: 298
 Directional Distribution: 90% entering, 10% exiting

Trip Generation per Employee

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.76	0.66 - 0.94	0.87

Data Plot and Equation

Caution - Use Carefully - Small Sample Size



Utilities (170)

Average Vehicle Trip Ends vs: Employees
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 4 and 6 p.m.

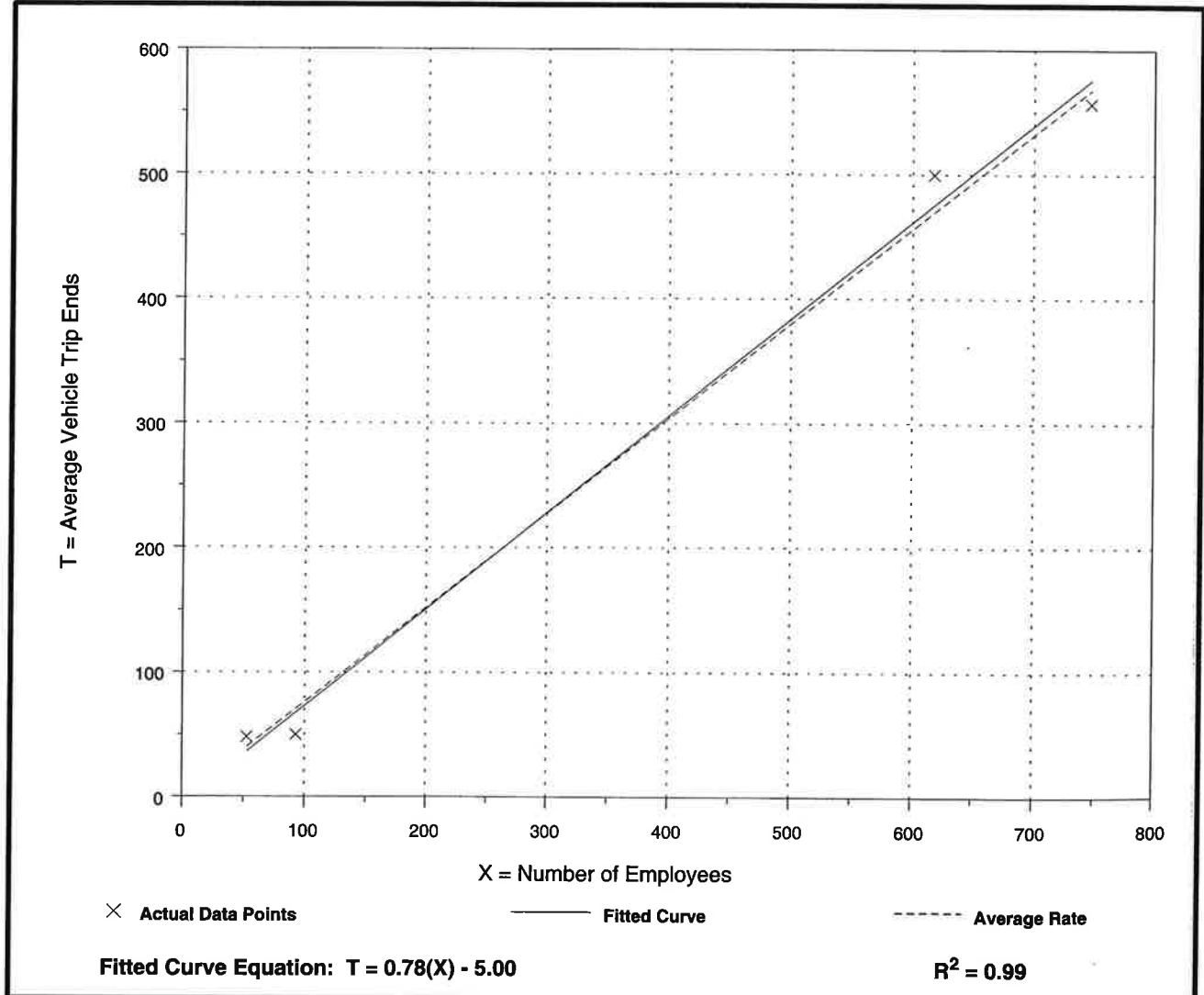
Number of Studies: 4
 Avg. Number of Employees: 378
 Directional Distribution: 15% entering, 85% exiting

Trip Generation per Employee

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.76	0.54 - 0.91	0.88

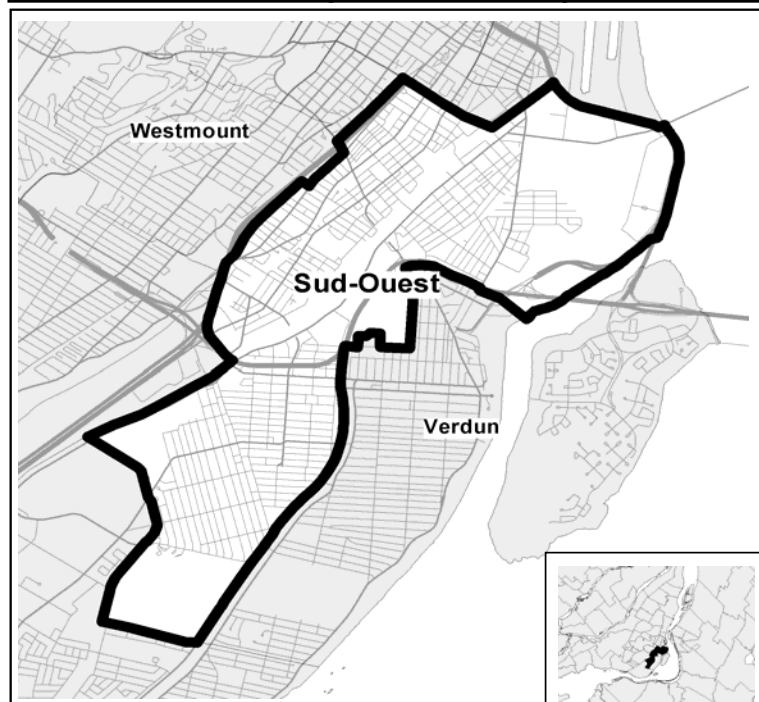
Data Plot and Equation

Caution - Use Carefully - Small Sample Size



103 - Montréal : Sud-Ouest

Population:	66 415	Hommes	49.8%	Femmes	50.2%
Nombre de logis:	31 090	Âge	%	Nb logis avec:	%
Logis enquêtés:	1 245	0-19	22.4%	0 auto	37.8%
Autos:	24 608	20-34	23.4%	1 auto	47.9%
Personnes/logis:	2.14	35-49	24.9%	2 autos	12.4%
Autos/logis:	0.79	50-64	15.4%	3 autos	1.5%
Autos/personne:	0.37	65 et +	14.0%	4 autos et +	0.3%



Superficie: 13.5 km²

DÉPLACEMENTS DES RÉSIDANTS DU SECTEUR	
Nombre de déplacements effectués par les résidents:	147 176
Nombre de déplacements internes:	45 914
Nombre de résidents (5 ans et +) ne se déplaçant pas:	10 304
Déplacements par personne (5 ans et +):	2.32

Par MOTIF (tous modes - 24 heures)	Produits	Attirés	Externes
- Travail	25.3%	4.3%	20.1%
- Études	15.5%	7.9%	5.2%
- Loisir	11.6%	4.0%	23.9%
- Magasinage	11.4%	5.1%	17.7%
- Autres (sauf retour)	12.5%	6.5%	33.2%
- Retour au domicile	23.8%	72.2%	-
TOTAL (nb)	92 460	91 846	8 784

DÉPLACEMENTS PRODUITS ET ATTIRÉS PAR LE SECTEUR		
Par MOTIF - 24 hres (tous modes)	Produits	Attirés
- Travail	20.1%	16.5%
- Études	11.7%	7.7%
- Loisir	9.8%	6.5%
- Magasinage	9.2%	6.1%
- Autres (sauf retour)	11.1%	10.1%
- Retour au domicile	38.1%	53.1%
TOTAL (nb)	124 815	124 877

Par MODE - 24 hres (tous motifs sauf retour)	Produits	Attirés
- Motorisés (nb)	62 255 80.6%	45 683 78.0%
- Automobile (nb)	40 336 52.2%	34 317 58.6%
- Conducteur	76.5%	81.1%
- Passager	23.5%	18.9%
- T.C. Public (nb)	20 654 26.7%	10 701 18.3%
- Métro	81.3%	75.5%
- STM (bus)	45.3%	55.6%
- Train	0.2%	1.6%
- STL, RTL, CIT	1.8%	7.0%
- Bimodal	1.5%	2.9%
- Autres motorisés (nb)	1 641 2.1%	1 018 1.7%
- Non motorisés (nb)	15 052 19.5%	12 893 22.0%
- Autres (nb)	53 0.1%	0 0.0%
TOTAL (nb)	77 283	58 542

Par MODE - PPAM (tous motifs sauf retour)	Produits	Attirés
- Motorisés	81.2%	79.2%
- Automobile	47.4%	53.2%
- T.C. Public	30.7%	24.2%
- Bimodal	0.4%	0.8%
- Autres motorisés	3.6%	2.5%
- Non motorisés	18.8%	21.1%
- Autres	0.0%	0.0%
TOTAL (nb)	31 866	24 676

Par PÉRIODE (Motorisés tous motifs)	Produits	Attirés
- PPAM	27.6%	21.3%
- Jour	29.4%	25.8%
- PPPM	24.6%	29.8%
- Soir	15.7%	19.1%
- Nuit	2.8%	4.0%
TOTAL (nb)	97 839	97 762

Annexe E Génération des déplacements

Pointe Saint-Charles Génération des déplacements

Composante résidentielle 1000 unités
Composante industrielle 6,7987 ha

	superficie/ unités	a.m. entrants	a.m. sortants	a.m. total	p.m. entrants	p.m. sortants	p.m. total
		Taux dépl.	Taux dépl.	Taux dépl.	Taux dépl.	Taux dépl.	Taux dépl.
Résidentiel (condos)	1 000 unités	0,0748	0,3652	0,44	0,3484	0,1716	0,52
Industriel (ITE170)	500 employees	0,684	0,076	0,76	0,114	0,646	0,76

Déplacements bruts

	a.m. entrants dépl.	a.m. sortants dépl.	a.m. total dépl.	p.m. entrants dépl.	p.m. sortants dépl.	p.m. total dépl.
Résidentiel (condos)	75	365	440	348	172	520
Industriel (ITE170)	342	38	380	57	323	380
	<u>417</u>	<u>403</u>	<u>820</u>	<u>405</u>	<u>495</u>	<u>900</u>

Mode de déplacements: Automobiles

		a.m. entrants dépl.	a.m. sortants dépl.	a.m. total dépl.	p.m. entrants dépl.	p.m. sortants dépl.	p.m. total dépl.
Résidentiel (condos)	64,5%	48	235	284	224	111	335
Industriel (ITE170)	64,5%	221	25	245	37	208	245
		<u>269</u>	<u>260</u>	<u>529</u>	<u>261</u>	<u>319</u>	<u>580</u>

Mode de déplacements: TC

		a.m. entrants dépl.	a.m. sortants dépl.	a.m. total dépl.	p.m. entrants dépl.	p.m. sortants dépl.	p.m. total dépl.
Résidentiel (condos)	35,5%	27	130	156	124	61	185
Industriel (ITE170)	35,5%	121	13	135	20	115	135
		<u>148</u>	<u>143</u>	<u>291</u>	<u>144</u>	<u>176</u>	<u>320</u>

Mode de déplacements: Marche

		a.m. entrants dépl.	a.m. sortants dépl.	a.m. total dépl.	p.m. entrants dépl.	p.m. sortants dépl.	p.m. total dépl.
Résidentiel (condos)	0,0%	0	0	0	0	0	0
Industriel (ITE170)	0,0%	0	0	0	0	0	0
		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

Total par mode

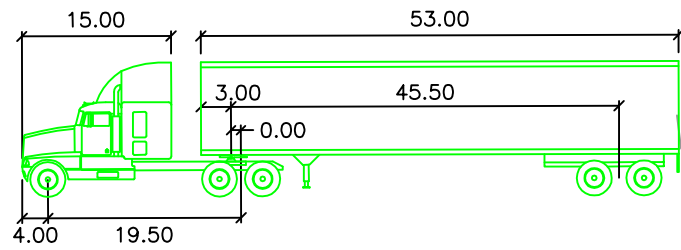
		a.m. entrants dépl.	a.m. sortants dépl.	a.m. total dépl.	p.m. entrants dépl.	p.m. sortants dépl.	p.m. total dépl.
Auto	64,5%	269	260	529	261	319	580
TC	35,5%	148	143	291	144	176	320
Marche	0,0%	0	0	0	0	0	0
Total	100,0%	417	403	820	405	495	900

Balance	0%	0	0	0	0	0	0
---------	----	---	---	---	---	---	---

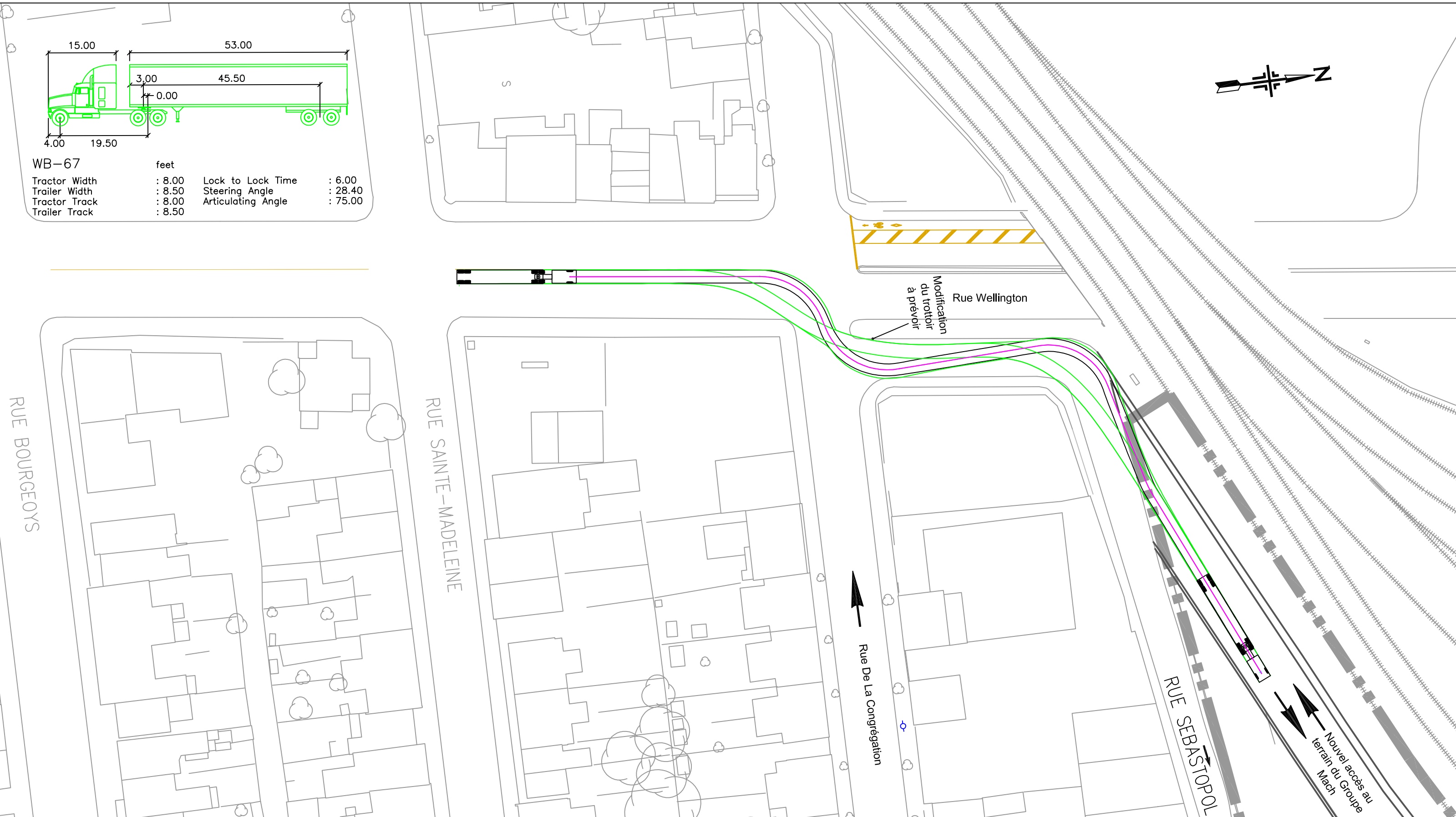
Annexe F Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Sans modification du tracé de la rue Sébastopol



WB-67	feet		
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



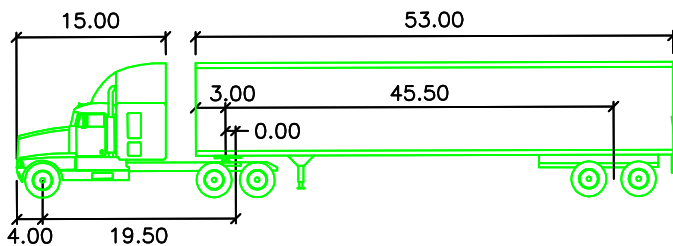
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHIER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Géométrie actuelle		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 3	REV. C



WB-67

feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



RUE BOURGEOYS

RUE SAINTE-MADELEINE

Rue De La Congrégation

RUE SEBASTIEN

Modification
du trottoir
à prévoir
Rue Wellington

Noter accès au
terrain du Groupe
Mach



CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

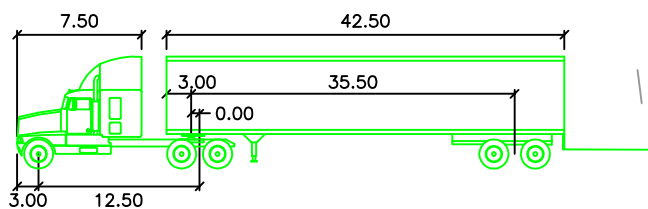
DESSINÉ PAR: N. GAUDET, Tech
VÉRIFIÉ PAR: D. Lamarche, B.Sc. Urb.
EACHELLE: AUCUNE

PROJETÉ PAR: D. Lamarche, B.Sc. Urb.
APPROUVÉ PAR: A. Phaneuf, Ing.
DATE: 13 OCTOBRE 2007
FICHER DAO: 5695001C001

PROJET: Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles

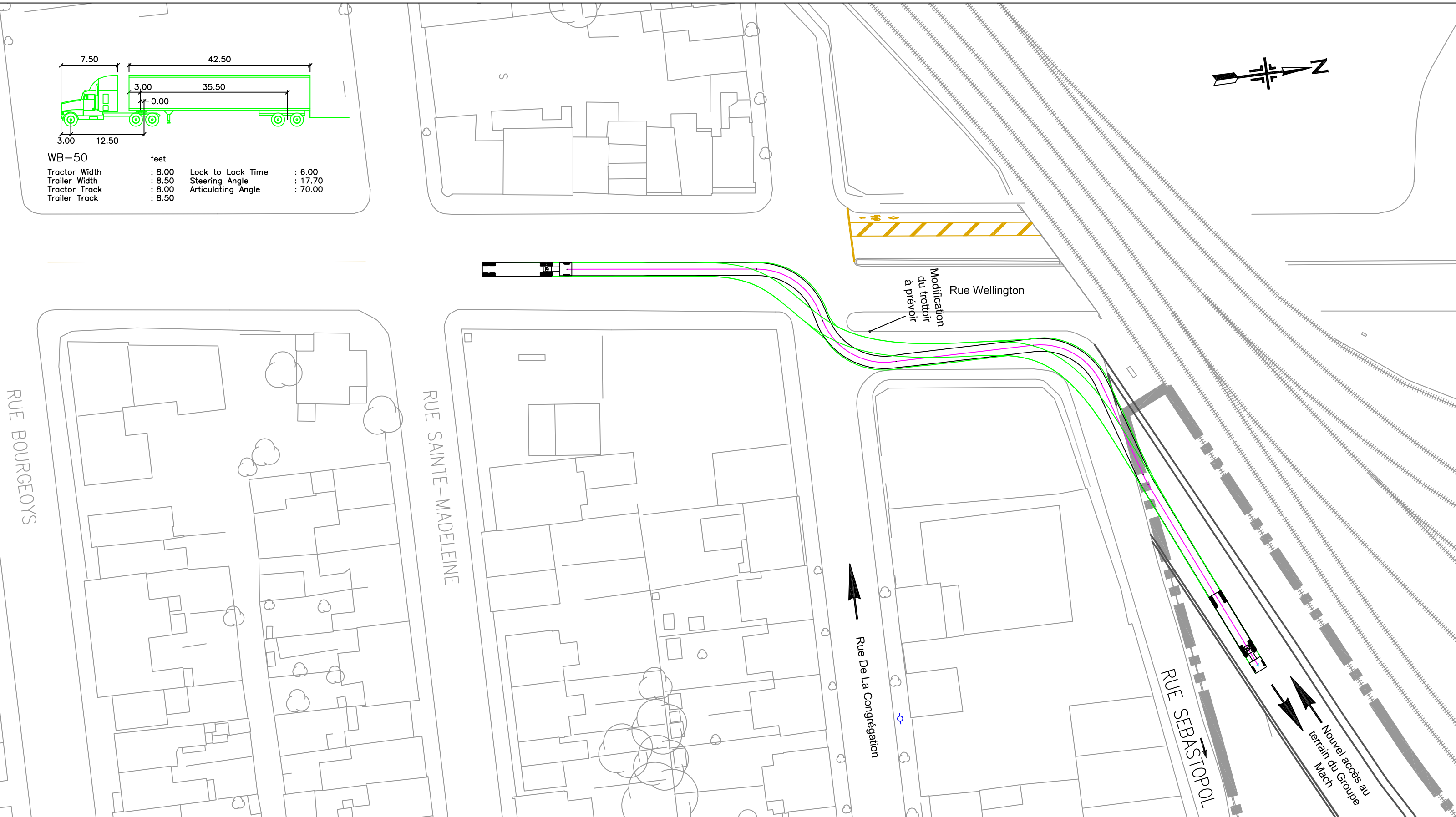
TITRE: Géométrie actuelle

DESSIN NO:	F 0 7 5 6 9 5 0 0 1	C 0 1 4	RÉV. C
------------	---------------------	---------	--------



WB-50

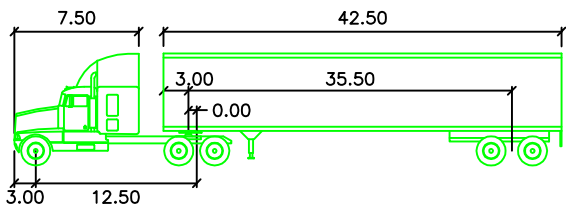
	feet		
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 17.70
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.50		



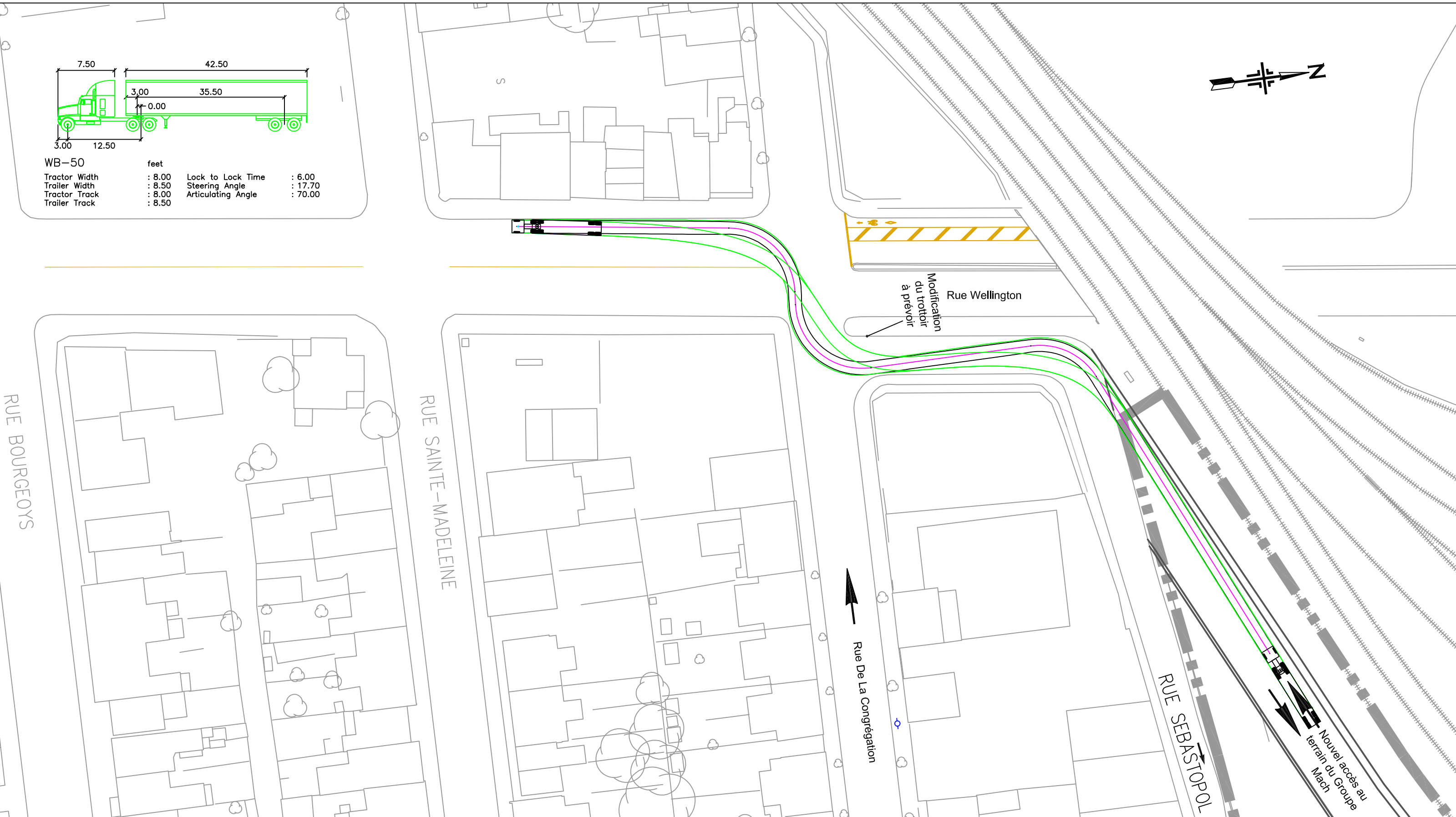
NO	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	NO	REFERENCES	NO
1	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	-		
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08	
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07	
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE	

DESSINE PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.	PROJETE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.		APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	
ECHELLE:	AUCUNE	DATE:	13 OCTOBRE 2007	FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Géométrie actuelle		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 7	REV. C



WB-50		feet	
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 17.70
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.50		



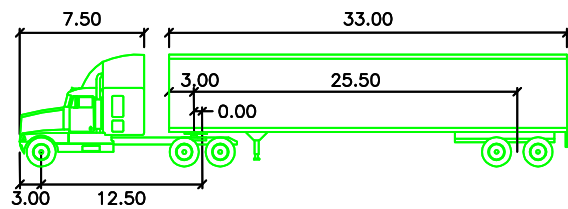
CLIENT:

NO	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	NO	REFERENCES	NO
1	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	-		
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08	
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07	
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE	

DESSINE PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VERIFIE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
ECHELLE:	AUCUNE		

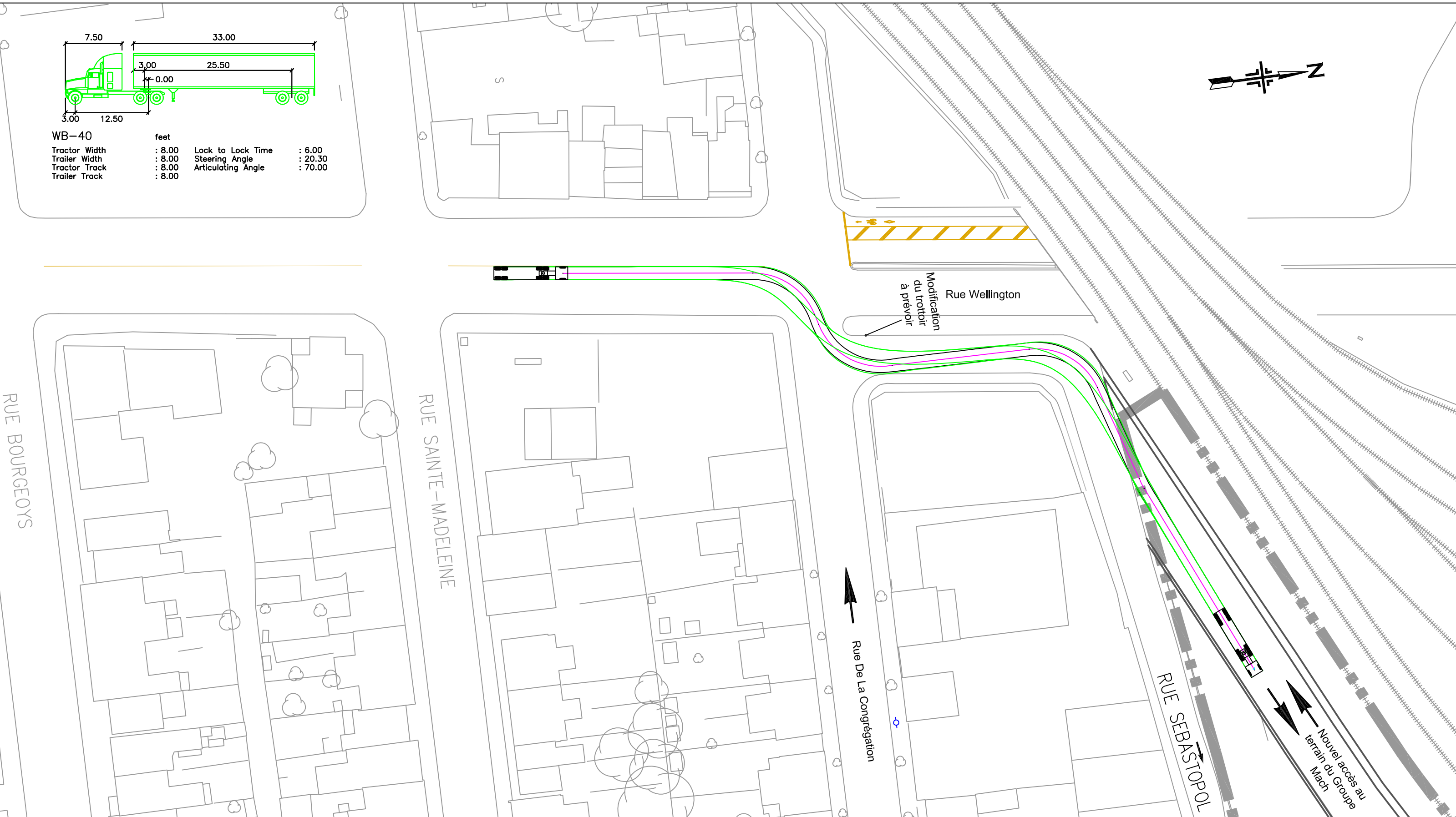
PROJETE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
APPROUVE PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHIER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Géométrie actuelle		
DESSIN NO:	F 0 7 5 6 9 5 0 0 1	C 0 1 8	RÉV. C



WB-40

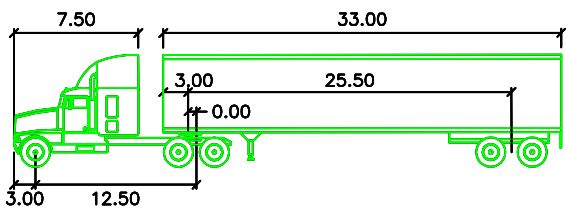
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

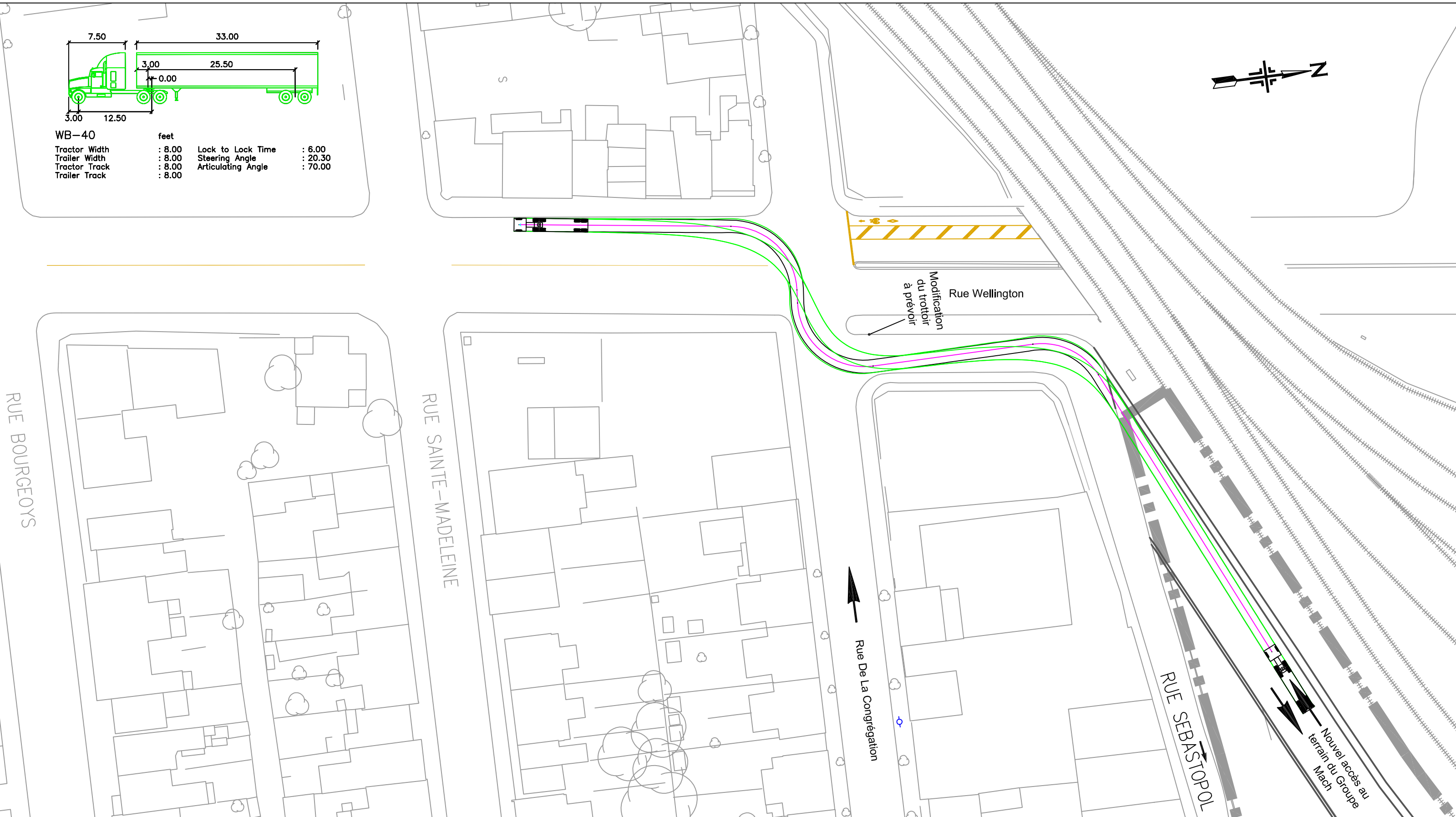
DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	
ECHELLE:	AUCUNE	DATE:	13 OCTOBRE 2007
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Géométrie actuelle		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 1	REV. C



WB-40 feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
C	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	20/05/08
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

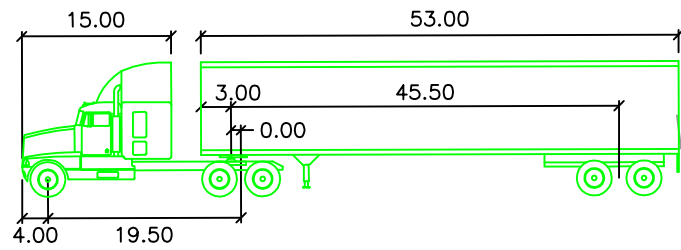
DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

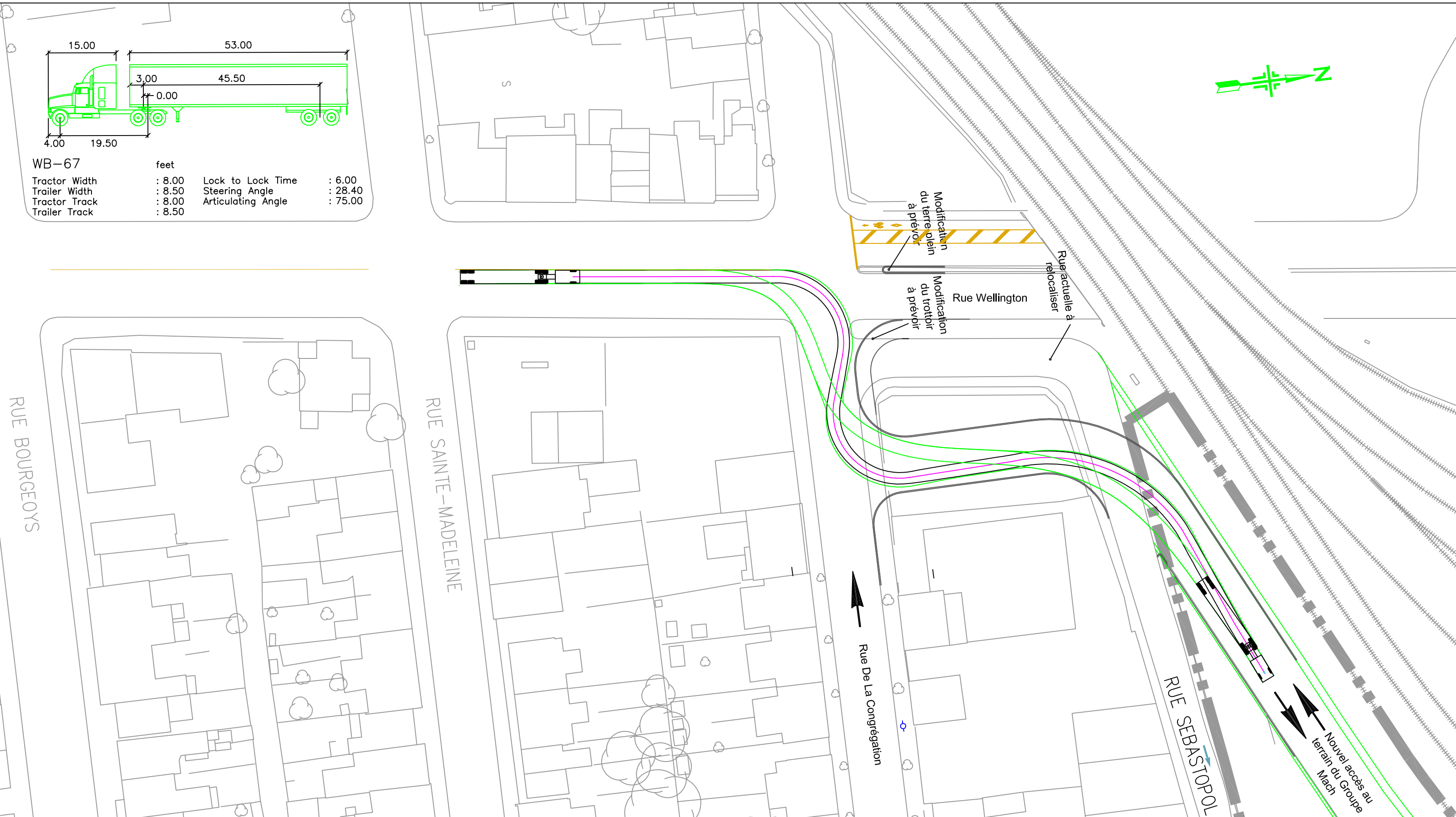
PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Géométrie actuelle		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 2	REV. C

Manœuvre de virage des camions à l'intersection Wellington / Congrégation

Avec modification du tracé de la rue Sébastopol



WB-67	feet		
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



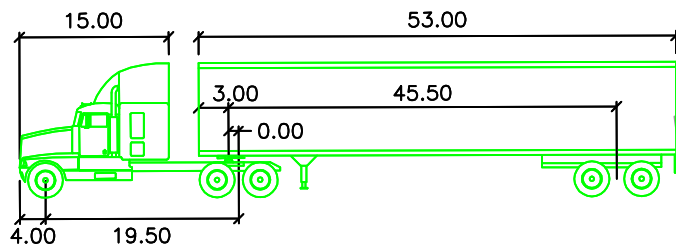
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT		
NO	REFERENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINE PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VERIFIE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVE PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 3	REV. B



WB-67

feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



RUE BOURGEOYS

RUE SAINTE-MADELEINE

Rue De La Congrégation

Rue Wellington

RUE SEBASTOPOL

Nouvel accès au terrain du Groupe Mach

Modification du terre plein à prévoir

Modification du trottoir à prévoir

Rue actuelle à rélocaliser



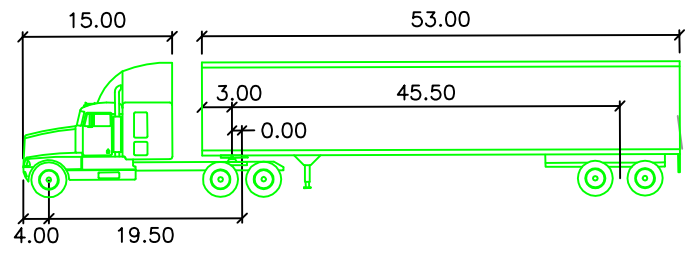
CLIENT:

NO	1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO		RÉFÉRENCES		NO
NO	B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
NO	A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO		MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

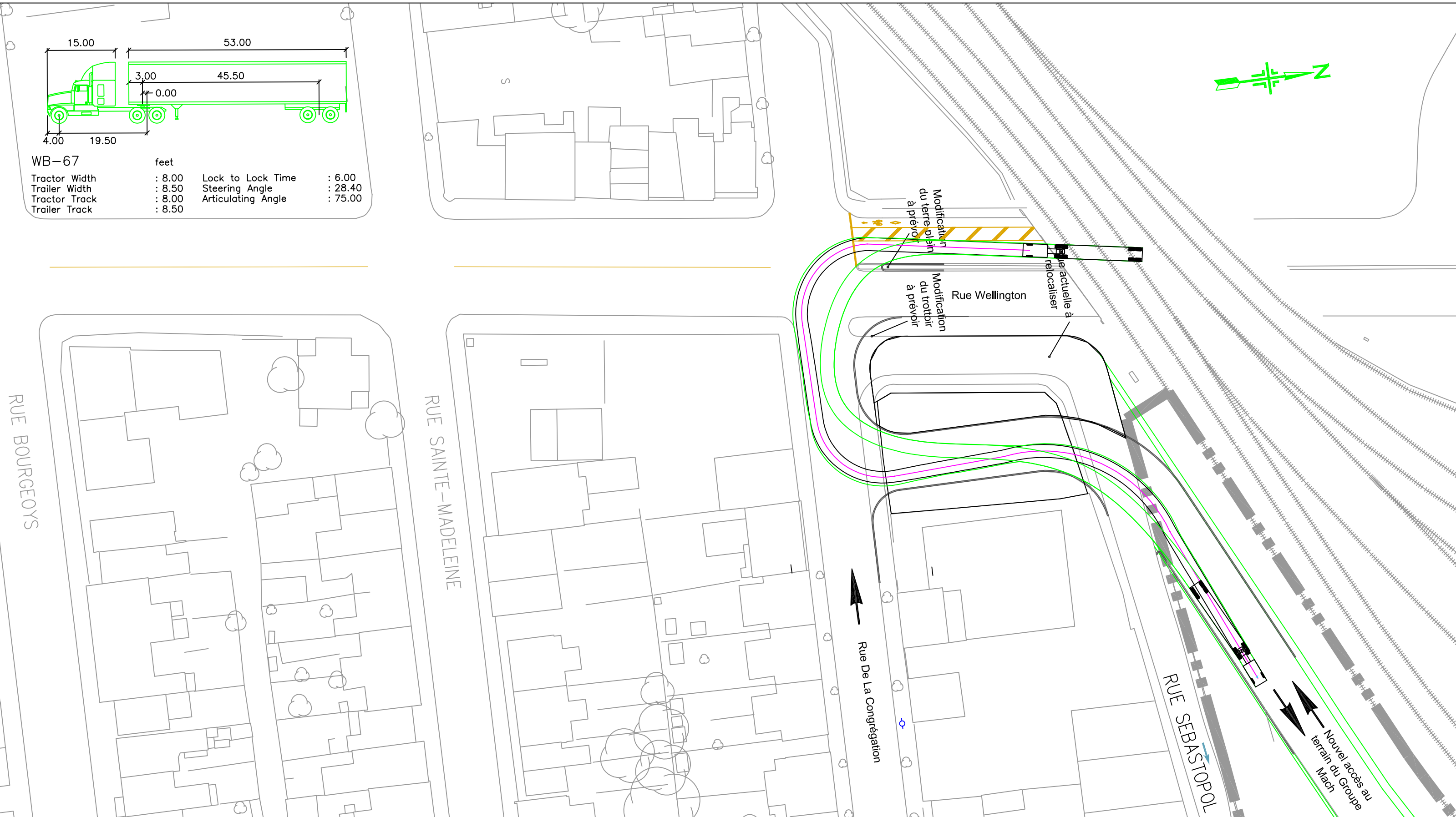
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHIER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 4	REV. B



WB-67 feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



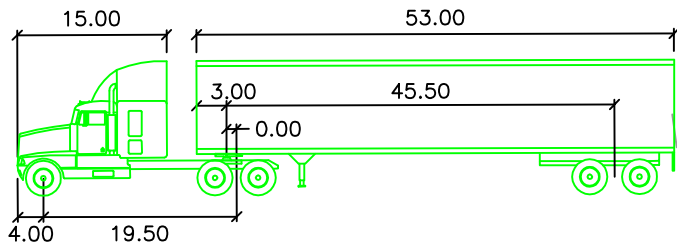
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

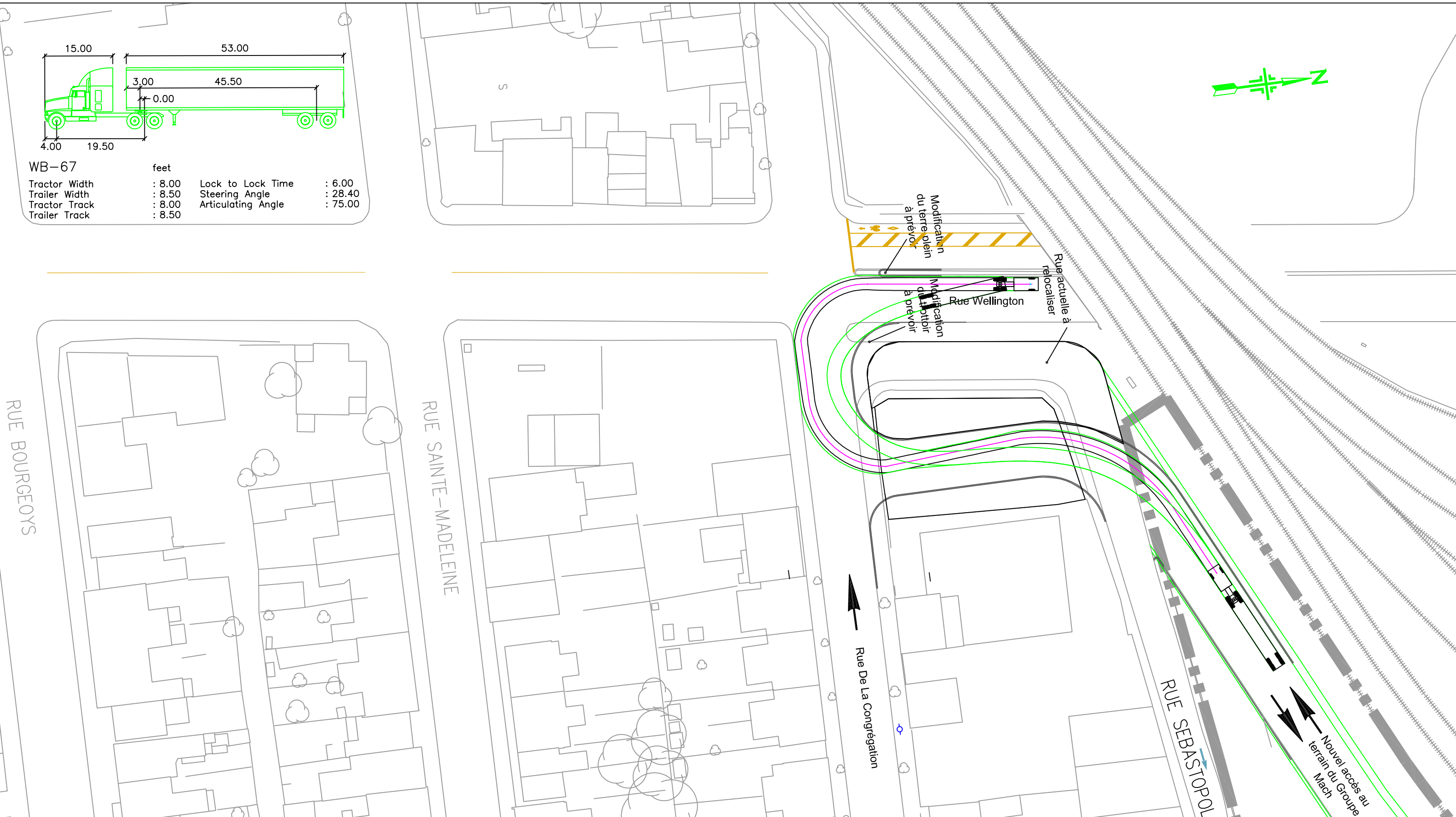
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 5	RÉV. B



WB-67 feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 28.40
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 75.00
Trailer Track	: 8.50		



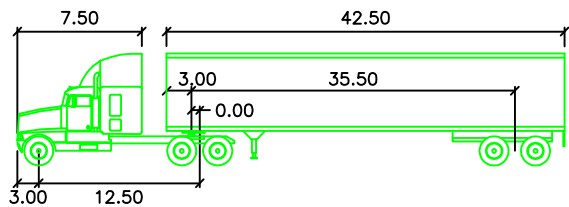
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

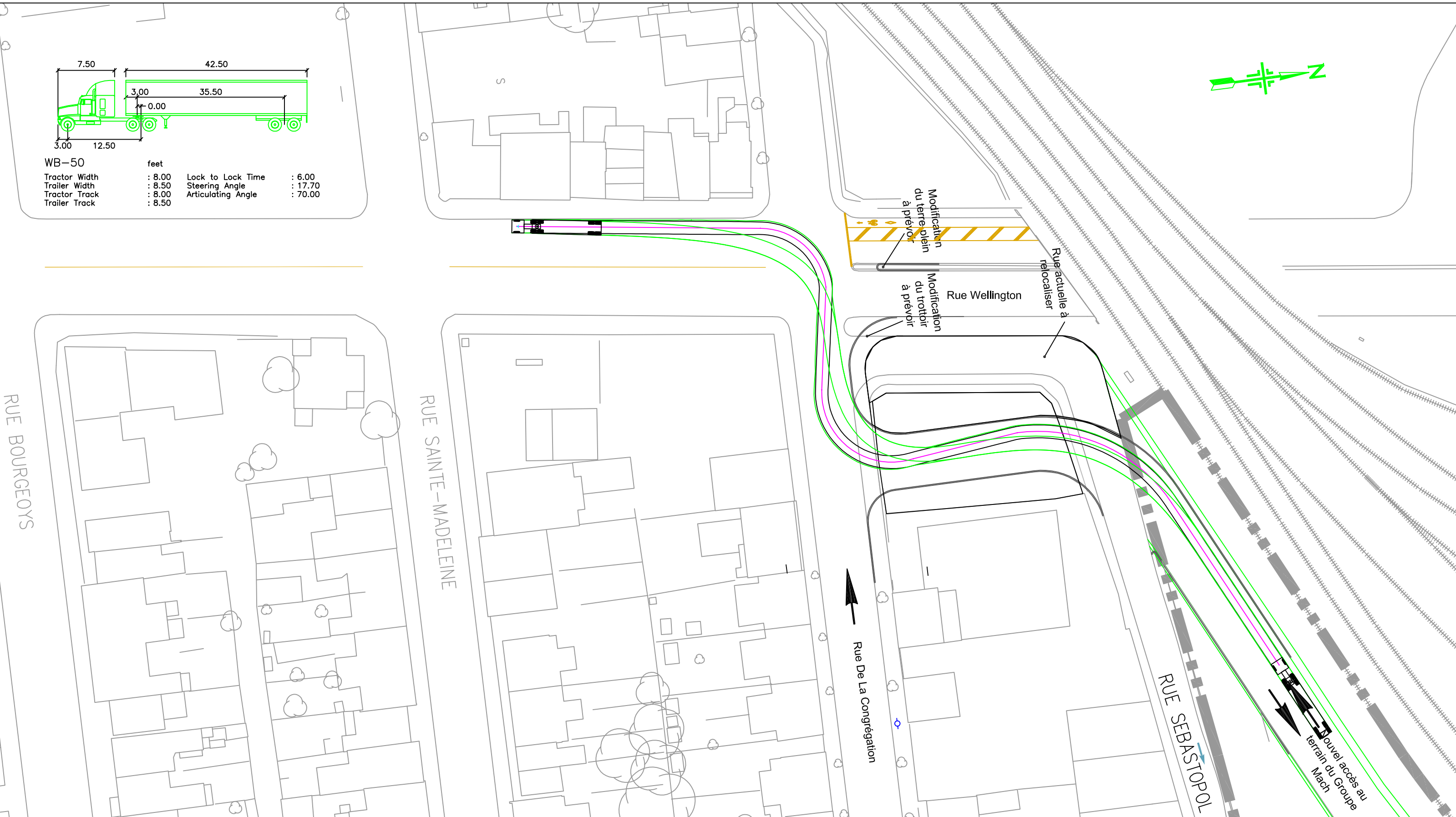
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 6	REV. B



WB-50 feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 17.70
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.50		



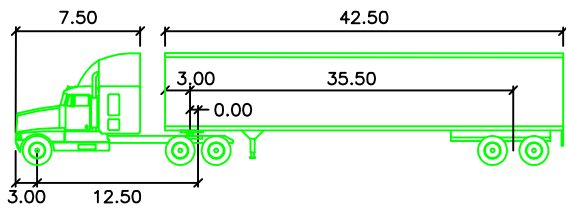
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 8	RÉV. B



WB-50		feet	
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 17.70
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.50		

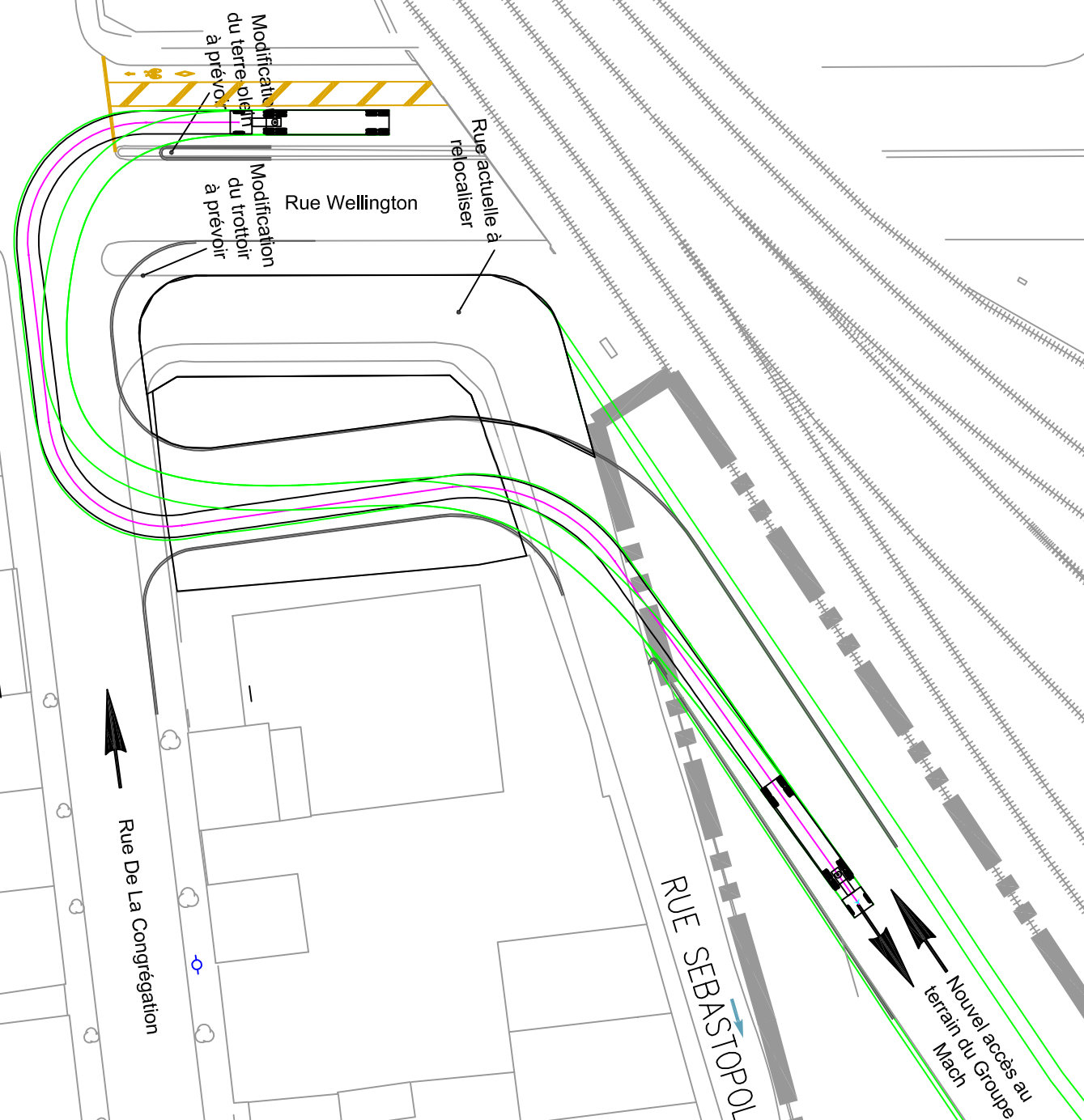


RUE BOURGEOYS

RUE SAINTE-MADELEINE

Rue De La Congrégation

RUE SEBASTOPOL



Nouvel accès au terrain du Groupe Mach



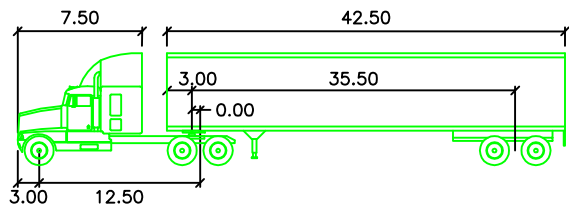
CLIENT:

NO	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	NO	REFERENCES	NO
1	PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT	-		
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08	
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07	
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE	

DESSINE PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VERIFIE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETE PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVE PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 1, 9	REV. B



WB-50		feet	
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.50	Steering Angle	: 17.70
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.50		

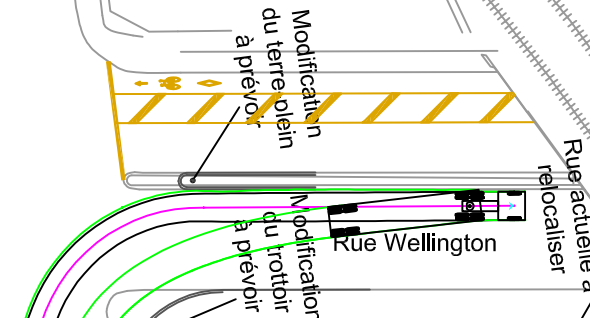


RUE BOURGEOYS

RUE SAINTE-MADELEINE

Rue De La Congrégation

RUE SEBASTOPOL



Nouvel accès au terrain du Groupe Mach



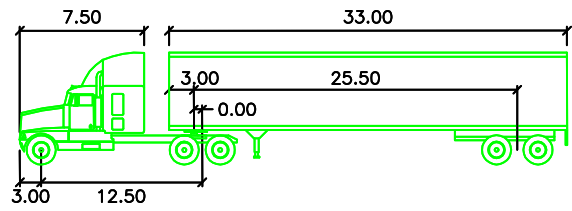
CLIENT:

NO	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT	NO	NO
1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT	-	
	RÉFÉRENCES		
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

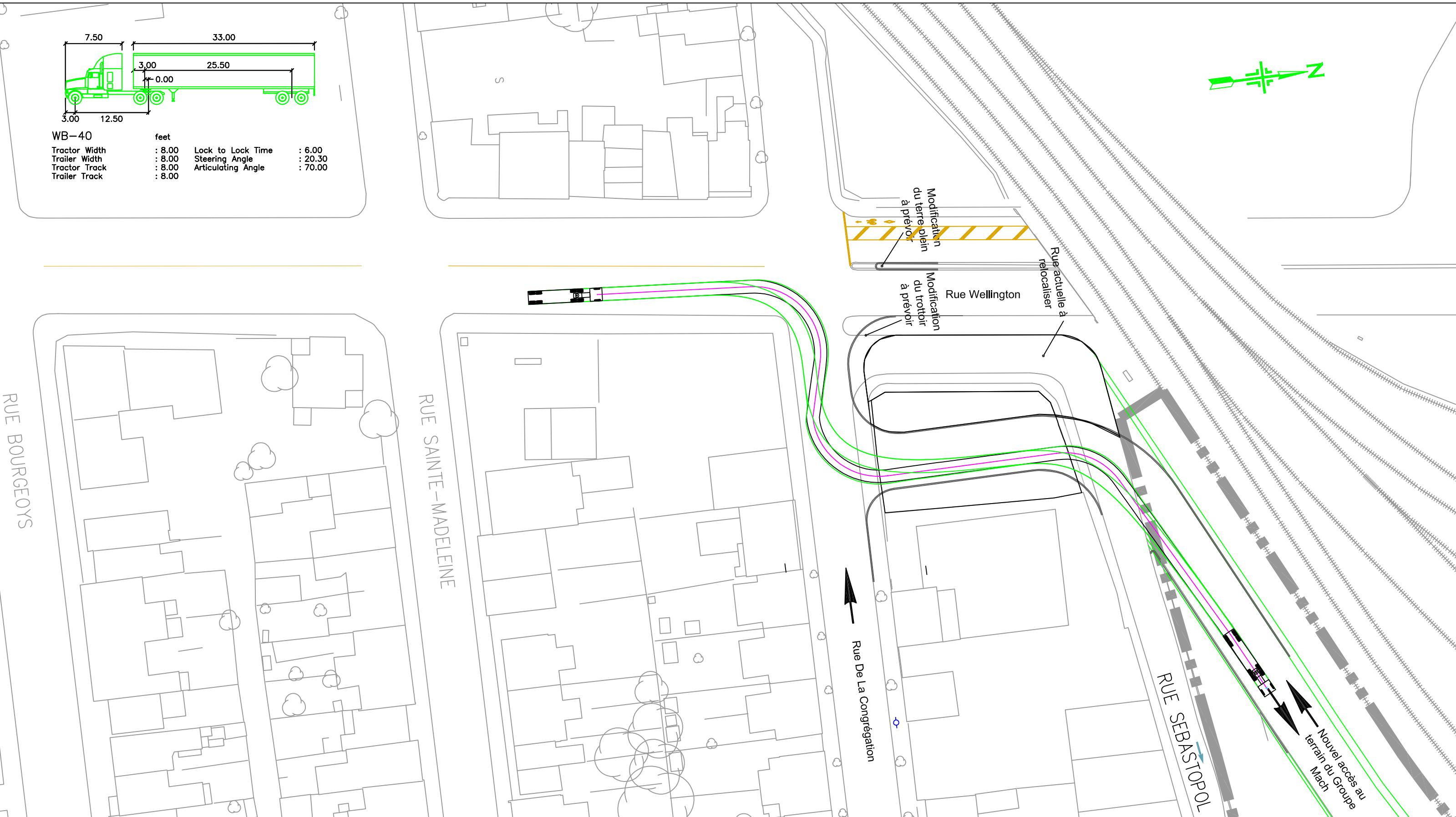
DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 0	REV. B



WB-40		feet	
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 3.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



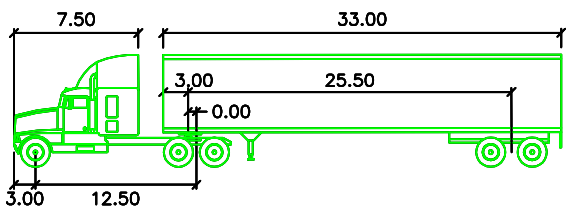
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

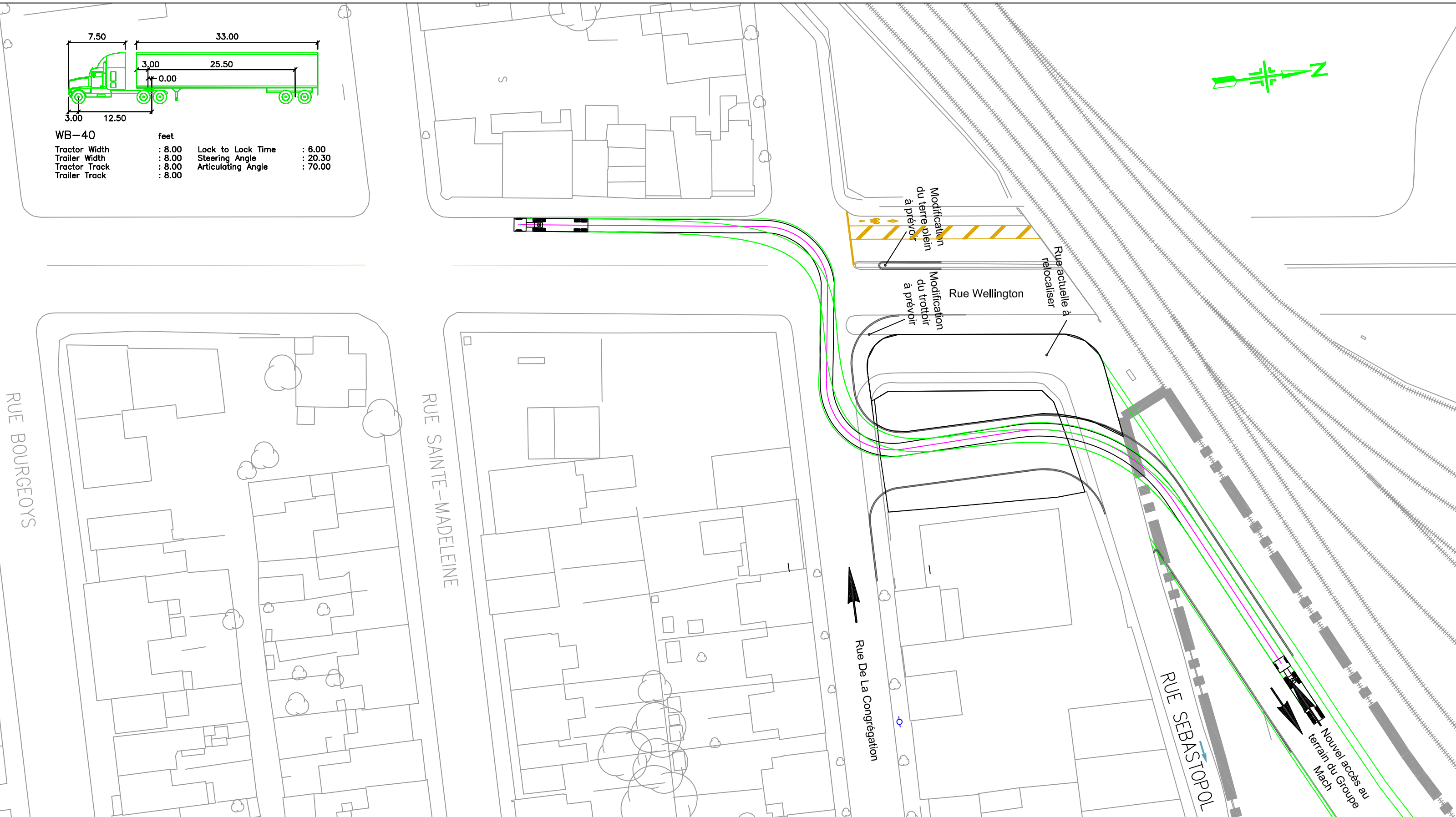
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 1	REV. B



WB-40 feet

Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



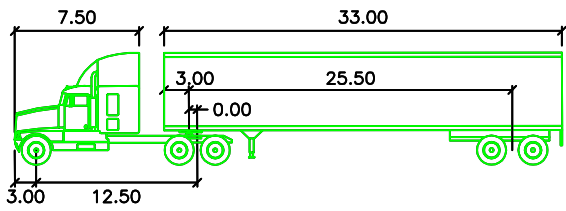
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

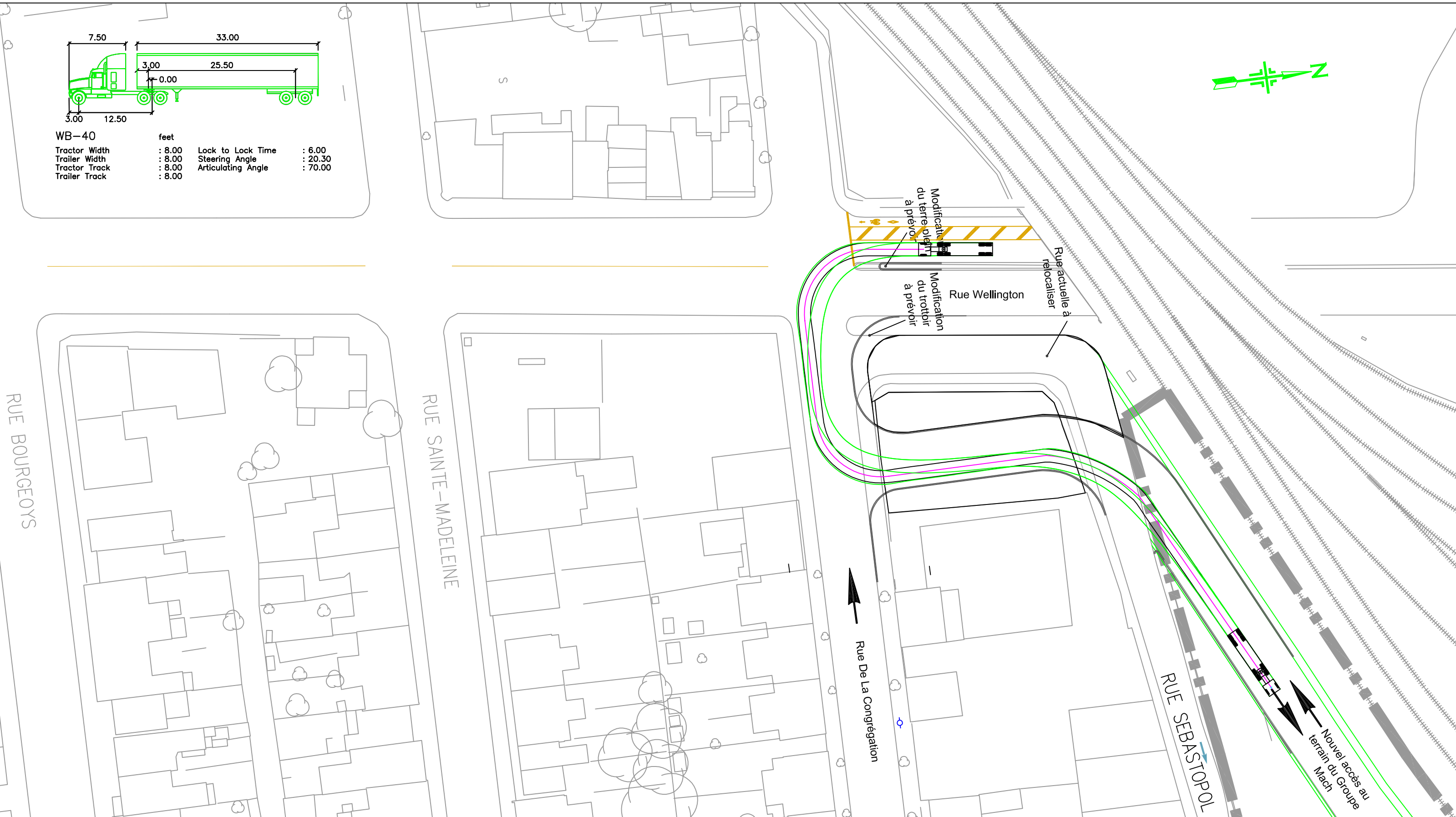
PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 2	REV. B



WB-40

	feet		
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



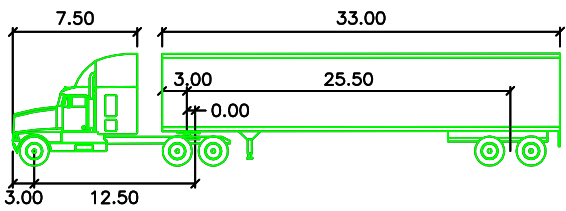
CLIENT:

1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT		
NO	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

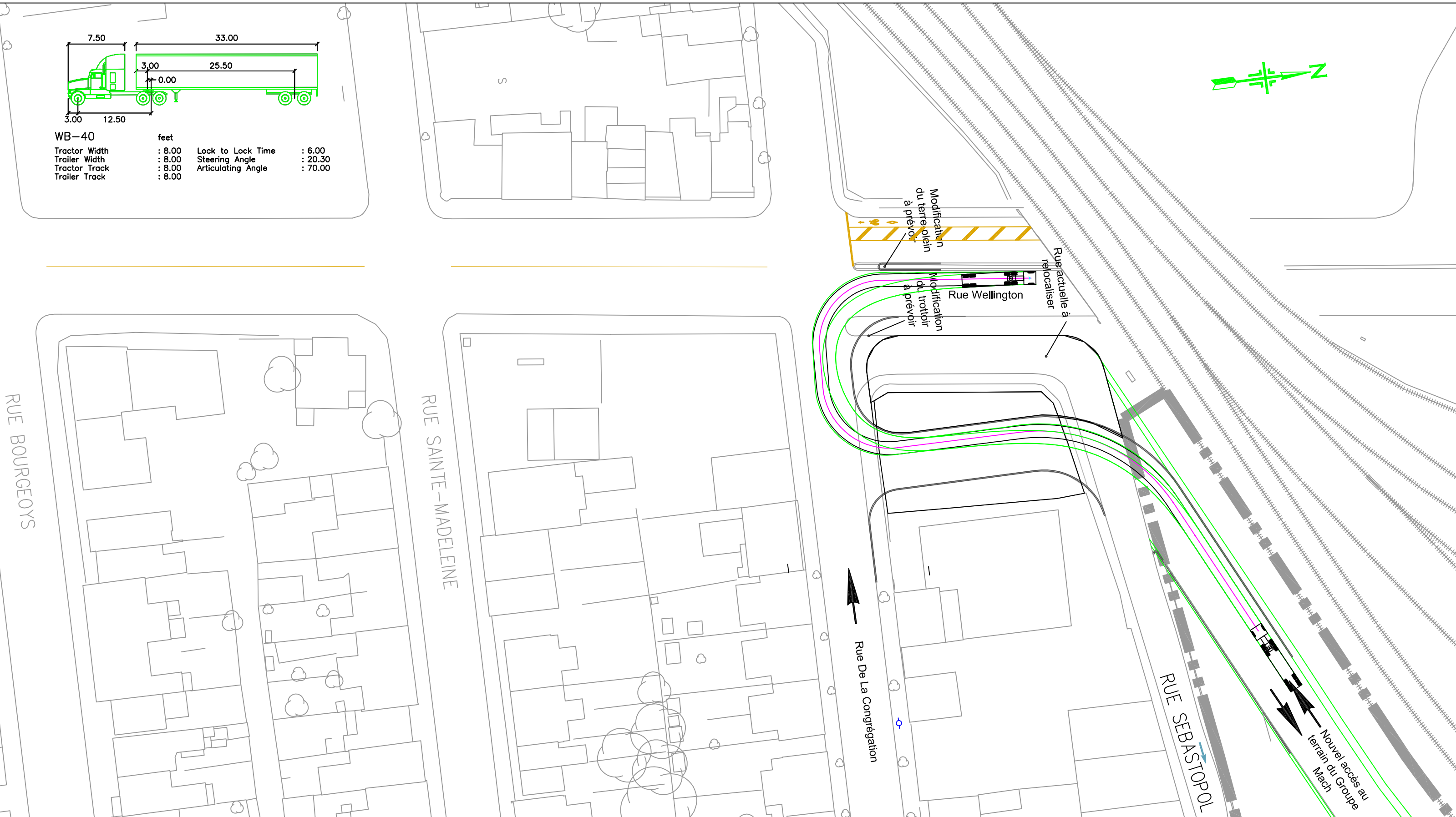
DESSINÉ PAR:	N. GAUDET, Tech	init.	N.G.
VÉRIFIÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
ECHELLE:	AUCUNE		

PROJETÉ PAR:	D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init.	D.L.
APPROUVÉ PAR:	A. Phaneuf, Ing.	init.	A.P.
DATE:	13 OCTOBRE 2007		
FICHER DAO:	5695001C001		

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 3	REV. B



WB-40		feet	
Tractor Width	: 8.00	Lock to Lock Time	: 6.00
Trailer Width	: 8.00	Steering Angle	: 20.30
Tractor Track	: 8.00	Articulating Angle	: 70.00
Trailer Track	: 8.00		



NO	DESCRIPTION	INIT.	DATE
1	PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT	-	-
	RÉFÉRENCES	NO	
B	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	09/05/08
A	SIMULATITON AUTOTURN	M.B.	13/12/07
NO	MODIFICATIONS	INIT.	DATE

DESSINÉ PAR: N. GAUDET, Tech	init. N.G.	PROJETÉ PAR: D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init. D.L.
VÉRIFIÉ PAR: D. Lamarche, B.Sc. Urb.	init. D.L.	APPROUVÉ PAR: A. Phaneuf, Ing.	init. A.P.
ECHELLE: AUCUNE		DATE: 13 OCTOBRE 2007	
		FICHER DAO: 5695001C001	

PROJET:	Étude des impacts sur les déplacements relativement au projet de redéveloppement des ateliers Alstom à ponite Saint-Charles		
TITRE:	Réaménagement de la rue Sébastopol		
DESSIN NO:	F, 0, 7, 5, 6, 9, 5, 0, 0, 1	C, 0, 2, 4	REV. B

Annexe G Matrices des déplacements (voir CD joint en fin de rapport)

Annexe H Conditions de circulation par mouvement

Conditions de circulation futures anticipées

Scénario 1-B - Heure de pointe du matin

Rue Wellington / Butler	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	0	0	0	0	459	0	0	300	65	824
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.3	0.9
Niveau de service	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Ave Beresford	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	109	0	0	0	459	0	0	365	0	933
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	38	0	0	0	2.9	0	0	1.7	0	6.4
Niveau de service	A	A	A	E	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Charlevoix	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	84	6	30	73	484	11	1	335	150	1174
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	18.2	13.9	8.6	26.3	21.9	17.9	6.8	5.4	2.8	14.4
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	C	C	B	A	A	A	B

Rue Wellington / Rue du parc Marguerite Bourgeoys	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	11	0	9	0	0	0	0	568	0	0	475	0	1063
Retard (sec/véhicule)	13.7	0	7.1	0	0	0	0	1.8	0	0	0.8	0	1.5
Niveau de service	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Hibernia	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	9	0	11	0	577	0	0	464	0	1061
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	17.3	0	4.9	0	1.4	0	0	1.6	0	1.7
Niveau de service	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Liverpool	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	5	4	3	0	0	0	14	499	73	24	459	37	1118
Retard (sec/véhicule)	14.8	12.6	6.8	0	0	0	18.1	11.8	7.7	17.5	8.9	7.4	10.4
Niveau de service	B	B	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B

Rue Wellington / Dublin	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	57	0	8	0	0	0	0	502	0	0	463	0	1030
Retard (sec/véhicule)	23.6	0	17	0	0	0	0	2.8	0	0	2.3	0	3.8
Niveau de service	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Fortune	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	4	3	9	0	493	17	26	454	1	1007
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	15.5	12.3	4.8	0	12.8	8.5	22.2	12.5	0	12.7
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	A	B	A	C	B	A	B

Rue Wellington / Ave Ash	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	165	0	42	0	0	0	0	497	0	0	316	0	1020
Retard (sec/véhicule)	15.7	0	15.2	0	0	0	0	2.6	0	0	1.6	0	5
Niveau de service	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Rue Wellington / Charon	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	20	67	15	24	471	44	20	301	56	1018
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	14.5	13.7	4.1	13.7	8.2	6.4	12.8	6.2	3.7	7.9
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	A	A	A

Rue Wellington / Bourgeois	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	56	24	74	0	0	0	0	491	0	0	321	0	966
Retard (sec/véhicule)	13.8	15.5	9.5	0	0	0	0	1.3	0	0	0.8	0	2.9

Conditions de circulation futures anticipées

Scénario 1-B - Heure de pointe de l'après-midi

Wellington / Butler	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	0	0	0	0	351	0	0	363	86	800
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.8	0.3	0.6
Niveau de service	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Ave Beresford	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	82	0	0	0	351	0	0	449	0	882
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	15.9	0	0	0	1.2	0	0	1.2	0	2.6
Niveau de service	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Charlevoix	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	112	0	127	97	335	1	1	322	139	1134
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	23.3	0	12.3	21.6	17	13.1	0	6.3	3.5	12.8
Niveau de service	A	A	A	C	A	B	C	B	B	A	A	A	B

Wellington / du parc Marguerite Bourgeoys	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	10	0	10	0	0	0	0	447	0	0	452	0	919
Retard (sec/véhicule)	11.9	0	4.7	0	0	0	0	1.5	0	0	0.6	0	1.1
Niveau de service	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Hibernia	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	13	0	49	0	457	0	0	403	0	922
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	10.4	0	4.6	0	0.7	0	0	1.7	0	1.5
Niveau de service	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Liverpool	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	5	1	1	0	0	0	26	395	49	7	398	26	908
Retard (sec/véhicule)	8.7	0	1.3	0	0	0	16.6	10.3	6.8	26.8	11.6	8.5	10.9
Niveau de service	A	A	A	A	A	A	B	B	A	C	B	A	B

Wellington / Dublin	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	78	0	13	0	0	0	0	396	0	0	353	0	840
Retard (sec/véhicule)	10.7	0	8.2	0	0	0	0	1.9	0	0	1.7	0	2.8
Niveau de service	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Fortune	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	1	21	1	0	361	48	11	352	0	795
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	17.2	11.3	3.9	0	3.9	1.5	17.5	10.9	0	7.2
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	A	A	A	B	B	A	A

Wellington / Ave Ash	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	98	0	52	0	0	0	0	362	0	0	265	0	777
Retard (sec/véhicule)	24.5	0	18.7	0	0	0	0	4	0	0	1.2	0	6.6
Niveau de service	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Charon	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	44	116	17	12	328	74	29	248	43	911
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	21.2	18.2	9.6	11	8.2	6.1	9.2	4.9	2.6	9.1
Niveau de service	A	A	A	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A

Conditions de circulation futures anticipées

Scénario 3 - Heure de pointe du matin

Wellington / Butler	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	0	0	0	0	351	0	0	363	86	800
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	0	0	0	0	1,6	0	0	0,9	0,3	1,3
Niveau de service	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Ave Beresford	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	82	0	0	0	351	0	0	449	0	882
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	82,1	0	0	0	6,3	0	0	1,7	0	13,4
Niveau de service	A	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	A	B

Wellington / Charlevoix	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	112	0	127	97	335	1	1	322	139	1134
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	18,5	16,9	10,2	31,7	26,9	24,4	0	5,8	3,1	17,5
Niveau de service	A	A	A	B	B	B	C	C	C	A	A	A	B

Wellington / du parc Marguerite Bourgeoys	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	10	0	10	0	0	0	0	447	0	0	452	0	919
Retard (sec/véhicule)	17,1	0	6,8	0	0	0	0	2,8	1,8	0	0,8	0	2,6
Niveau de service	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Hibernia	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	13	0	49	0	457	0	0	403	0	922
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	10,6	0	5,7	0	1,3	0	0	1,6	0	1,6
Niveau de service	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Liverpool	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	5	1	1	0	0	0	26	395	49	7	398	26	908
Retard (sec/véhicule)	12,6	20,3	5,8	0	0	0	22,6	11,7	8,2	17,1	9,9	6	10,8
Niveau de service	B	C	A	A	A	A	C	B	A	B	A	A	B

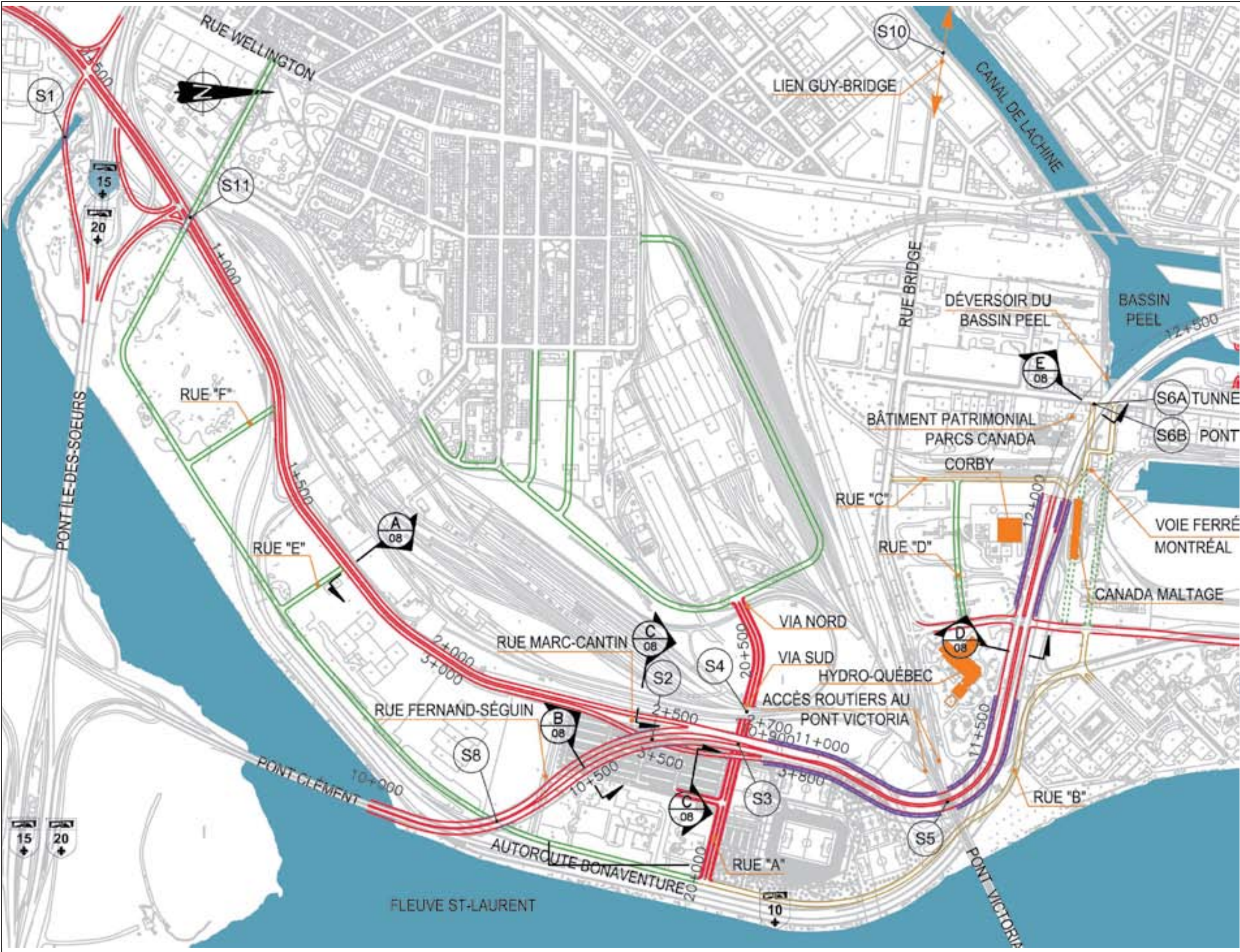
Wellington / Dublin	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	78	0	13	0	0	0	0	396	0	0	353	0	840
Retard (sec/véhicule)	19,4	0	12,6	0	0	0	0	2,8	0	0	2,1	0	3,5
Niveau de service	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Fortune	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	1	21	1	0	361	48	11	352	0	795
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	11,8	13,3	4,4	0	12,5	8,5	20,8	11,3	9,5	12
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	A	B	A	C	B	A	B








Wellington / Ave Ash	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	98	0	52	0	0	0	0	362	0	0	265	0	777
Retard (sec/véhicule)	14,5	1,5	10,6	0	0	0	0	2,6	0	0	1,6	0	4,4
Niveau de service	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wellington / Charon	Approche sud			Approche nord			Approche ouest			Approche est			Total
	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	
Débit véhiculaire	0	0	0	44	116	17	12	328	74	29	248	43	911
Retard (sec/véhicule)	0	0	0	14,5	13,7	5,2	13	8,6	5,6	11,4	5,7	2,4	7,8
Niveau de service	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	A	A	A

Annexe I Fichiers de simulation - Synchro 7 (Voir CD joint en fin de rapport)



LÉGENDE

-  Tunnel
-  Bâtiment
-  Mur de soutènement ou talus stabilisé
-  Roc
-  Structure
-  Réseau local complémentaire
-  Réseau local

Source
 L'autoroute Bonaventure - Vision 2025 : Synthèse des études du projet de réaménagement - Octobre 2005
 Société du Havre de Montréal

**ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS
 DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS
 POINTE-SAINT-CHARLES**

Futur boulevard Bonaventure
 Plan des géométries routières proposées

Date: février 2009
 No du projet : F075695 annexe_j.ai



Annexe K Projets futurs d'envergure dans le voisinage du secteur à l'étude



LÉGENDE

- ① Réaménagement de l'échangeur Turcot
- ② Consolidation du campus de l'École de Technologie Supérieur
- ③ Redéveloppement du Village Griffintown
- ④ Implantation d'un système de tramway sur la rue Peel
- ⑤ Redéveloppement du 1500 rue Ottawa
- ⑥ Réaménagement de l'autoroute Bonaventure
- ⑦ Requalification de l'édifice Nordelec
- ⑧ Campus Bell – Île des Soeurs
- ⑨ Projet de redéveloppement des cours Pointe-Saint-Charles

ÉTUDE DES IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS DU PROJET DE REDÉVELOPPEMENT DES COURS POINTE-SAINT-CHARLES

Date: février 2009

No du projet : F075695

annexe_k.ai



SMⁱ

TRANSPORT ET CIRCULATION

