



Ville de Mont-Saint-Hilaire

F1520557



SMⁱ

LES CONSULTANTS
S.M. INC.

ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

► **RAPPORT FINAL**

AOÛT 2016





Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la Ville de Mont-Saint-Hilaire

RAPPORT FINAL



Ville de Mont-Saint-Hilaire

Préparé par : _____
Carole Taillée, ing., D.E.S.S. #OIQ : 5033758

Karla Gamboa, ing. jr., M.Ing. #OIQ : 5066130

Approuvé par : _____
Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A. #OIQ : 141723
Chargé de projet – Transport et circulation

Août 2016

433 rue Chabanel Ouest, 12^e étage
Montréal (QC) H2N 2J8
CANADA

Tél. : 514 982 6001
Fax : 514 982 6106
www.groupesm.com

Équipe de réalisation :

Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.

Antoine Gerson, ing., M.Sc.A.

Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

Karla Gamboa, ing. jr., M.Ing.

Gloria Désirée Aguessy, ing. jr.

Anna Fridzon, tech.

Sébastien Bouchard, tech.

Ehsan Assadi, tech. stag.

Registre des émissions et révisions		
Identification	Date	Description de l'émission et / ou révision
Émission 1	11 juillet 2016	Rapport d'étape - Diagnostic de la situation actuelle
Émission 2	15 août 2016	Rapport final pour commentaires



Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Contexte	1
1.2	Objectifs du mandat	1
1.3	Identification des intrants	2
1.4	Définition des zones d'étude	3
2	Diagnostic de la situation actuelle	6
2.1	Hiérarchie du réseau routier.....	6
2.2	Géométrie et affectation des voies.....	6
2.3	Signalisation et gestion de la circulation	8
2.4	Transport collectif et transport actif	9
2.4.1	Transport collectif.....	9
2.4.2	Transport actif	10
2.5	Camionnage	10
2.6	Réglementation de stationnement	11
2.7	Conditions actuelles de circulation.....	12
2.7.1	Généralité.....	12
2.7.2	Secteur du Déboulis.....	13
2.7.3	Secteur des Patriotes.....	18
2.7.4	Secteur de Rouville	25
2.7.5	Secteur de La Pommeraie	29
2.8	Sécurité	35
3	Analyse complémentaire du chemin Ozias-Leduc.....	39
3.1	Déplacements véhiculaires générés par le secteur de la Pommeraie.....	39
3.1.1	Caractérisation du secteur de la Pommeraie.....	39
3.1.2	Analyse des comptages véhiculaires.....	40
3.1.3	Taux de génération selon le « Trip Generation » de l'ITE	42
3.1.4	Comparaison des résultats de la génération théorique et des données de relevés.....	43
4	Synthèse des enjeux et problématiques par secteur.....	45
4.1	Secteur du Déboulis	45
4.2	Secteur des Patriotes	45
4.3	Secteur de Rouville	46
4.4	Secteur de la Pommeraie.....	46
5	Déplacements générés par les nouveaux développements	48
5.1	Déplacement des personnes	48
5.1.1	Procédure de calcul	48
5.2	Estimation des débits générés	50



5.2.1	Développement immobilier du chemin de la Montagne.....	50
5.2.2	Développement Quatre Terres (Otterburn Park)	51
5.3	Distribution et affectation.....	52
5.3.1	Distribution des déplacements véhiculaires.....	52
5.3.2	Affectation des déplacements véhiculaires.....	53
6	Démarche pour l'élaboration de solutions	58
6.1	Définition des horizons d'analyse.....	58
6.2	Élaboration de solutions.....	58
7	Horizon « Court terme ».....	60
7.1	Débits anticipés	60
7.2	Interventions proposées.....	60
7.3	Impacts anticipés.....	61
8	Horizon « Moyen terme ».....	73
8.1	Débits anticipés	73
8.2	Interventions proposées.....	74
8.3	Impacts anticipés.....	74
9	Horizon « Long terme »	86
9.1	Débits anticipés	86
9.2	Interventions proposées.....	87
9.3	Impacts anticipés.....	88
10	Analyse de sensibilité sur l'axe Ozias-Leduc - Fortier.....	97
11	Conclusion et recommandations	99



Liste des figures

Figure 1.1 Localisation des secteurs d'étude.....	5
Figure 2.1 : Niveaux de service actuels – Secteur du Déboulis.....	16
Figure 2.2 : Files d'attente actuelles – Secteur du Déboulis.....	17
Figure 2.3 : Niveaux de service actuels à l'heure de pointe du matin – Secteur des Patriotes.....	21
Figure 2.4 : Niveaux de service actuels à l'heure de pointe de l'après-midi – Secteur des Patriotes.....	22
Figure 2.5 : Files d'attente actuelles à l'heure de pointe du matin – Secteur des Patriotes.....	23
Figure 2.6 : Files d'attente actuelles à l'heure de pointe de l'après-midi – Secteur des Patriotes.....	24
Figure 2.7 : Niveaux de service actuels – Secteur de Rouville.....	27
Figure 2.8 : Files d'attente actuelles – Secteur de Rouville.....	28
Figure 2.9 : Niveaux de service actuels à l'heure de pointe du matin – Secteur de la Pommeraie.....	31
Figure 2.10 : Niveaux de service actuels à l'heure de pointe de l'après-midi – Secteur de la Pommeraie.....	32
Figure 2.11 : Files d'attente actuelles à l'heure de pointe du matin – Secteur de la Pommeraie.....	33
Figure 2.12 : Files d'attente actuelles à l'heure de pointe de l'après-midi – Secteur de la Pommeraie.....	34
Figure 2.13 : Distance de visibilité requise à l'intersection ch. des Patriotes / rue Sainte-Anne.....	36
Figure 2.14 : Distance de visibilité requise à l'intersection ch. des Patriotes / montée des Trente.....	37
Figure 2.15 : Servitude de visibilité requise sur le ch. des Patriotes au sud de la rue Grenier.....	38
Figure 3.1 : Débits générés par le secteur de la Pommeraie entre 6h et 19h.....	40
Figure 3.2 : Répartition horaire des débits entrants et sortants du secteur de la Pommeraie.....	41
Figure 4.1 : Synthèse du diagnostic.....	47
Figure 5.1 : Distribution des déplacements générés par le développement du chemin de la Montagne – heure de pointe du matin.....	54
Figure 5.2 : Distribution des déplacements générés par le développement du chemin de la Montagne – heure de pointe de l'après-midi.....	55
Figure 5.3 : Distribution des déplacements générés par les développements d'Otterburn Park – heure de pointe du matin.....	56
Figure 5.4 : Distribution des déplacements générés par les développements d'Otterburn Park – heure de pointe de l'après-midi.....	57
Figure 7.1 : Débits anticipés - Échangeur Chemin des Patriotes / Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier.....	63
Figure 7.2 : Mouvements effectués à l'échangeur chemin des Patriotes et boulevard Sir-Wilfrid-Laurier.....	64
Figure 7.3 : Niveaux de service anticipés – Horizon court terme- Secteur du Déboulis.....	65
Figure 7.4 : Files d'attente anticipées – Horizon court terme - Secteur du Déboulis.....	66
Figure 7.5 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe du matin – Horizon court terme - Secteur des Patriotes.....	67
Figure 7.6 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon court terme - Secteur des Patriotes.....	68
Figure 7.7 : Files d'attente anticipées à l'heure de pointe du matin – Horizon court terme - Secteur des Patriotes.....	69
Figure 7.8 : Files d'attente anticipées à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon court terme - Secteur des Patriotes.....	70
Figure 7.9 : Niveaux de service anticipés – Horizon court terme- Secteur de Rouville.....	71
Figure 7.10 : Files d'attente anticipées – Horizon court terme - Secteur de Rouville.....	72
Figure 8.1 : Niveaux de service anticipés – Horizon moyen terme - Secteur du Déboulis.....	76
Figure 8.2 : Files d'attente anticipées – Horizon moyen terme - Secteur du Déboulis.....	77



Figure 8.3 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe du matin – Horizon moyen terme - Secteur des Patriotes.....	78
Figure 8.4 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon moyen terme - Secteur des Patriotes.....	79
Figure 8.5 : Files d'attente anticipées à l'heure de pointe du matin – Horizon moyen terme - Secteur des Patriotes.....	80
Figure 8.6 : Files d'attente anticipées à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon moyen terme - Secteur des Patriotes.....	81
Figure 8.7 : Niveaux de service anticipés – Horizon moyen terme - Secteur de Rouville	82
Figure 8.8 : Files d'attente anticipées – Horizon moyen terme - Secteur de Rouville	83
Figure 8.9 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe du matin – Horizon moyen terme - Secteur de la Pommeraie.....	84
Figure 8.10 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon moyen terme - Secteur de la Pommeraie.....	85
Figure 9.1 : Niveaux de service anticipés – Horizon long terme - Secteur du Déboulis	90
Figure 9.2 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe du matin – Horizon long terme - - Secteur des Patriotes.....	91
Figure 9.3 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon long terme - - Secteur des Patriotes.....	92
Figure 9.4 : Niveaux de service anticipés – Horizon long terme - - Secteur de Rouville	93
Figure 9.5 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe du matin – Horizon long terme - - Secteur de la Pommeraie.....	94
Figure 9.6 : Niveaux de service anticipés à l'heure de pointe de l'après-midi – Horizon long terme - - Secteur de la Pommeraie.....	95
Figure 9.7 : Synthèse des recommandations préliminaires.....	96

Liste des tableaux

Tableau 2.1 : Affectation des voies des intersections.....	7
Tableau 2.2 : Mode de gestion de la circulation aux intersections à l'étude.....	8
Tableau 2.3 : Desserte en transport en commun.....	9
Tableau 2.4 : Fréquence de passage de bus sur les axes à l'étude.....	10
Tableau 2.5 : Réglementation de stationnement	11
Tableau 2.6 : Identification des heures de pointes par secteur d'analyse	12
Tableau 2.7 : Définition des niveaux de service pour les conditions de circulation véhiculaire	13
Tableau 2.8 : Débits véhiculaires sur le chemin des Patriotes dans le secteur du Déboulis.....	14
Tableau 2.9 : Débits véhiculaires sur le chemin des Patriotes dans le secteur des Patriotes	18
Tableau 2.10 : Débits véhiculaires sur la rue Fortier dans le secteur de Rouville	25
Tableau 2.11 : Débits véhiculaires sur le chemin Ozias-Leduc dans le secteur de la Pommeraie.....	29
Tableau 3.1 : Provenance et destination des débits générés par le secteur de la Pommeraie	42
Tableau 3.2 : Taux de génération estimé pour le secteur de la Pommeraie	42
Tableau 3.3 : Taux de génération selon l'ITE (usage 210 : single family detached housing).....	43
Tableau 3.4 : Comparaison des taux de génération selon les données de comptage et la méthode de l'ITE	43
Tableau 5.1 : Taux de génération des déplacements pour le projet de développement du chemin de la Montagne.....	50
Tableau 5.2 : Bilan des déplacements pour le projet de développement du chemin de la Montagne.....	51



Tableau 5.3 : Statistiques du projet de développement Quatre Terres	52
Tableau 5.4 : Distribution des déplacements - Secteur municipal 524 (Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park et Saint-Jean-Baptiste)	53
Tableau 8.1 : Débits et accroissements anticipés à l'horizon « Moyen terme »	73
Tableau 9.1 : Débits et accroissements anticipés à l'horizon « Long terme »	86
Tableau 10.1 : Analyse de sensibilité pour l'axe Ozias-Leduc - Fortier - Heure de pointe du matin	98
Tableau 10.2 : Analyse de sensibilité pour l'axe Ozias-Leduc - Heure de pointe de l'après-midi	98
Tableau 11.1 : Synthèse des interventions recommandées	101



Annexes

ANNEXE A : Justification de feux de circulation

ANNEXE B : Justification de voies auxiliaires

ANNEXE C : Génération du développement sur chemin de la Montagne

ANNEXE D : Conception géométrique proposée

ANNEXE E : Résultats des simulations



1 Introduction

1.1 Contexte

La Ville de Mont-Saint-Hilaire connaît des problématiques de circulation sur certains axes de son réseau. Au vu de la situation actuelle, et de l'accroissement anticipé des déplacements dans les prochaines années, la Ville de Mont-Saint-Hilaire souhaiterait apporter les modifications requises pour permettre de bonnes conditions de déplacement sur son réseau. Quatorze intersections, réparties sur trois axes, ont ainsi été ciblées par la présente étude : le chemin des Patriotes, la rue Fortier et le chemin Ozias-Leduc.

En outre, le développement d'environ 400 unités de logement est prévu sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire, au niveau du chemin de la Montagne, et la Ville souhaite connaître les impacts anticipés de ce développement sur son réseau routier.

C'est dans ce contexte que le service Transport et circulation du Groupe S.M. International (SMI) a été mandaté par la Ville de Mont-Saint-Hilaire afin de réaliser une étude de circulation à divers endroits de son territoire.

1.2 Objectifs du mandat

Le but de ce mandat est de réaliser une étude de circulation répondant aux exigences de la Ville de Mont-Saint-Hilaire et tenant compte des exigences particulières du Ministère des Transports, mobilité durable et électrification des transports (MTMDET). En détail, les principaux objectifs de cette étude sont les suivants :

- Caractériser les intersections définies par la Ville de Mont-Saint-Hilaire (utilisation et affectation du sol, aménagements routiers, signalisation, débits de circulation, niveaux de service véhiculaire);
- Analyser les déplacements générés par le secteur de la Pommeraie;
- Analyser les provenances des débits sur le chemin Ozias-Leduc;
- Établir un portrait des déplacements des habitants de la ville de Mont-Saint-Hilaire à partir d'observations du secteur de la Pommeraie;
- Identifier les problématiques de circulation actuelles;
- Estimer les déplacements générés par les 400 futures unités de logement, et évaluer leur impact sur le réseau;
- Élaborer des mesures de mitigation et des recommandations propres à chaque problématique existante ou anticipée.



1.3 Identification des intrants

Les analyses réalisées dans le cadre de cette étude sont en grande partie tributaires des données recueillies et utilisées en intrant. Il convient donc, d'entrée de jeu, de préciser la nature et la pertinence des données utilisées, ainsi que leurs sources.

COMPTAGES ET RELEVÉS DE CIRCULATION

Des comptages et des relevés de circulation ont été effectués le jeudi 11 février 2016 aux intersections suivantes :

- Chemin des Patriotes / rue Jeannotte;
- Chemin des Patriotes / boulevard de la Gare;
- Chemin des Patriotes / rue Sainte-Anne;
- Chemin des Patriotes / rue Messier;
- Chemin des Patriotes / rue Raymond-Dupuis;
- Chemin des Patriotes / Montée des Trente;
- Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier / Rue Fortier;
- Rue Fortier / Rue Campbell;
- Chemin Ozias-Leduc / avenue Comtois;
- Chemin Ozias-Leduc / ch. de la Montagne;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Aubert-de-Gaspé;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Laroche;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Dublin;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Des Lilas.

Des relevés de comptages véhiculaires effectués le 12 mai 2015 par le MTMDET ont été également considérés dans le cadre de cette étude, pour compléter les comptages réalisés en 2016.

Par ailleurs, des relevés terrains ont été réalisés le 31 mai 2016 pour observer les conditions de circulation aux différentes intersections, et les déplacements générés par l'école de la Pommeraie.

PLANS DE PROGRAMMATION DES FEUX DE CIRCULATION

Les plans de programmation des feux de circulation ont été fournis par les représentants des services techniques du MTMDET.



HIÉRARCHIE DU RÉSEAU

La hiérarchie du réseau routier de la ville de Mont-Saint-Hilaire utilisée est celle présentée dans le Plan de Mobilité Active de la Ville de Mont-Saint-Hilaire, daté de Septembre 2013.

PLAN DE CAMIONNAGE

Une carte de la classification du réseau de camionnage est disponible sur le site du MTMDET, à l'adresse suivante :

<http://transports.atlas.gouv.qc.ca/Marchandises/MarchRestrictionsCamionnage.asp>

RÉPARTITION MODALE

Pour l'estimation des déplacements induits par le projet de développement prévu sur le chemin de la Montagne, les parts modales des déplacements ont été définies à partir des données de l'enquête Origine-Destination 2013¹ réalisée dans la grande région de Montréal par l'Agence métropolitaine de transport (AMT) et ses partenaires.

1.4 Définition des zones d'étude

Cette étude porte sur l'analyse de quatorze (14) carrefours problématiques qui sont reliés à trois axes principaux : les routes nationales Route 116 (boulevard Sir-Wilfrid-Laurier) et Route 133 (chemin des Patriotes), et l'artère municipale Chemin Ozias-Leduc.

Pour les besoins de l'étude, ces carrefours ont été regroupés en quatre secteurs d'analyse selon leur proximité et la possibilité d'interaction sur le réseau routier. Ces secteurs ont été nommés, par simplification, selon les districts électoraux dans lesquels ils sont situés en totalité ou en majorité.

SECTEUR DU DÉBOULIS

Le réseau à l'étude dans ce secteur est défini comme le tronçon du chemin des Patriotes entre la rue Jeannotte et le boulevard de la Gare. Le chemin des Patriotes est un axe orienté en direction nord-sud et qui est parallèle à la rivière Richelieu; les rues locales sont orientées en direction est-ouest. Les intersections à l'étude comprises dans ce secteur sont les suivantes :

- Intersection chemin des Patriotes / rue Jeannotte;

¹ Mobilité des personnes dans la région de Montréal, Enquête Origine-Destination 2013, version 13.2a



- Intersection chemin des Patriotes / boulevard de la Gare.

SECTEUR DES PATRIOTES

Ce secteur est défini comme le tronçon du chemin des Patriotes entre la rue Sainte-Anne et la montée de Trente. Les intersections à l'étude comprises dans ce secteur sont les suivantes :

- Intersection chemin des Patriotes / rue Sainte-Anne;
- Intersection chemin des Patriotes / rue Messier;
- Intersection chemin des Patriotes / rue Raymond-Dupuis;
- Intersection chemin des Patriotes / Montée des Trente.

SECTEUR DE ROUVILLE

Ce secteur est défini comme le tronçon de la rue Fortier compris entre le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier et la rue Campbell. Le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier est une artère en direction est-ouest, la rue Fortier est orientée en direction nord-sud. Les intersections à l'étude comprises dans ce secteur sont les suivantes :

- Intersection Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier / Rue Fortier;
- Intersection Rue Fortier / Rue Campbell.

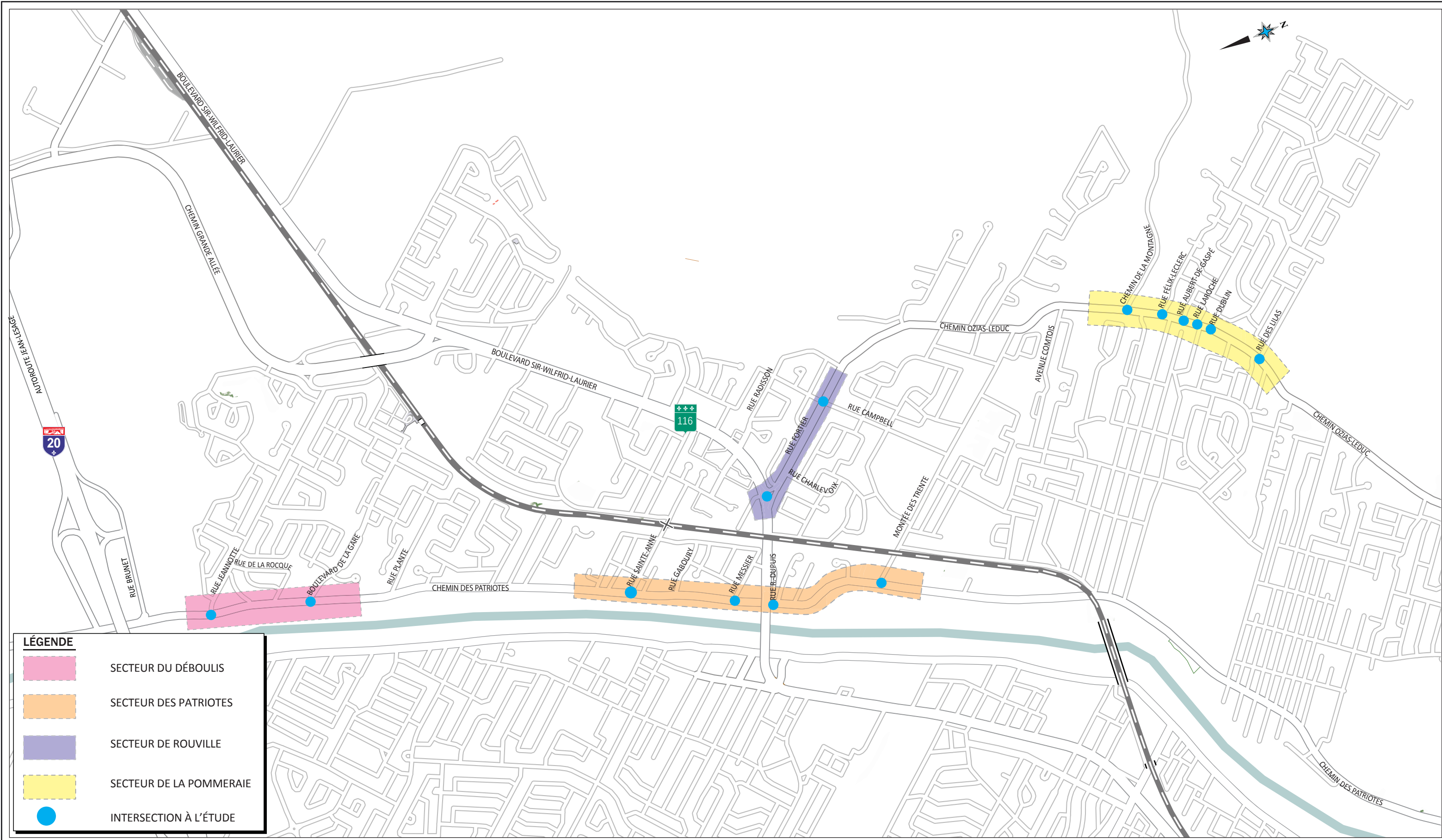
SECTEUR DE LA POMMERAIE

Ce secteur est défini comme le tronçon du chemin Ozias-Leduc compris entre le chemin de la Montagne et la rue des Lilas. Le chemin Ozias-Leduc est un axe orienté en direction nord-sud tandis que les autres rues situées dans le secteur d'étude sont orientées en direction est-ouest. Les intersections à l'étude comprises dans ce secteur sont les suivantes :

- Intersection chemin Ozias-Leduc / chemin de la Montagne;
- Intersection chemin Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc;
- Intersection chemin Ozias-Leduc / rue Aubert-de-Gaspé;
- Intersection chemin Ozias-Leduc / rue Laroche;
- Intersection chemin Ozias-Leduc / rue Dublin;
- Intersection chemin Ozias-Leduc / rue Des Lilas.

La figure 1.1 illustre la localisation des intersections à l'étude ainsi que le découpage par secteurs d'analyse.

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE	
	SECTEUR DU DÉBOULIS
	SECTEUR DES PATRIOTES
	SECTEUR DE ROUVILLE
	SECTEUR DE LA POMMERAIE
	INTERSECTION À L'ÉTUDE



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



LOCALISATION DES SECTEURS D'ÉTUDE

1.1

AOÛT 2016
F1520557



2 Diagnostic de la situation actuelle

2.1 Hiérarchie du réseau routier

La hiérarchie du réseau routier selon la classification fonctionnelle de la ville de Mont-Saint-Hilaire distingue les quatre (4) catégories suivantes² : autoroutes, routes artérielles, routes collectrices et rues locales.

Dans le secteur d'étude ou à proximité, on observe les axes principaux suivants :

- Artériel : chemin des Patriotes, boulevard Sir-Wilfrid-Laurier, chemin Ozias-Leduc et rue Fortier;
- Collectrice : Montée des Trente, rue Félix-Leclerc, rue Campbell, chemin de la Montagne, rue Jeannotte et boulevard de la Gare.

Les autres rues aux intérieurs des secteurs d'étude sont considérées comme des rues locales.

2.2 Géométrie et affectation des voies

La plupart des rues incluses aux secteurs d'étude sont à double sens et comptent une voie de circulation par direction, à l'exception du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier qui possède deux voies par direction, ainsi qu'une bande cyclable aménagée sur le côté nord du boulevard.

Outre le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier, cinq autres axes comportent des aménagements cyclables sur la chaussée : le chemin des Patriotes, la rue Jeannotte, le boulevard de la Gare, la rue Fortier et le chemin Ozias-Leduc. Ces aménagements sont décrits à la section 2.4.2.

Le tableau 2.1 présente l'affectation des voies aux différentes intersections à l'étude.

² Plan de Mobilité Active de la Ville de Mont-Saint-Hilaire, Septembre 2013



Tableau 2.1 : Affectation des voies des intersections

Intersection	Approche Nord	Approche Sud	Approche Est	Approche Ouest
Secteur du Déboulis				
Ch. des Patriotes / Rue Jeannotte	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. des Patriotes / boul. de la Gare	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Secteur des Patriotes				
Ch. des Patriotes / Rue Sainte-Anne	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. des Patriotes / Rue Messier	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie de VàG 1 voie de VàD (*1)	N/A
Ch. des Patriotes / Rue Raymond-Dupuis	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. des Patriotes / Montée des Trente	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Secteur de Rouville				
Boul. Sir-Wilfrid-Laurier / Rue Fortier	1 voie partagée	1 voie partagée (TD + VàG), 1 baie de VàD	2 voies TD, 1 baie de VàG, 1 baie de VàD	2 voies tout droit, 1 baie de VàG, 1 bretelle de VàD canalisée
Rue Fortier / Rue Campbell	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée
Secteur de La Pommeraie				
Ch. Ozias-Leduc / Ch. de la Montagne	1 voie TD, 1 baie de VàG	1 voie partagée	1 voie de VàG, 1 baie de VàD	N/A
Ch. Ozias-Leduc / Rue Félix-Leclerc	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. Ozias-Leduc / Rue Aubert-de-Gaspé	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. Ozias-Leduc / Rue Laroche	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. Ozias-Leduc / Rue Dublin	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A
Ch. Ozias-Leduc / Rue Des Lilas	1 voie partagée	1 voie partagée	1 voie partagée	N/A

Abréviations : TD : Tout-droit; VàG : Virage à gauche; VàD : Virage à droite.

*Notes : (*1) : 2 voies étroites aménagées sur une courte distance seulement à l'approche de l'intersection.*



2.3 Signalisation et gestion de la circulation

Les secteurs à l'étude comprennent 14 carrefours parmi lesquels seulement trois sont munis de feux de circulation. Les autres intersections à l'étude sont munies de panneaux d'arrêt à toutes les approches ou seulement aux approches secondaires. Le tableau 2.2 présente le mode de gestion de la circulation aux différentes intersections étudiées.

Tableau 2.2 : Mode de gestion de la circulation aux intersections à l'étude

Intersection	Gestion de la circulation au carrefour		
	Panneau d'arrêt aux approches secondaires	Panneau d'arrêt à toutes les approches	Feux de circulation
Secteur du Déboulis			
Ch. des Patriotes / Rue Jeannotte	•		
Ch. des Patriotes / Boul. de la Gare	•		
Secteur des Patriotes			
Ch. des Patriotes / Rue Sainte-Anne	•		
Ch. des Patriotes / Rue Messier			•
Ch. des Patriotes / Rue Raymond-Dupuis			•
Ch. des Patriotes / Montée des Trente	•		
Secteur de Rouville			
Boul. Sir-Wilfrid-Laurier / Rue Fortier			•
Rue Fortier / Rue Campbell		•	
Secteur de La Pommeraie			
Ch. Ozias-Leduc / Ch. de la Montagne		•	
Ch. Ozias-Leduc / Rue Félix-Leclerc	•		
Ch. Ozias-Leduc / Rue Aubert-de-Gaspé	•		
Ch. Ozias-Leduc / Rue Laroche	•		
Ch. Ozias-Leduc / Rue Dublin	•		
Ch. Ozias-Leduc / Rue Des Lilas	•		



2.4 Transport collectif et transport actif

2.4.1 Transport collectif

Le réseau de transport en commun desservant le territoire de la Ville de Mont-Saint-Hilaire comporte deux types de services : un service d'autobus et un service de trains de banlieue. Le transport par bus est assuré par le Conseil intermunicipal de transport de la Vallée-du-Richelieu (CITVR) tandis que le train de banlieue est exploité par l'AMT.

Le service d'autobus offre une desserte municipale et une desserte intermunicipale. La desserte municipale est constituée par un circuit local (Circuit 11) et deux circuits train-bus (Ligne 21 et 22). Ces 3 circuits d'autobus sont bidirectionnels et relient principalement les secteurs de la Gare Mont Saint-Hilaire, le secteur de la Pommeraie et le secteur des Patriotes. Le circuit 11 circule du lundi à vendredi de 8 h 30 à 16 h 30 tandis que les lignes 21 et 22 fonctionnent aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

Le réseau de transport en commun intermunicipal est constitué par trois circuits : le circuit 200 qui assure la liaison vers la ville de Longueuil, le circuit 300 qui se rend jusqu'à Montréal, et l'ExpressO Mont Saint-Hilaire-Longueuil. Ces circuits sont en opération pendant toute la semaine entre 5 h 20 et 0 h 45.

La ligne de train de banlieue qui dessert la ville est la ligne de Mont-Saint-Hilaire qui relie, entre autres, les villes de Montréal et Longueuil. Cette ligne qui fonctionne du lundi au vendredi offre, en direction vers Montréal, cinq passages de 5 h 45 à 8 h et deux passages en après-midi. Par ailleurs, en direction vers Mont-Saint-Hilaire, cette ligne offre sept passages entre 12 h 30 et 19 h 45.

Le tableau 2.3 indique la desserte en transport en commun des différents secteurs à l'étude.

Tableau 2.3 : Desserte en transport en commun

Secteur du Déboulis	
Ligne 11	Arrêt à l'intersection rue Jeannotte / rue de la Rocque
Ligne 22	Arrêt à l'intersection chemin des Patriotes/ rue de la Rocque
Secteur des Patriotes	
Ligne 11	Arrêt à l'intersection rue Sainte-Anne / ch. des Patriotes
Ligne 22	Arrêt à l'intersection rue Sainte-Anne / ch. des Patriotes
Secteur de Rouville	
Ligne 11	Arrêt à l'intersection rue Fortier / rue Campbell
Ligne 21	Arrêt aux intersections rue Fortier / boul. Sir-Wilfrid-Laurier et rue Fortier / rue Campbell



Ligne 22	Arrêt à l'intersection rue Fortier / rue Campbell
Secteur de La Pommeraie	
Ligne 11	Arrêt aux intersections ch. Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc et ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne
Ligne 21	Arrêt aux intersections ch. Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc et ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne

Le Tableau 2.4 indique les fréquences de passage des autobus aux heures de pointe sur les 3 axes à l'étude (rue Fortier, chemin Ozias-Leduc et chemin des Patriotes).

Tableau 2.4 : Fréquence de passage de bus sur les axes à l'étude

Nombre de bus / heure	Ligne 11		Ligne 21		Ligne 22	
	HPAM	HPPM	HPAM	HPPM	HPAM	HPPM
Ch. des Patriotes – Direction nord	-	1	-	-	2	-
Ch. des Patriotes – Direction sud	-	-	-	-	-	2
Rue Fortier – Direction nord	-	-	2	-	2	-
Rue Fortier – Direction sud	-	-	-	2	-	2
Ch. Ozias-Leduc – Direction nord	-	-	2	-	-	-
Ch. Ozias-Leduc – Direction sud	-	-	-	2	-	-

Abréviations : **HPAM** : Heure de pointe du matin; **HPPM** : Heure de pointe de l'après-midi.

2.4.2 Transport actif

Les aménagements pour les piétons consistent en des trottoirs sur au moins un côté de toutes les rues dans les zones à l'étude. Il est à noter également la présence de têtes de feux pour piétons avec décompte numérique à l'intersection du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier et la rue Fortier.

Concernant les aménagements cyclables, il y a une piste cyclable bidirectionnelle sur la rue Jeannotte et sur le chemin des Patriotes, au nord de la rue Jeannotte. Par ailleurs, il y a des bandes cyclables unidirectionnelles sur le boulevard de la Gare, le chemin Ozias-Leduc et la rue Fortier.

2.5 Camionnage

Le chemin des Patriotes au nord de la rue Messier et les rue locales au nord du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier sont situés dans une zone interdite aux camions.



Seule la livraison locale y est permise. De la même façon la rue Fortier, le chemin Ozias-Leduc et les rues situées sur La Pommeraie partagent cette la même réglementation. La Montée des Trente est également interdite aux véhicules lourds.

Le chemin des Patriotes, au sud de la rue Messier, la rue Raymond-Dupuis et le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier sont autorisés en tout temps aux camions.

2.6 Réglementation de stationnement

Cette section présente une caractérisation de l'offre et de la réglementation en matière de stationnement dans les secteurs d'étude. Le tableau 2.5 présente la réglementation de stationnement aux alentours des différentes intersections étudiées.

Tableau 2.5 : Réglementation de stationnement

Secteurs à l'étude	Réglementation de stationnement
Secteur du Déboulis	
Ch. des Patriotes	Stationnement interdit des deux côtés
Rue Jeannotte et boul. de la Gare	Stationnement autorisé*
Secteur des Patriotes	
Ch. des Patriotes, rue Messier et rue Raymond-Dupuis	Stationnement interdit des deux côtés
Rue Sainte-Anne et montée des Trente	Stationnement autorisé* du côté sud. Stationnement limité à 30 minutes du côté nord.
Secteur de Rouville	
Boul. Sir-Wilfrid-Laurier et rue Campbell	Stationnement interdit
Rue Fortier	Stationnement autorisé des deux côtés
Secteur de La Pommeraie	
Ch. Ozias-Leduc et ch. de la Montagne	Stationnement interdit des deux côtés
Rue Félix-Leclerc, rue Aubert-de-Gaspé, rue Laroche, rue Dublin et rue Des Lilas	Stationnement autorisé*
* Excepté entre le 15 novembre et le 15 avril, de 2 h 00 à 7 h 00	

On constate que le stationnement est interdit en tout-temps sur les axes structurants du réseau routier à l'étude (collectrices et artères). Par ailleurs, lors de nos observations sur le terrain, nous avons pu constater que le stationnement ne constituait pas un enjeu puisque la plupart des maisons riveraines disposent d'espaces de stationnement hors-rue pouvant accueillir de 2 à 4 véhicules.



2.7 Conditions actuelles de circulation

2.7.1 Généralité

CALCUL DES HEURES DE POINTE DU RÉSEAU

Pour chaque intersection, les comptages ont été effectués un jour de semaine, sur une période totalisant au moins 6 heures et couvrant les périodes de pointe du matin (6h à 9h) et de l'après-midi (15h30 à 18h30). Comme il est d'usage, nos analyses de l'état de la circulation ont été basées sur l'heure de pointe qui est la période consécutive de 60 minutes la plus achalandée pour le matin ou l'après-midi.

Les heures de pointe retenue pour nos analyses dans chacun des secteurs sont présentées au tableau 2.6.

Tableau 2.6 : Identification des heures de pointes par secteur d'analyse

	Heure de pointe du matin	Heure de pointe de l'après-midi
Secteur du Déboulis	7 h 15 et 8 h 15	16 h 30 et 17 h 30
Secteur des Patriotes	7 h 15 et 8 h 15	16 h 30 et 17 h 30
Secteur de Rouville	7 h 45 à 8 h 45	16 h 30 à 17 h 30.
Secteur de La Pommeraie	7 h 30 et 8 h 30	16 h 45 et 17 h 45

DÉFINITION DES NIVEAUX DE SERVICE VÉHICULAIRES

À partir des comptages et des observations terrain effectuées, les conditions de circulation existantes dans chacun des secteurs d'analyse ont été modélisées à l'aide du logiciel Synchro plus SimTraffic 9.

Ces simulations ont permis une estimation des retards moyens subis par les véhicules circulant sur les axes du réseau et, par conséquent, une caractérisation des conditions de circulation à l'aide de niveaux de service, conformément aux définitions du Manuel de Capacité (HCM)³.

³ Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, États-Unis, 2010



Le HCM distingue six niveaux de service caractérisés par une lettre comprise entre A et F. La définition des différents niveaux de service véhiculaires est présentée au tableau ci-après.

Tableau 2.7 : Définition des niveaux de service pour les conditions de circulation véhiculaire

Niveaux de service	Retard moyen anticipé (en secondes/véhicule)		Description
	Intersection gérée par des feux de circulation	Intersection muni d'arrêts ou giratoire	
A	≤ 10 s/veh.	≤ 10 s/veh.	Excellentes conditions de circulation. Le retard subi est négligeable.
B	> 10 s/veh. et ≤ 20 s/veh.	> 10 s/veh. et ≤ 15 s/veh.	Bonnes conditions de circulation. Court retard n'entravant pas la fluidité de la circulation.
C	> 20 s/veh. et ≤ 35 s/veh.	> 15 s/veh. et ≤ 25 s/veh.	Conditions de circulation acceptables. Retard moyen.
D	> 35 s/veh. et ≤ 55 s/veh.	> 25 s/veh. et ≤ 35 s/veh.	Conditions de circulation passables. Le retard subi est long.
E	> 55 s/veh. et ≤ 80 s/veh.	> 35 s/veh. et ≤ 50 s/veh.	Conditions de circulation difficiles. Longue attente.
F	> 80 s/veh.	> 50 s/veh.	Formation anticipée de file d'attente. Débit > Capacité ^(*)

(*) : À un carrefour à feux, un cycle long peut se traduire par des longs temps d'attente et un niveau de service de F pour les mouvements secondaires même si le débit est inférieur à la capacité pour ces mouvements.

2.7.2 Secteur du Déboulis

DÉBITS DE CIRCULATION

Dans ce secteur, l'heure de pointe du matin se produit entre 7 h 15 et 8 h 15 et l'heure de pointe de l'après-midi entre 16 h 30 et 17 h 30.

La circulation sur le chemin des Patriotes est pendulaire avec des débits plus élevés vers le nord en pointe du matin et plus élevés vers le sud en pointe de l'après-midi. Cette situation s'explique par la présence d'un accès à l'autoroute 20 au nord du secteur à l'étude, accessible via le chemin des Patriotes. Ainsi, en pointe du matin, environ 680 véh/h circulent en direction nord sur le chemin des



Patriotes et environ 330 véh/h circulent en direction sud. En après-midi, environ 800 véh/h circulent en direction sud.

En heure de pointe du matin, le débit sortant du boulevard de la Gare vers le chemin des Patriotes est d'environ 220 véh/h, dont 120 véh/h se dirigent vers le nord. Cette situation est également observée sur la rue Jeannotte, avec plus de 160 véh/h qui virent à droite vers le nord, soit plus de 85% du débit total de l'approche. En pointe de l'après-midi, le débit entrant vers le boulevard de la Gare depuis le chemin des Patriotes est de 200 véh/h et le débit entrant sur la rue Jeannotte est de 150 véh/h. Par ailleurs, les débits véhiculaires provenant de la rue Jeannotte et du boulevard de la Gare sont plus faibles.

Tableau 2.8 : Débits véhiculaires sur le chemin des Patriotes dans le secteur du Déboulis

	Direction sud	Direction nord
Pointe du matin	407 véh/h	658 véh/h
Pointe de l'après-midi	702 véh/h	461 véh/h

Données de comptages du 11 février 2016 – Tronçon au sud du boulevard de la Gare

NIVEAUX DE SERVICE VÉHICULAIRES

Pour bien reproduire les conditions de circulation existantes, la modélisation Synchro de ce secteur a intégré l'intersection à feux rue Brunet/ Ch. des Patriotes qui est située à l'extrémité nord de la zone d'étude.

Période de pointe du matin

Pour la pointe du matin, les conditions de circulation sont bonnes sur le chemin des Patriotes. Au niveau des axes secondaires, on observe des difficultés d'insertion sur le chemin des Patriotes à cause du manque de créneaux disponibles (présence de panneaux d'arrêt seulement aux approches secondaires). Cette situation entraîne la formation de files d'attente. Ainsi, à l'approche est de l'intersection ch. des Patriotes / boul. de la Gare, la file d'attente sur boulevard de la Gare atteint environ 180 mètres; ceci occasionne un refoulement non négligeable qui arrive jusqu'à la rue Forbin-Janson. Les retards subis pour cette approche sont supérieurs à 80 s/véh (niveau de service F).

En outre, à l'intersection ch. des Patriotes / rue Jeannotte, les véhicules virant à gauche depuis la rue Jeannotte doivent attendre en moyenne plus de 35 s/véh, soit un niveau de service E.

Période de pointe de l'après-midi



En période de pointe de l'après-midi, le chemin des Patriotes présente de bonnes conditions de circulation. Les retards subis par les approches secondaires sont globalement compris entre 30 et 45 s/véh, soient des niveaux de service D et E.

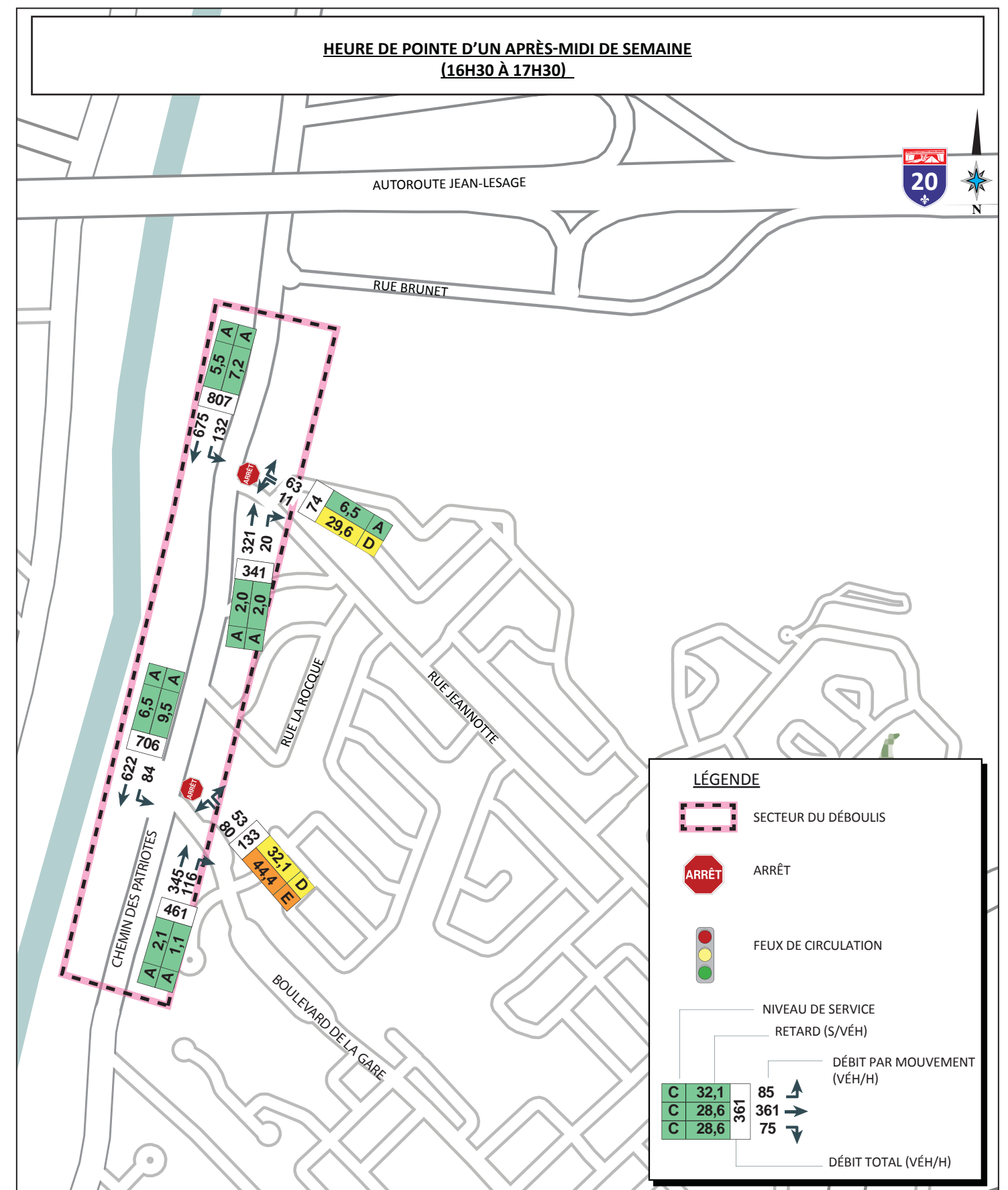
Les files d'attente moyennes observées dans le secteur sont occasionnelles et inférieures à 60 mètres sur la rue Jeannotte et sur boulevard de la Gare.

La figure 2.1 et la figure 2.2 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente actuels pour le secteur du Déboulis aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75
	361	

ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

SECTEUR DU DÉBOULIS
CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES

2.1

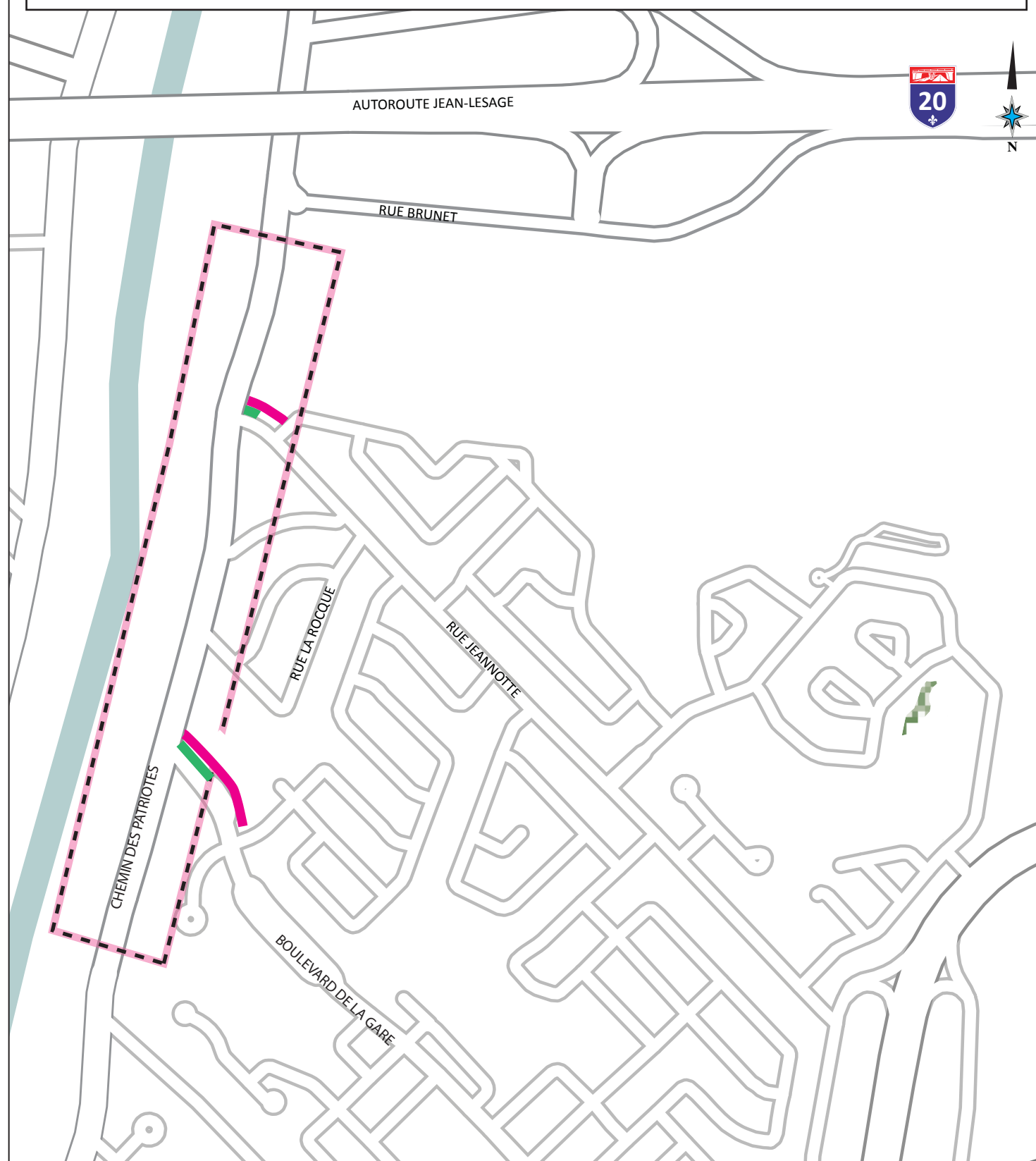
RAPPORT

AOÛT 2016
F1520557

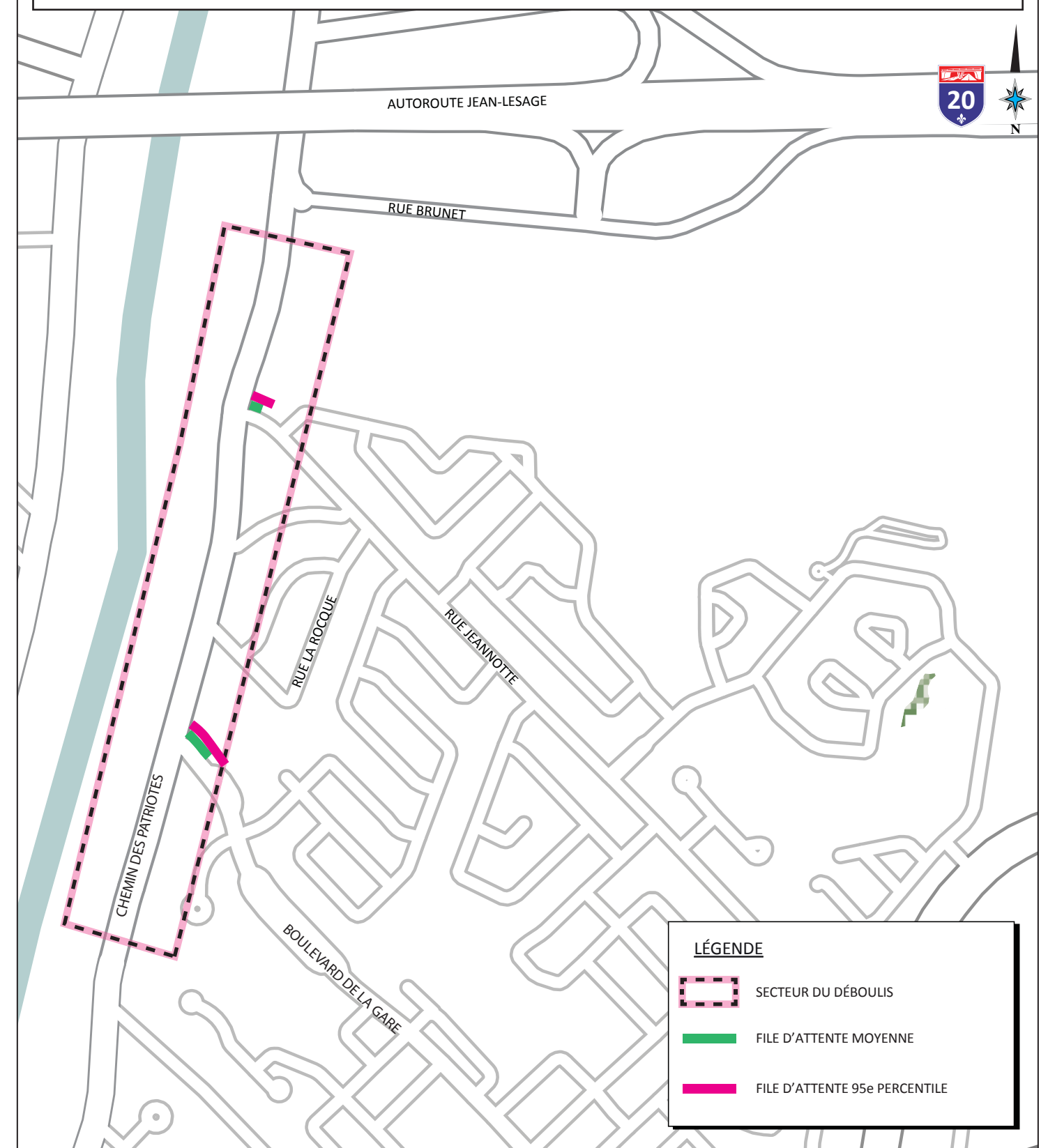
\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION






**HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)**



**HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)**



LÉGENDE

-  SECTEUR DU DÉBOULIS
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DU DÉBOULIS
FILES D'ATTENTE ACTUELLES

2.2

AOÛT 2016
F1520557



2.7.3 Secteur des Patriotes

DÉBITS DE CIRCULATION

Dans ce secteur, l'heure de pointe du matin se produit entre 7 h 15 et 8 h 15 et l'heure de pointe de l'après-midi entre 16 h 30 et 17 h 30.

En heure de pointe du matin, le chemin des Patriotes supporte des débits d'environ 1100 véh/h en direction nord, dont la moitié se dirige vers le boulevard Sir-Wilfried-Laurier via les rues Messier et Raymond-Dupuis. La direction sud reçoit quant à elle entre 250 et 470 véh/h. Les axes transversaux rue Messier et rue Raymond-Dupuis reçoivent des débits importants parce qu'elles relient le Boulevard Sir-Wilfried-Laurier et le chemin des Patriotes. La rue Sainte-Anne a environs 150 à 200 véh/h par direction. La montée des Trente apporte des débits d'environ 230 véh/h au chemin des Patriotes, majoritairement en direction nord.

En heure de pointe de l'après-midi, le chemin des Patriotes supporte des débits d'environ 1100 véh/h en direction sud dont près de 600 véh/h proviennent du boulevard Sir-Wilfried-Laurier. En direction nord, environ 500 véh/h sont observés, dont la moitié vire à droite à l'intersection avec la rue Messier. La montée des Trente et la rue Sainte-Anne supportent des débits de 100 à 200 véh/h par direction.

Tableau 2.9 : Débits véhiculaires sur le chemin des Patriotes dans le secteur des Patriotes

	Direction sud	Direction nord
Pointe du matin	394 véh/h	1092 véh/h
Pointe de l'après-midi	1063 véh/h	575 véh/h

Données de comptages du 11 février 2016 – Tronçon au sud de la rue Raymond-Dupuis

NIVEAUX DE SERVICE VÉHICULAIRES

Le secteur des Patriotes est caractérisé par la présence d'une zone d'échangeur reliant le ch. Des Patriotes et le boulevard Sir-Wilfrid Laurier via les rues Messier et Raymond-Dupuis. La configuration de cet échangeur crée une superposition des mouvements véhiculaires dans le tronçon du ch. Des Patriotes situé entre la rue Messier et la rue Raymond-Dupuis. Cette zone constitue le point névralgique du réseau routier pour ce secteur d'analyse.



Période de pointe du matin

En pointe du matin, les conditions de circulation sont difficiles sur le chemin des Patriotes, au niveau des intersections avec les rue Messier et Raymond-Dupuis.

En direction nord, une file d'attente conséquente se forme à l'approche sud de l'intersection avec la rue Raymond-Dupuis. À cette approche, l'importance des débits véhiculaires entraîne une circulation très dense (1092 véh/h dont 125 véh/h pour le virage à droite). Les conditions de circulation observées à cette approche sont souvent difficiles (niveaux de service de F) et la file d'attente refoule occasionnellement jusqu'à la rue Montée des Trente située à 700 mètres en amont. Cette situation est accentuée par des ralentissements qu'on observe au niveau de la courbe située au sud de la rue Grenier; à cause d'obstruction latérale dans la ligne de visée (la zone d'obstruction est illustrée à la figure 2.15).

En direction sud, des retards importants sont observés aux intersections avec les rues Messier et Raymond-Dupuis. Les débits importants en direction nord laissent peu de créneaux aux véhicules en direction sud qui souhaitent virer à gauche sur les rues transversales. De plus comme il y a une seule voie partagée pour le tout-droit et le virage à gauche, les véhicules qui attendent pour virer à gauche bloquent les véhiculaires dans le mouvement tout-droit. Cette situation explique le niveau de service de F pour toute l'approche nord de l'intersection ch. Des Patriotes / rue Messier ainsi que pour le virage à gauche de l'approche nord de l'intersection ch. Des Patriotes / rue Raymond-Dupuis.

À l'intersection ch. des Patriotes / montée des Trente, les véhicules de l'approche est ont de la difficulté à trouver des créneaux pour s'insérer sur le chemin des Patriotes. De plus, pour le virage à droite, le refoulement occasionnel de l'approche sud de l'intersection ch. Des Patriotes / rue Raymond-Dupuis atteint l'intersection ch. des Patriotes / montée des Trente et bloque l'insertion des véhicules vers le nord. Cette situation se traduit par des niveaux de service de F pour toute l'approche.

Il est à noter que les retards de 50 à 60 s/véh observés aux approches est des intersections avec la rue Messier et Raymond-Dupuis sont dus au faible temps de vert accordé par rapport à la longueur du cycle, et n'indiquent pas de congestion récurrente.

Période de pointe de l'après-midi

À l'intersection ch. des Patriotes / rue Messier, les véhicules de l'approche nord subissent des retards de l'ordre de 85 à 100 s/véh (niveau de service F), car les véhicules virant à gauche vers la rue Messier disposent de peu de créneaux pour effectuer leur mouvement. Les véhicules qui attendent pour virer à gauche bloquent ceux qui veulent aller tout-droit puisqu'il y a une seule voie. Cette



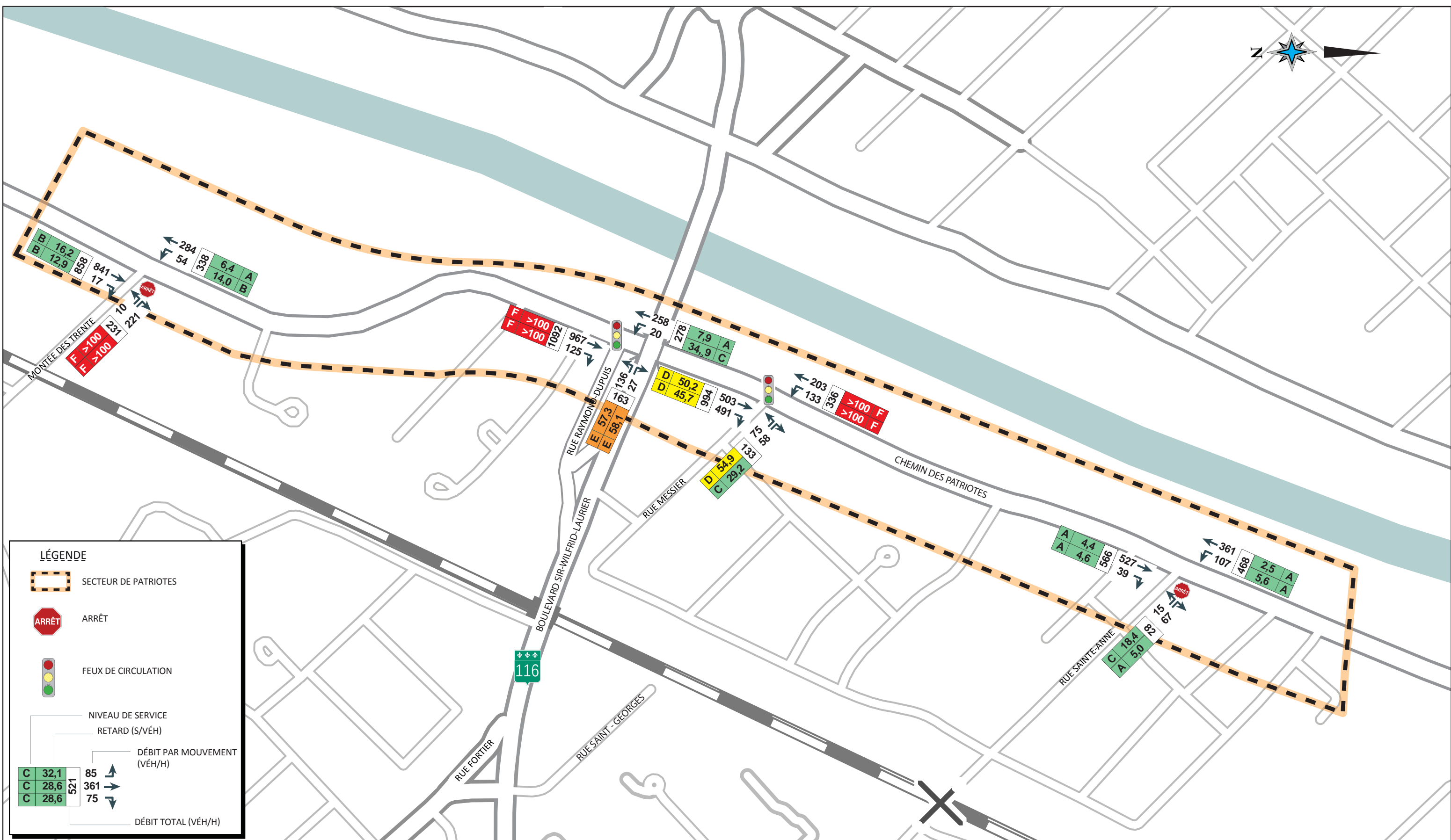
situation occasionne la formation de file d'attente qui remontent occasionnellement jusqu'à la rue Gaboury située 350 m en amont.

Ce phénomène est aussi observé à l'approche nord de l'intersection avec la rue Raymond-Dupuis, entraînant occasionnellement le remplissage du tronçon du ch. des Patriotes entre la rue Messier et la rue Raymond-Dupuis (pour la direction sud).

En outre, on observe une longue file d'attente sur la rue Raymond-Dupuis, avec des retards supérieurs à 80 s/véh (niveau de service F). La file d'attente atteint occasionnellement le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier; ce qui peut perturber la fluidité de la circulation sur ce boulevard.

La figure 2.3 et la figure 2.4 présentent les conditions de circulation actuelles pour le secteur des Patriotes aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

La figure 2.5 et la figure 2.6 présentent une illustration des files d'attente aux intersections pour le secteur des Patriotes aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

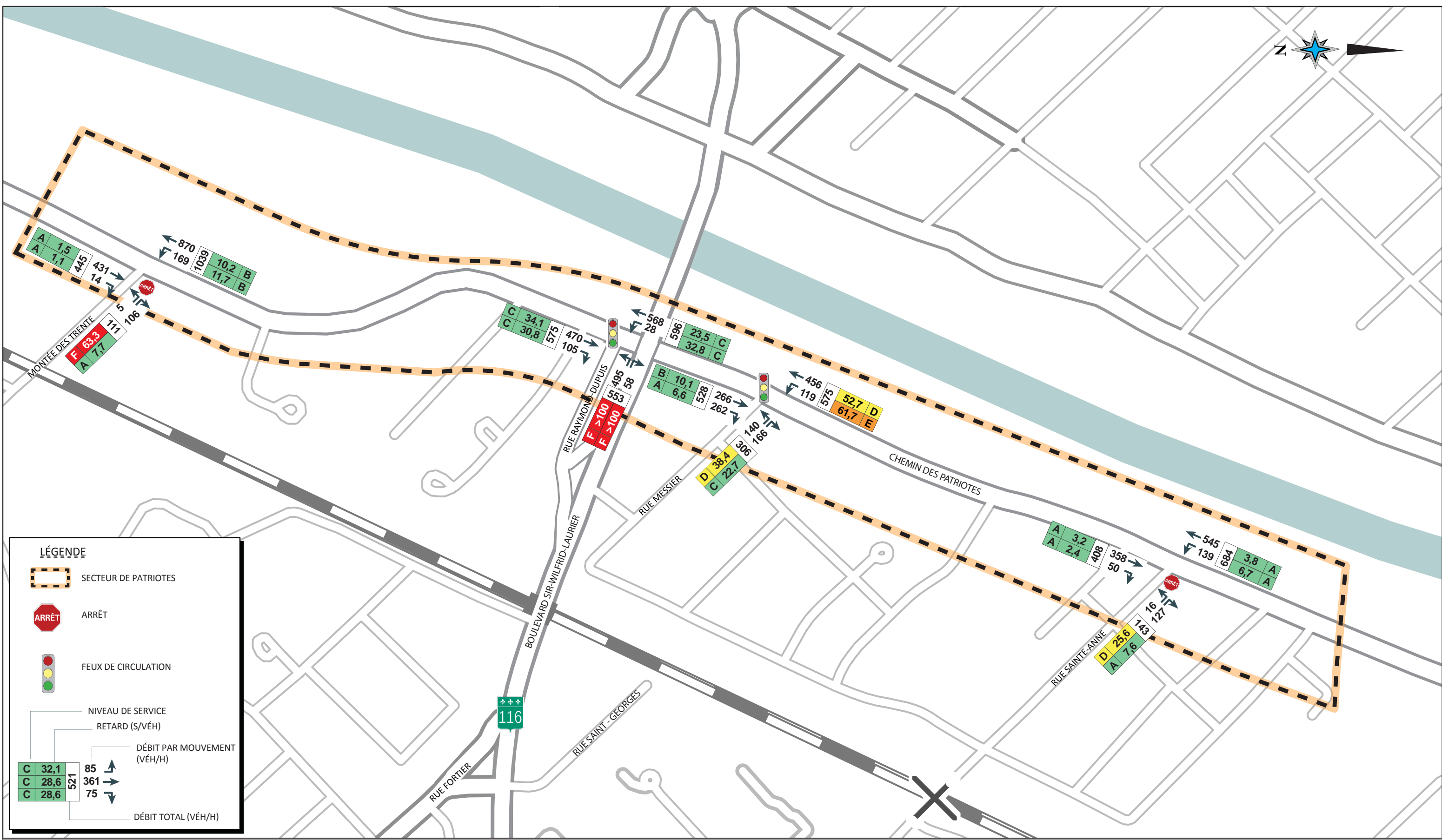


LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



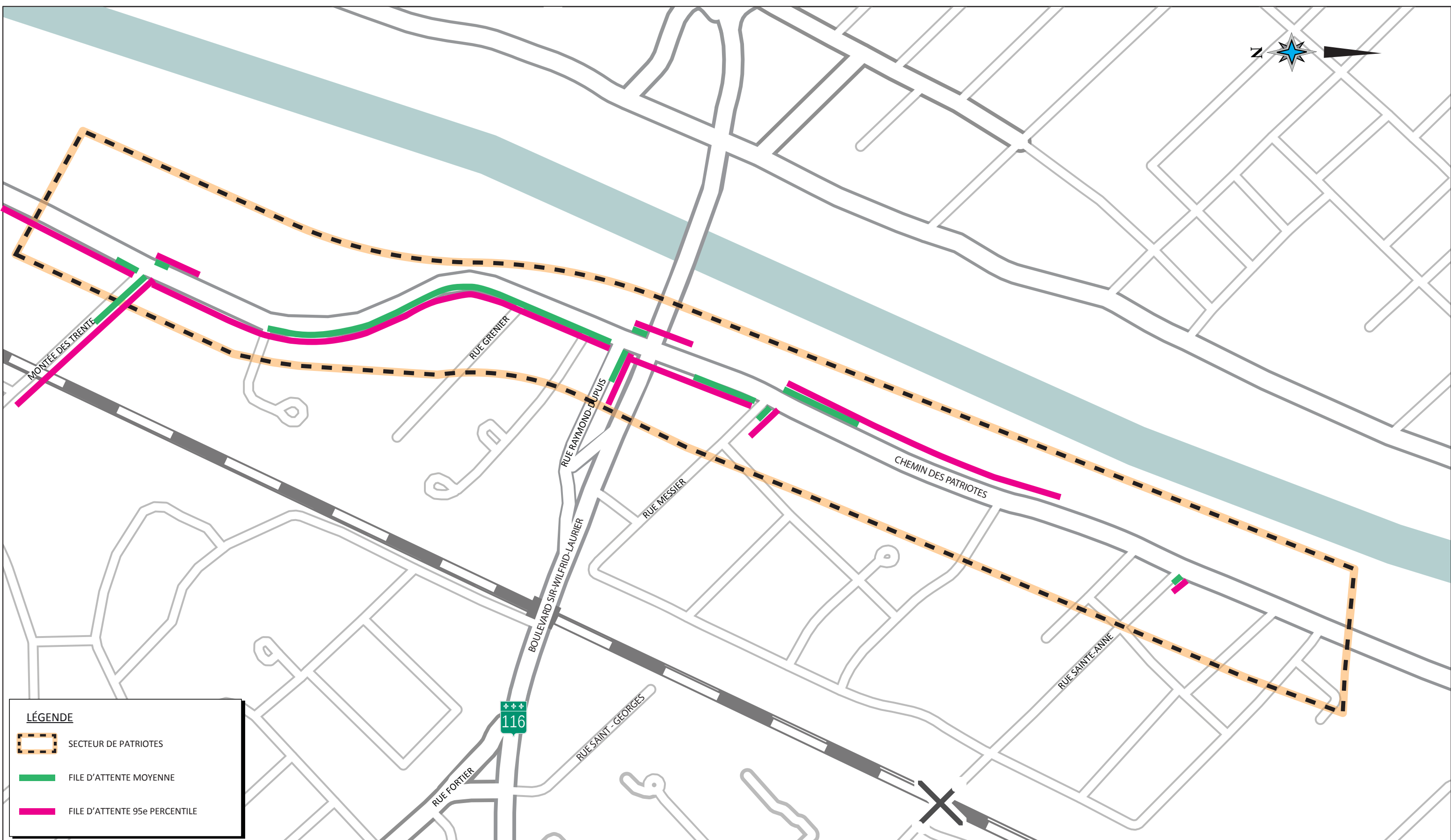
ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT






SECTEUR DES PATRIOTES
CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h30 à 17h30)

AOÛT 2016
F1520557



LÉGENDE

-  SECTEUR DE PATRIOTES
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

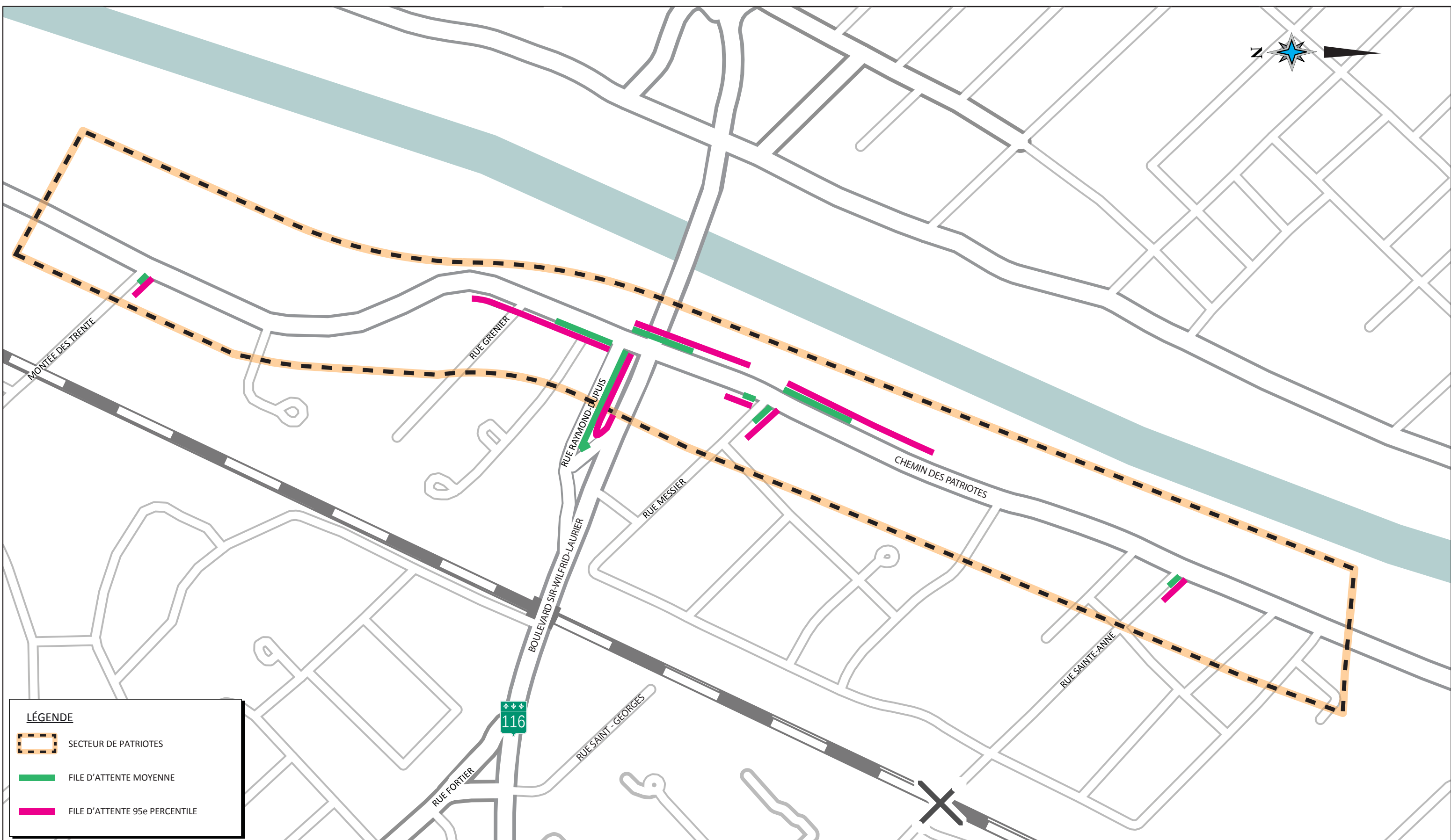
RAPPORT






SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ACTUELLES
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h15 à 8h15)

2.5

AOÛT 2016
F1520557



LÉGENDE

-  SECTEUR DE PATRIOTES
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ACTUELLES
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h30 à 17h30)

2.6

AOÛT 2016
F1520557



2.7.4 Secteur de Rouville

DÉBITS DE CIRCULATION

L'heure de pointe du matin de ce secteur est de 7 h 45 à 8 h 45, et celle de l'après-midi de 16 h 30 à 17 h 30.

En pointe du matin, les débits sont relativement équilibrés entre les deux directions sur le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier, avec environ 900 véh/h dans chaque direction. La rue Fortier quant à elle supporte des débits d'environ 800 véh/h en direction nord et de 300 véh/h en direction sud. On observe un mouvement de virage à gauche de près de 500 véh/h à l'approche sud du carrefour rue Fortier / boul. Sir-Wilfrid-Laurier.

En pointe de l'après-midi, le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier reçoit des débits d'environ 1 300 véh/h en direction ouest, et 1 600 véh/h en direction est. Parmi ces 1 600 véh/h, près de 540 véh/h virent à droite vers la rue Fortier. À l'intersection boul. Sir-Wilfrid-Laurier / rue Fortier on note également plus de 240 véh/h qui virent à gauche à l'approche est, et près de 320 véh/h pour le virage à gauche de l'approche sud. On note par ailleurs un important mouvement de virage à gauche à l'approche est de l'intersection des rues Fortier et Campbell, avec plus de 280 véh/h.

Tableau 2.10 : Débits véhiculaires sur la rue Fortier dans le secteur de Rouville

	Direction sud	Direction nord
Heure de pointe du matin	286 véh/h	812 véh/h
Heure de pointe de l'après-midi	1015 véh/h	502 véh/h

Données de comptages du 11 février 2016 – Tronçon au sud de la rue Campbell

NIVEAUX DE SERVICE VÉHICULAIRES

Période de pointe du matin

À l'intersection rue Fortier / rue Campbell, l'approche sud subit des conditions de circulation difficiles, avec des retards de plus de 100 s/véh pour tous les mouvements. . Puisque cette intersection est gérée par des panneaux « Arrêt » à toutes les approches, la présence de forts débits véhiculaires en direction nord devant effectuer l'arrêt entraîne la formation d'une file d'attente et la congestion de la circulation dans cette direction.

L'intersection boul. Sir-Wilfrid-Laurier / rue Fortier étant situé en aval de la zone de ralentissement du trafic, cette intersection jouit dans l'ensemble de conditions



de circulation acceptables. Toutefois, les mouvements de virage à gauche des approches est et ouest (sur le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier) subissent de longs temps d'attente, ce qui se traduit par un niveau de service de E. Cette situation est surtout due à la longueur du cycle de feux et ne traduit pas une situation de congestion.

Période de pointe de l'après-midi

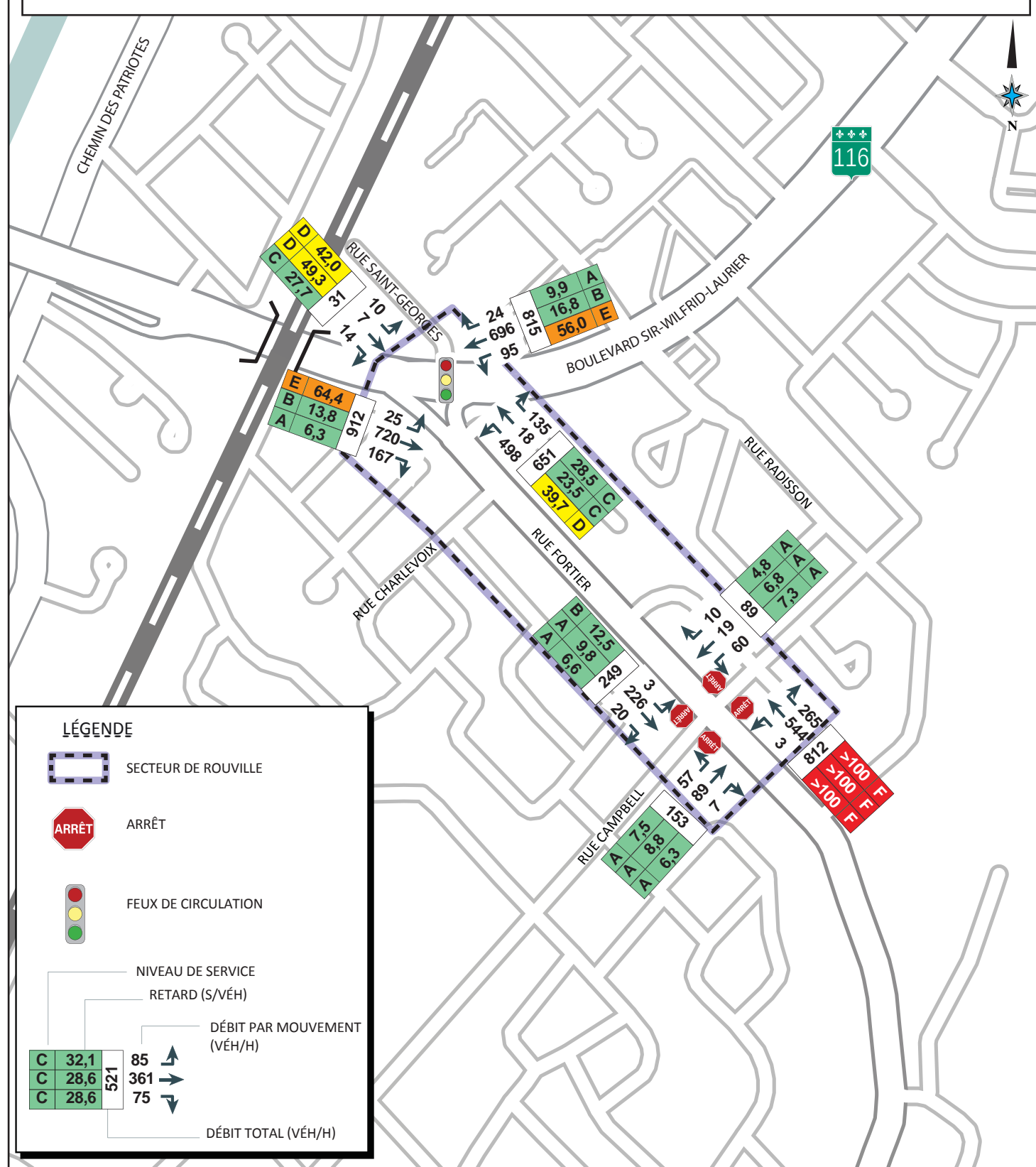
En pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont satisfaisantes en direction nord sur la rue Fortier, avec des retards d'environ 30 s/véh à l'approche sud de l'intersection avec la rue Campbell, et 30 à 40 s/véh à l'approche sud de l'intersection avec le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier.

En direction sud par contre, la file d'attente qui se forme à l'approche nord de l'intersection des rues Fortier et Campbell est conséquente, et les retards subis à cette approche équivalent à un niveau de service F. Cette situation s'explique par les forts débits en présence à l'approche nord (731 véh/h pour le mouvement tout-droit) et à l'approche est (284 véh/h pour le virage à gauche vers le sud).

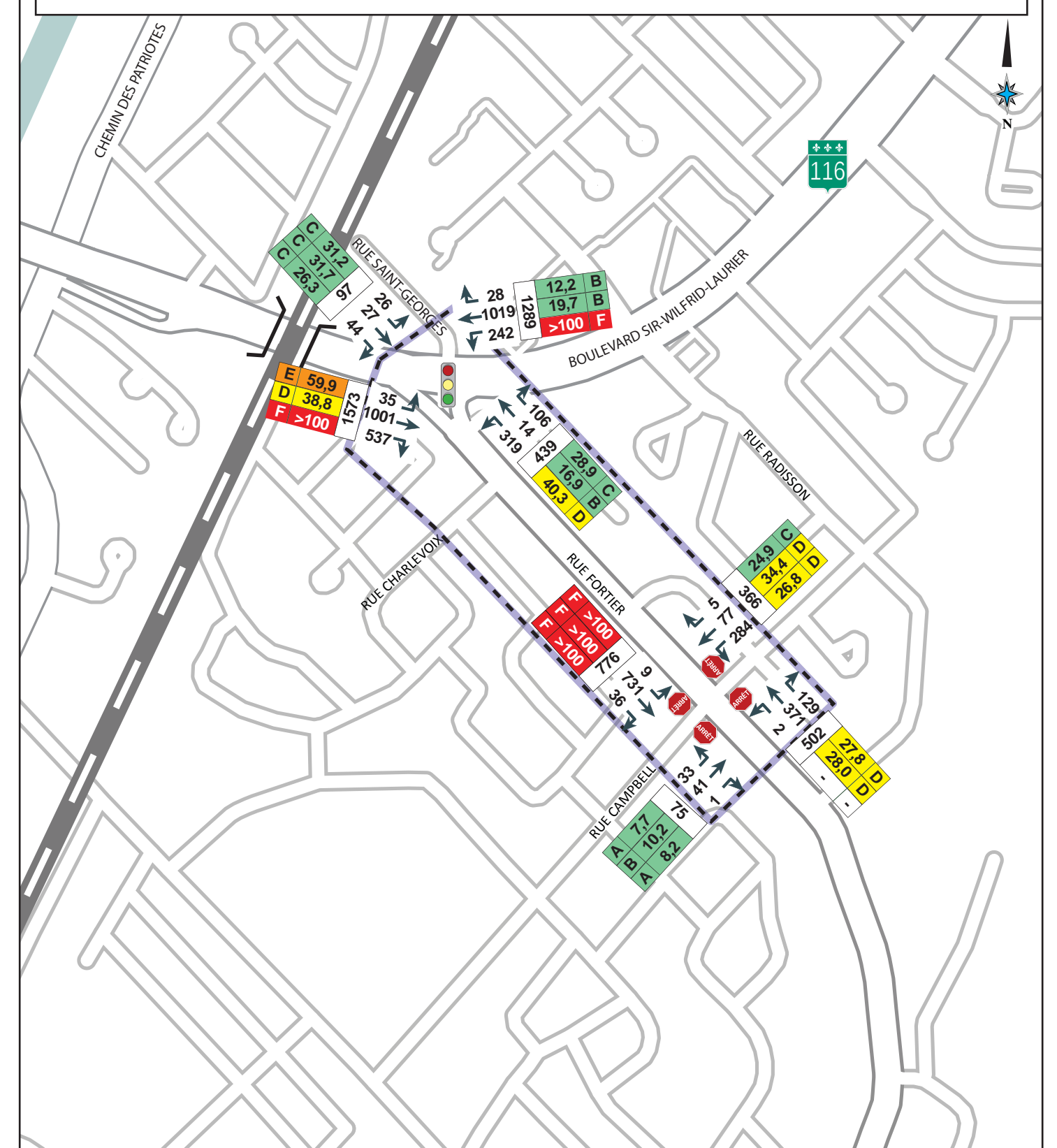
On observe aussi la formation de files d'attente à l'approche nord de l'intersection rue Fortier / rue Charlevoix (intersection en « T » gérée par des panneaux « Arrêt » à toutes les approches).

La figure 2.7 et la figure 2.8 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente actuels pour le secteur de Rouville aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

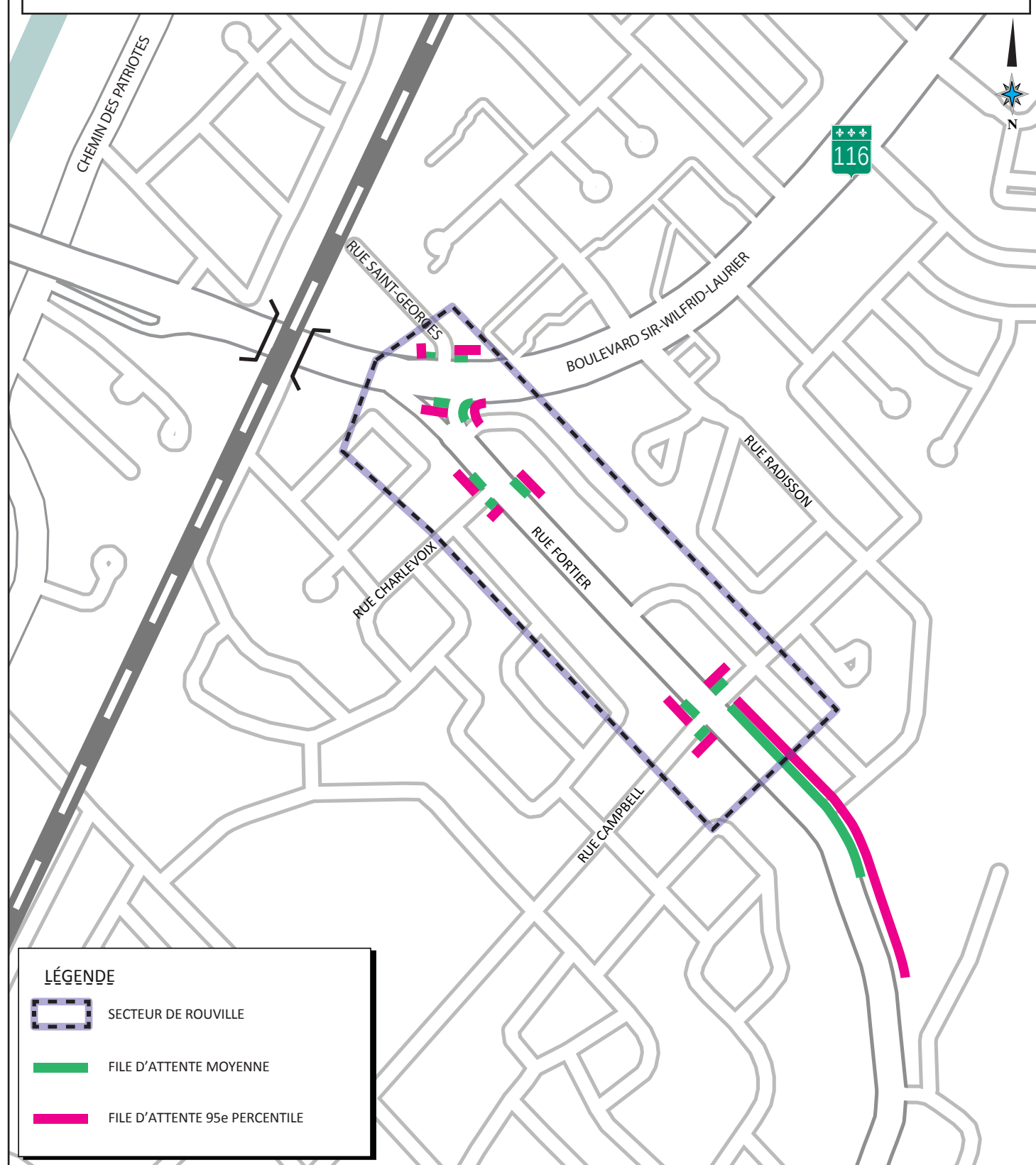
HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)






HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



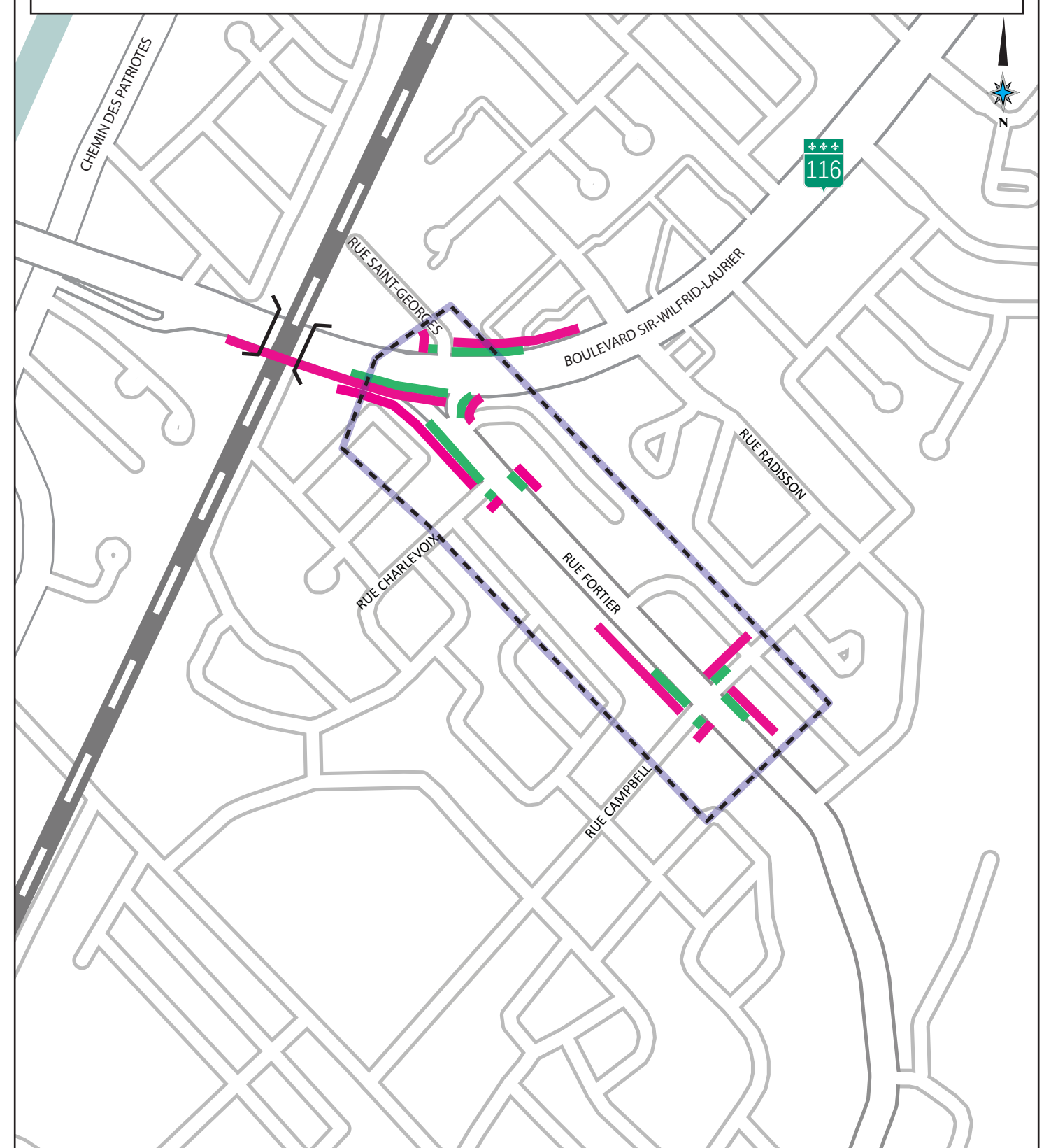
HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)



LÉGENDE

-  SECTEUR DE ROUVILLE
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)





2.7.5 Secteur de La Pommeraie

DÉBITS DE CIRCULATION

Les heures de pointe du secteur de La Pommeraie ont été déterminées entre 7 h 30 et 8 h 30 pour l'heure de pointe du matin et entre 16 h 45 et 17 h 45 pour celle de l'après-midi.

Dans le secteur d'étude, la circulation véhiculaire du chemin Ozias-Leduc se comporte de façon pendulaire. Pendant l'heure de pointe du matin les véhicules se dirigent principalement vers le nord, tandis que l'après-midi, les débits véhiculaires les plus importants sont observés en direction sud.

En heure de pointe du matin, le chemin Ozias-Leduc supporte des débits allant de 300 à 650 véh/h en direction nord, avec un accroissement progressif. En direction sud, 100 à 250 véh/h sont observés. La rue Félix-Leclerc et le chemin de la Montagne sont les rues secondaires les plus achalandées du secteur et reçoivent environ 200 véh/h en direction ouest, pour 100 à 150 véh/ en direction est. Les rues Aubert-de-Gaspé, Laroche, Dublin et des Lilas ont de faibles débits.

En pointe de l'après-midi, les débits observés en direction sud sur le chemin Ozias-Leduc vont de 780 véh/h à l'extrémité nord du secteur, et décroissent progressivement pour atteindre 360 véh/h à l'extrémité sud. En direction nord, les débits sur le chemin des Patriotes vont de 210 véh/h à 400 véh/h. La rue Félix-Leclerc et le chemin de la Montagne sont les axes transversaux les plus achalandés avec 150 à 200 véh/h par direction. Les rues Aubert-de-Gaspé, Laroche, Dublin et des Lilas reçoivent de faibles débits.

Tableau 2.11 : Débits véhiculaires sur le chemin Ozias-Leduc dans le secteur de la Pommeraie

	Direction sud	Direction nord
Pointe du matin	260 véh/h	578 véh/h
Pointe de l'après-midi	720 véh/h	334 véh/h

Données de comptages du 11 février 2016 – Tronçon à la hauteur du chemin de la Montagne.

NIVEAUX DE SERVICE VÉHICULAIRES

D'une façon générale, les conditions de circulation dans ce secteur sont bonnes, tant en période de pointe du matin que de l'après- midi.



Période de pointe du matin

Dans le tronçon à l'étude du chemin Ozias-Leduc, l'intersection avec le chemin de la Montagne est le seul endroit où la circulation sur le chemin Ozias-Leduc est interrompue; l'intersection Ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne étant une intersection en « T » gérée par des panneaux « Arrêt » à toutes les approches).

Malgré la présence de forts débits véhiculaires, l'aménagement de l'intersection Ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne offre une bonne capacité et permet d'assurer de bonnes conditions de circulation. Les niveaux de services aux approches de cette intersection sont de « C » ou mieux.

Les autres intersections du secteur d'analyse étant munies de panneaux « Arrêt » seulement sur les approches secondaires, on observe occasionnellement des difficultés d'insertion sur le chemin Ozias-Leduc à partir des approches secondaires. Toutefois, la situation demeure acceptable à cause des débits relativement peu élevés aux approches secondaires.

Pour l'intersection Ch. Ozias-Leduc / rue Félix Leclerc, bien que les conditions de circulation sur l'approche secondaire soient dans l'ensemble acceptables, on observe une pointe d'achalandage entre 7h45 et 8h (période de rentrée des classes de l'école de la Pommeraie). Cette pointe d'achalandage occasionne ponctuellement des files d'attente mais la situation se résorbe assez rapidement.

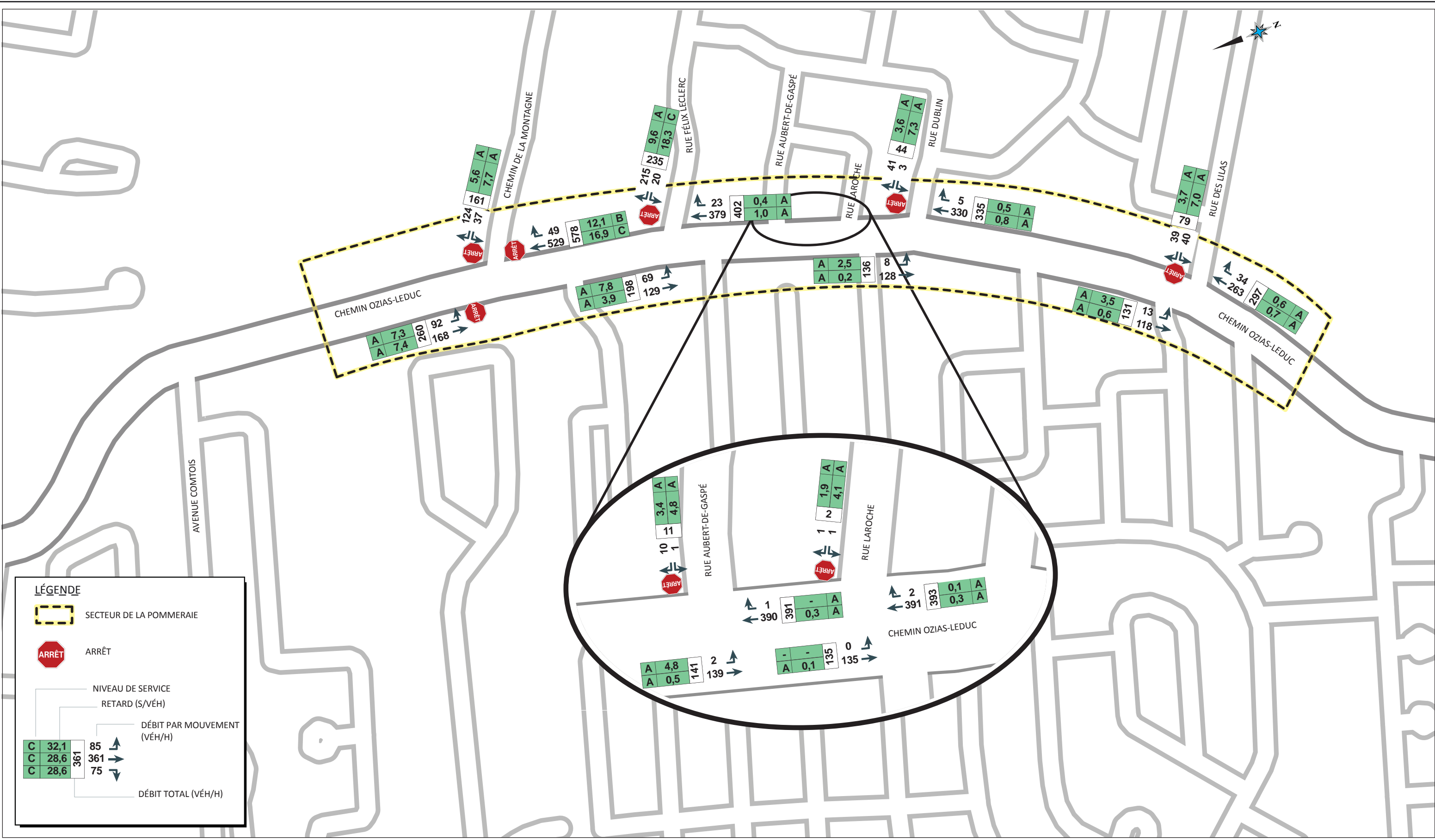
Période de pointe de l'après-midi

Les conditions de circulation en après-midi sont bonnes sur l'ensemble du réseau; y compris aux approches secondaires des intersections munies de panneaux d' « Arrêt » sur les approches secondaires.

Les niveaux de services aux approches secondaires (sortie du secteur de la Pommeraie) sont de « C » ou mieux. En particulier, l'approche secondaire de l'intersection Ch. Ozias-Leduc / rue Félix Leclerc est moins sollicitée à cause de l'étalement des arrivées des parents de l'école de la Pommeraie.

La figure 2.9, la figure 2.10, la figure 2.11 et la figure 2.12 présentent les conditions de circulation actuelles et les files d'attente actuelles pour le secteur de la Pommeraie respectivement aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

\\sm-data-mtrf\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- ARRÊT
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↗
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↘
		361	



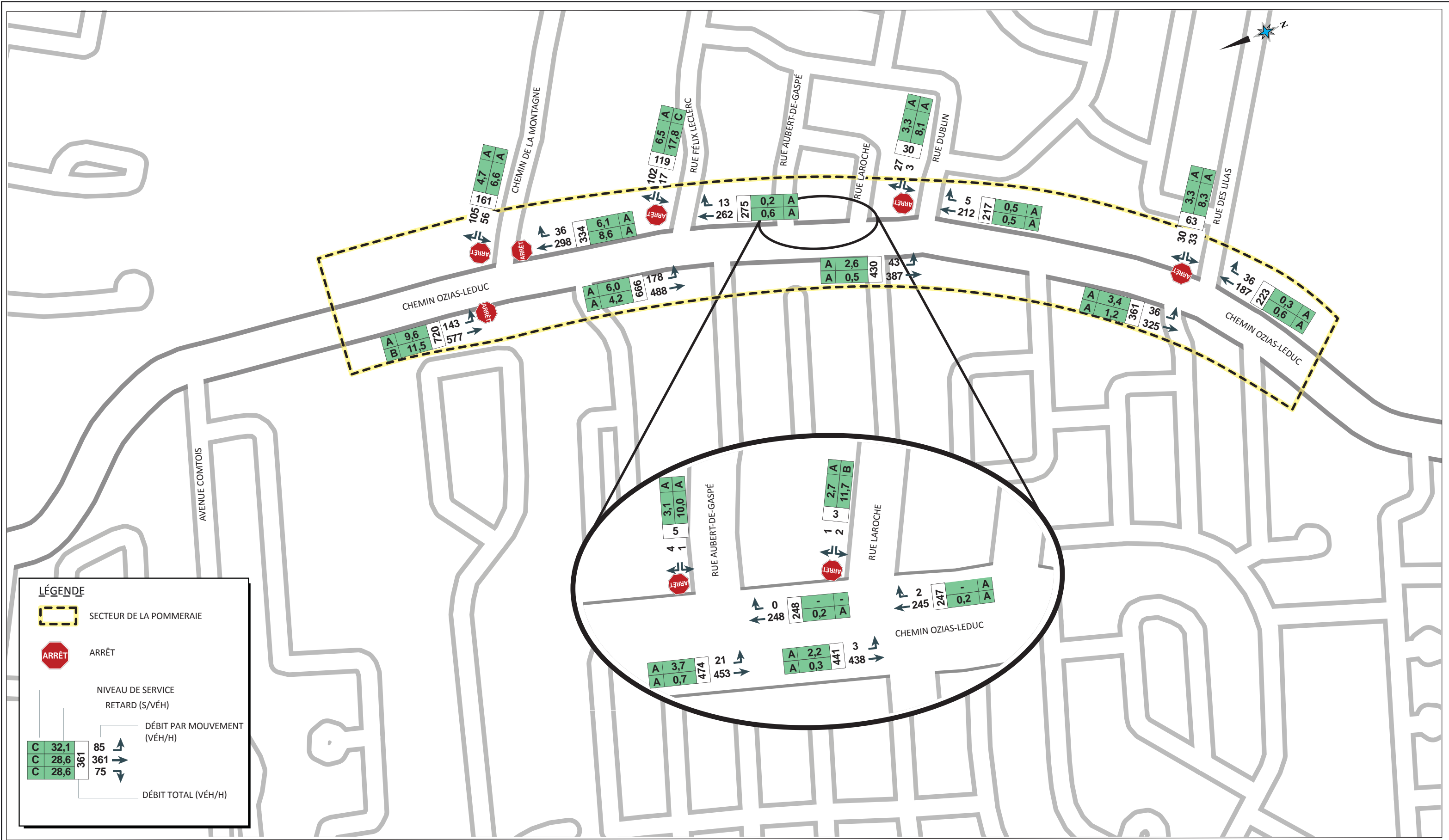
ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h30 à 8h30)

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- ARRÊT
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↗
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↘
		361	



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
CONDITION DE CIRCULATION ACTUELLES
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h45 à 17h45)

AOÛT 2016
F1520557

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- FILE D'ATTENTE MOYENNE
- FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
FILES D'ATTENTE ACTUELLES
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h30 à 8h30)




2.11

AOÛT 2016
F1520557

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

-  SECTEUR DE LA POMMERAIE
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
FILES D'ATTENTE ACTUELLES
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h45 à 17h45)

2.12

AOÛT 2016
F1520557



2.8 Sécurité

Une analyse de sécurité basée sur le respect des triangles de visibilité aux intersections a été réalisée pour les différents secteurs d'étude. Les intersections étudiées pour cette analyse de visibilité sont celles présentant des panneaux d'arrêt sur la route secondaire seulement, ce qui représente 10 intersections (cf. section 2.3).

Aussi, la visibilité a aussi été analysée dans le tronçon du chemin des Patriotes au sud de la rue Grenier à cause de la présence d'une courbe prononcée.

Selon les normes du MTMDET⁴, les distances minimales de visibilité à respecter pour une vitesse de 50 km/h (vitesse affichée) pour une automobile sont les suivantes:

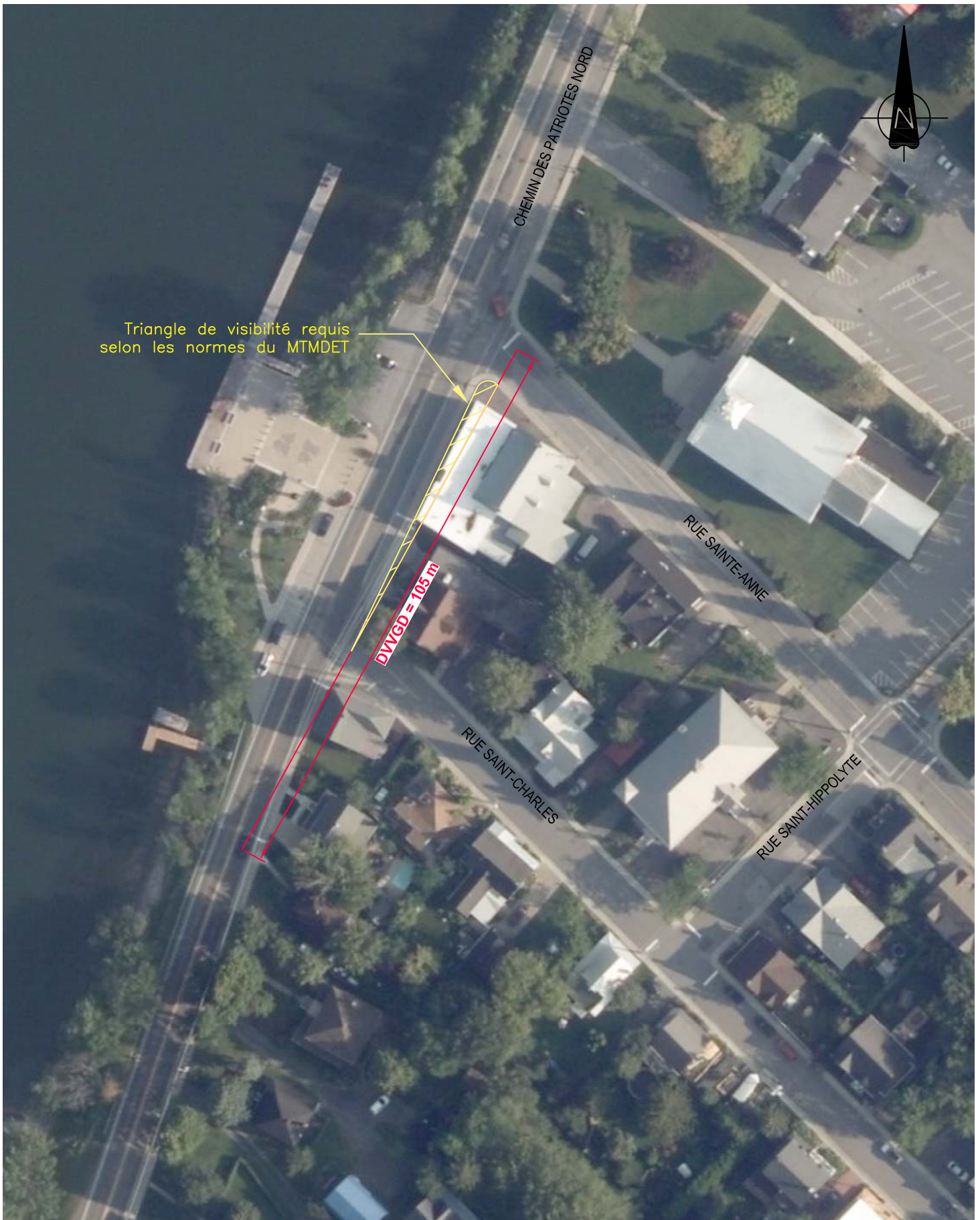
- 90 mètres pour un virage à droite depuis la route secondaire;
- 105 mètres pour un virage à gauche depuis la route secondaire;
- 80 mètres pour un virage à gauche depuis la route principale;
- 90 mètres pour la distance de visibilité sécuritaire dans une courbe.

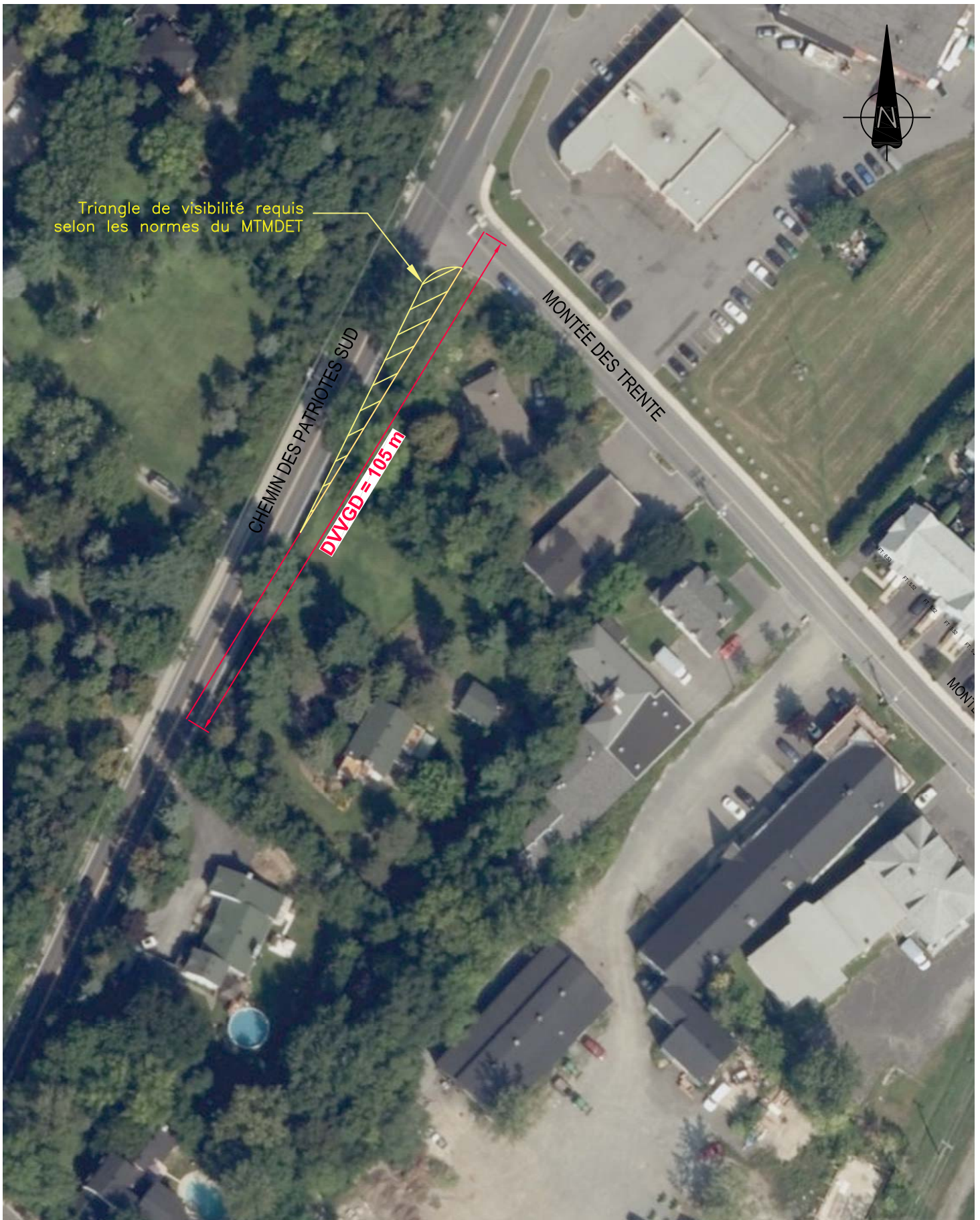
Suite à cette analyse, il apparaît que deux intersections présentent des obstacles visuels dans le triangle de visibilité qui devrait être respecté pour les mouvements de virage à gauche depuis la route secondaire :

- Intersection ch. des Patriotes / rue Sainte-Anne : À cette intersection, le bâtiment situé dans le quadrant sud-est est bâti très proche du trottoir. Comme l'intersection présente un angle légèrement aigu, ce bâtiment empiète sur le triangle de visibilité requis. La figure 2.13 illustre le triangle de visibilité requis pour le mouvement de virage à gauche depuis la rue Sainte-Anne;
- Intersection ch. des Patriotes / montée des Trente : Le quadrant sud-est de cette intersection présente de nombreux arbres et autres végétaux. Cette végétation réduit la visibilité des véhicules provenant de la montée des Trente et souhaitant virer à gauche sur le chemin des Patriotes, tel qu'illustré à la figure 2.14.

Aussi cette analyse a permis de confirmer le manque de visibilité dans la courbe au sud de la rue Grenier, à cause d'obstruction latérale dans la ligne de visée. La Figure 2.15 illustre la servitude de visibilité requise dans la courbe au sud de la rue Grenier pour permettre une visibilité adéquate à 50 km/h.

⁴ Collection Normes - ouvrages routiers, Tome I – Conception routière, chapitre 7 – Distance de visibilité





Cient: 
 Ville de Mont-Saint-Hilaire

Consultant:  SM

Projet: ÉTUDE DE CIRCULATION – MONT-SAIN-T-HILAIRE

Titre: Fig.2.14_Distance de Visibilité requise – int. ch. des Patriotes/Mtée. des Trente

Numéro de projet: F1520557

Date: 17 / 06 / 2016

\\SM-DATA-MITRL\TRANSPORT ET CIRCULATION\DOSSIERS\2015\F1520557-MT-SAINTE-HILAIRE-ETUDE DE CIRCULATION 4-CAO-DAO-DESSIN F-1520557C009.DWG



Client



Consultant



Description

Fig. 2.15 Servitude de visibilité requise sur le ch. des Patriotes

Dessiné par: Fridzon Anna, tech.	Projeté par:	
Validé par: Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:	
Échelle: 1:750	Date: 05 / 08 / 2016	
PROJET NO: F-1520557	DESSIN NO: C009	RÉV. 00



3 Analyse complémentaire du chemin Ozias-Leduc

3.1 Déplacements véhiculaires générés par le secteur de la Pommeraie

La configuration des accès du secteur de la Pommeraie, situés uniquement sur le chemin Ozias-Leduc, offre la possibilité d'estimer un taux de génération des déplacements pour ce type de quartier résidentiel dans la ville de Mont-Saint-Hilaire.

Une analyse des comptages véhiculaires a été réalisée de façon à quantifier les déplacements produits par ce type de quartier résidentiel. Cette analyse a été comparée aux résultats issus de la méthode de génération habituellement utilisée pour anticiper les déplacements générés par un nouveau projet de développement.

3.1.1 Caractérisation du secteur de la Pommeraie

Le secteur de la Pommeraie pour la présente étude est défini comme la zone située à l'est du chemin Ozias-Leduc, et délimité au nord par la rue Félix-Leclerc et au sud par la rue des Lilas. C'est un secteur résidentiel, qui comporte en grande majorité des maisons unifamiliales (environ 875 unités de logement). On note également la présence d'un centre de la petite enfance (CPE) de 80 places et d'une école primaire accueillant 372 enfants.

Selon les données de statistiques Canada⁵, le secteur de recensement qui englobe le secteur de la Pommeraie présente des ménages de 2,9 personnes par logement privé, ce qui permet d'estimer la population du secteur à 2 535 personnes. Par ailleurs, selon les données de l'enquête OD 2013 de l'AMT pour l'ensemble du secteur de recensement 524 – Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park, Saint-Jean-Baptiste, on compte en moyenne 1,9 auto par logement.

Les observations réalisées sur le terrain montrent qu'environ un tiers des élèves de l'école primaire viennent à pied ou en vélo, tandis qu'environ 40% des élèves sont déposés en voiture. Les autres enfants utilisent les autobus scolaires. Au vu de ces éléments, et de la présence de plusieurs autres écoles primaires dans les quartiers avoisinant le secteur, il sera considéré pour la suite de l'analyse que les déplacements générés par l'école de la Pommeraie et le CPE sont pour la quasi-totalité des déplacements internes au secteur. Les déplacements générés par l'école qui proviendraient de l'extérieur du secteur sont considérés comme négligeables.

⁵ Profil de recensement de 2011, Statistiques Canada (pour le secteur de recensement 4620930,03)



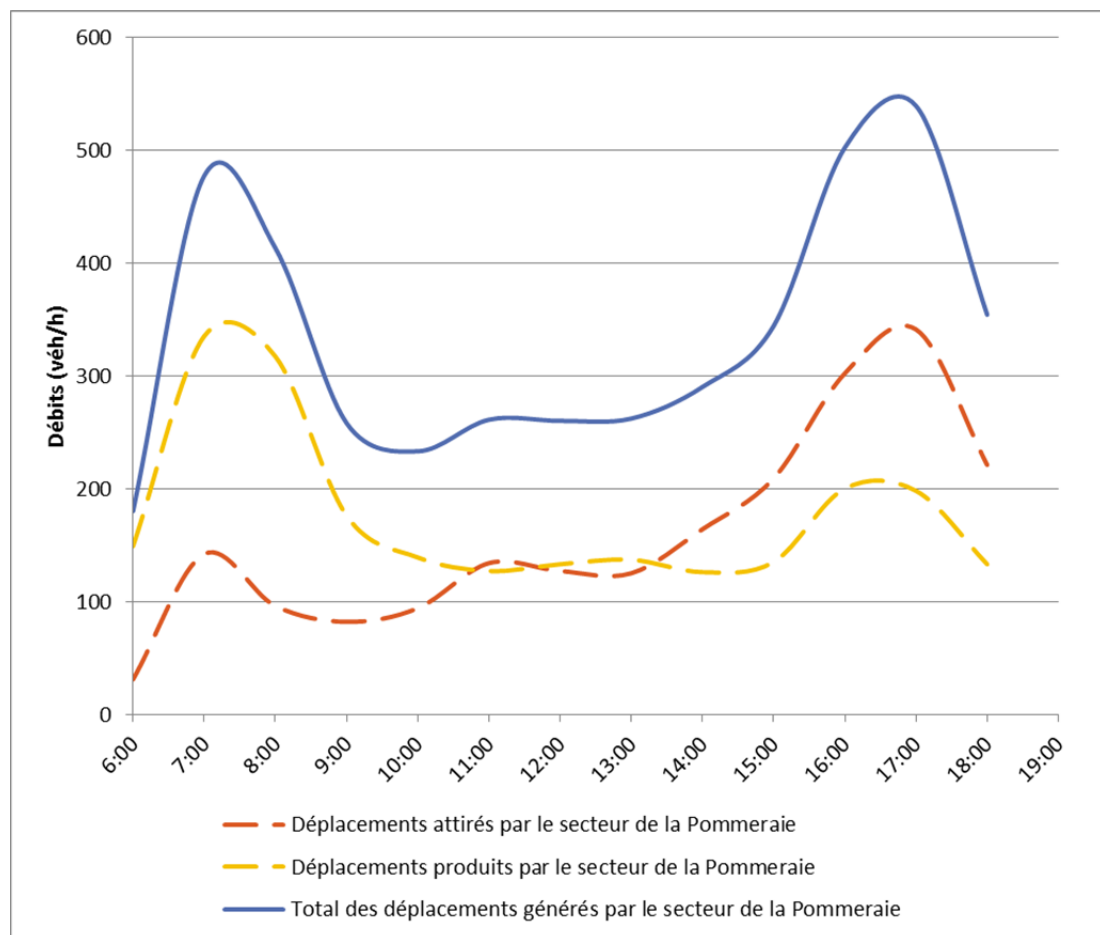
3.1.2 Analyse des comptages véhiculaires

L'analyse suivante a été effectuée à l'aide des comptages véhiculaires des intersections suivantes :

- Chemin Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Aubert de Gaspé;
- Chemin Ozias-Leduc / rue Laroche;
- Chemin Ozias-Leduc / rue de Dublin;
- Chemin Ozias-Leduc / rue des Lilas.

Selon l'analyse de ces comptages, il apparaît que le secteur de la Pommeraie génère près de 4 400 véhicules au total, entre 6h et 18h. Sur la figure 3.1, qui présente la répartition horaire des débits entrant et sortant du secteur de la Pommeraie, il ressort deux pointes de débits véhiculaires : le matin entre 7 h 30 et 8 h 30, et l'après-midi entre 16 h 45 et 17 h 45.

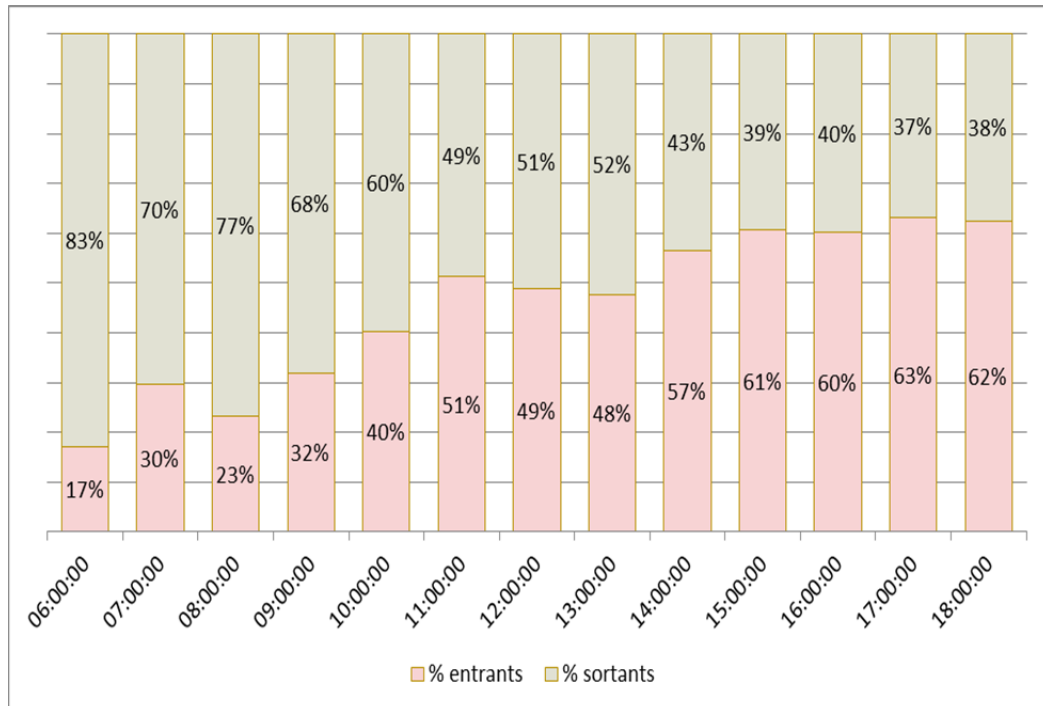
Figure 3.1 : Débits générés par le secteur de la Pommeraie entre 6h et 19h





Par ailleurs, il est à noter qu'en pointe du matin, environ 74% des débits générés par le secteur de la Pommeraie sont des débits sortants. À l'inverse, les débits entrants dans le secteur en pointe de l'après-midi représentent environ 60% des débits générés. La répartition horaire des débits entrants et sortants du secteur entre 6h et 18h est présentée à la figure 3.2.

Figure 3.2 : Répartition horaire des débits entrants et sortants du secteur de la Pommeraie



En pointe du matin, la majeure partie des débits véhiculaires générés par le secteur sont des débits sortant du secteur en direction nord. En après-midi, ce sont les débits attirés par le secteur et provenant du nord qui sont majoritaires. La répartition des débits entrants et sortants du secteur de la Pommeraie aux heures de pointe, selon leur provenance ou leur destination, est présentée dans le tableau 3.1.



Tableau 3.1 : Provenance et destination des débits générés par le secteur de la Pommeraie

	Débits sortants		Débits entrants	
	direction nord	direction sud	provenance du nord	provenance du sud
Pointe du matin (7 h 30 – 8 h 30)	306	65	92	65
Pointe de l'après-midi (16 h 45 et 17 h 45)	164	56	281	55

Le tableau 3.2 présente les taux de génération et la répartition attirés / produits déterminés à l'aide des données de comptage. Il est à noter qu'une part modale de 100% a été considérée pour l'automobile, au vu des observations terrains.

Tableau 3.2 : Taux de génération estimé pour le secteur de la Pommeraie

	Pourcentage attirés	Pourcentage produits	Taux de génération (déplacements auto/logis)
Pointe du matin (7h30 à 8h30)	30%	70%	0,60
Pointe de l'après-midi (16h45 à 17h45)	60%	40%	0,64

Estimation basée sur des relevés de comptages réalisés le 11 février 2016.

3.1.3 Taux de génération selon le « Trip Generation »⁶ de l'ITE

Le « Trip Generation » contient les taux de génération de déplacements pour différents usages. Ces taux sont basés sur une compilation de résultats des relevés terrain réalisés sur un grand nombre de sites à travers les États-Unis et au Canada. Ces taux sont généralement exprimés en « déplacements-auto par unité de logement » pour les fonctions résidentielles et en « déplacements-auto par 1 000 pieds carrés » de surface brute de plancher (Gross Floor Area [GFA]) pour les fonctions commerciales et industrielles.

Le secteur de la Pommeraie étant résidentiel avec des maisons unifamiliales, la fonction correspondante dans le « Trip Generation » est l'usage « ITE 210 - Single family detached housing ». Le tableau 3.3 présente les taux de génération de déplacements extrait du « Trip Generation » pour cet usage.

⁶ Trip Generation, 8th Edition, Institute of Transportation Engineers (ITE), Washington, 2010



Tableau 3.3 : Taux de génération selon l'ITE (usage 210 : single family detached housing)

	Pourcentage attirés	Pourcentage produits	Taux de génération (déplacements/logement, mode auto)
Pointe du matin du réseau adjacent	25%	75%	0,75
Pointe de l'après-midi du réseau adjacent	55%	45%	1,01

L'offre de transport en commun est quasi inexistante ou négligeable pour la plupart des sites recensés par le « Trip Generation », de ce fait il est d'usage de considérer l'hypothèse que la part modale de l'automobile est de 100 % dans le traitement des données tirée du « Trip Generation ». Cette situation correspond aussi à la situation du secteur de la Pommeraie.

3.1.4 Comparaison des résultats de la génération théorique et des données de relevés

La comparaison des données de relevés et d'une génération théorique des déplacements du secteur de la Pommeraie indique une répartition attirés / produits similaire dans les deux cas, tant pour la pointe du matin que de l'après-midi. Cependant, les taux de génération déterminés à l'aide des données de relevés sur site sont beaucoup plus bas que ceux définis par l'ITE, comme le montre le tableau 3.4.

Tableau 3.4 : Comparaison des taux de génération selon les données de comptage et la méthode de l'ITE

Source des taux	Pourcentage attirés	Pourcentage produits	Taux de génération (déplacements auto/logis)
Pointe du matin			
Relevés sur site	30%	70%	0,60
Méthode ITE	25%	75%	0,75
Pointe de l'après-midi			
Relevés sur site	60%	40%	0,64
Méthode ITE	55%	45%	1,01

En résumé, les données recueillies dans le cadre de la présente étude montre que le secteur de la Pommeraie génère moins de déplacements auto par logement que ce que prédit la méthode de l'ITE qui est habituellement utilisée pour la prédiction des déplacements qui seront générés par les nouveaux projets de développement.



Ces résultats suggèrent que pour un nouveau développement résidentiel qui présenterait des caractéristiques similaires au secteur de la Pommeraie, l'utilisation de la méthodologie ITE pour la génération des déplacements entraînerait une surévaluation des futurs déplacements auto, particulièrement en pointe de l'après-midi.

Toutefois les résultats de cette analyse doivent être interprétés avec prudence, puisque la caractérisation du secteur de la Pommeraie est basée sur des relevés d'une seule journée. Pour développer des indices de taux de génération de déplacements précis et spécifiques à la ville de Mont-Saint-Hilaire, des analyses sur plusieurs sites et basées sur des périodes d'observation plus longues sont requises.



4 Synthèse des enjeux et problématiques par secteur

Cette section présente la synthèse des problématiques et enjeux pour chaque secteur défini. La figure 4.1 présente la synthèse des problématiques recensées lors de l'analyse de la situation actuelle.

4.1 Secteur du Déboulis

Problématiques de capacité

- Intersection ch. des Patriotes / Ch. de la Gare : Les conditions de circulation sont difficiles (niveau de service F) sur l'approche secondaire; à cause des difficultés d'insertion sur le chemin des Patriotes. L'ajout de feux de circulation et l'implantation d'un carrefour giratoire sont des pistes de solutions qui seront évalués pour résoudre cette problématique.
- Intersection ch. des Patriotes / rue Jeannotte : Les véhicules virant à gauche depuis la rue Jeannotte doivent attendre en moyenne plus de 35 s/véh., soit un niveau de service E.

4.2 Secteur des Patriotes

Problématiques de capacité

- Le tronçon du ch. Des Patriotes situé entre la rue Messier et la rue Raymond-Dupuis constitue le point névralgique du réseau routier pour ce secteur. Cette zone fait partie de la zone d'échangeur entre le chemin des Patriotes et le boulevard Sir Wilfrid-Laurier et la superposition des mouvements véhiculaires sur le chemin des Patriotes occasionne une situation de congestion. Un réaménagement de toute la zone d'échangeur incluant les intersections ch. des Patriotes / rue Messier et ch. des Patriotes / rue Raymond-Dupuis s'avère nécessaire pour améliorer les conditions de circulation.
- Intersection ch. des Patriotes / montée des Trente : On observe des conditions de circulation difficiles (service de F) à l'approche est car les véhicules ont de la difficulté à trouver des créneaux pour s'insérer sur le chemin des Patriotes. L'implantation de feux de circulation permettrait de résoudre cette problématique.

Problématiques de sécurité

- Intersection ch. des Patriotes / rue Sainte-Anne : Le bâtiment situé dans le quadrant sud-est empiète sur le triangle de visibilité requis pour le mouvement de virage à gauche depuis la rue Sainte-Anne.
- Intersection ch. des Patriotes / montée des Trente : Le quadrant sud-est de cette intersection présente de nombreux arbres et autres végétaux qui obstruent la ligne de visée pour les véhicules provenant de la



montée des Trente et souhaitant virer à gauche sur le chemin des Patriotes.

- Dans la courbe située sur le tronçon du ch. des Patriotes au sud de la rue Grenier, la visibilité est limitée par la présence d'obstruction latérale dans la ligne de visée (pour la circulation en direction nord).

4.3 Secteur de Rouville

Problématiques de capacité

- Intersection rue Fortier / rue Campbell : Cette intersection qui constitue le point critique sur ce tronçon est à capacité aux périodes de pointe du matin et de l'après-midi. Avec une voie partagée par approche et des panneaux « Arrêt » à toutes les approches, l'aménagement actuel de cette intersection n'est pas adéquat pour gérer les forts débits véhiculaires qui y transitent. L'implantation de feux de circulation ainsi que l'ajout de voies auxiliaires de virage aux approches constituent des avenues de solutions pour améliorer la fluidité de la circulation.

4.4 Secteur de la Pommeraie

Problématiques de capacité

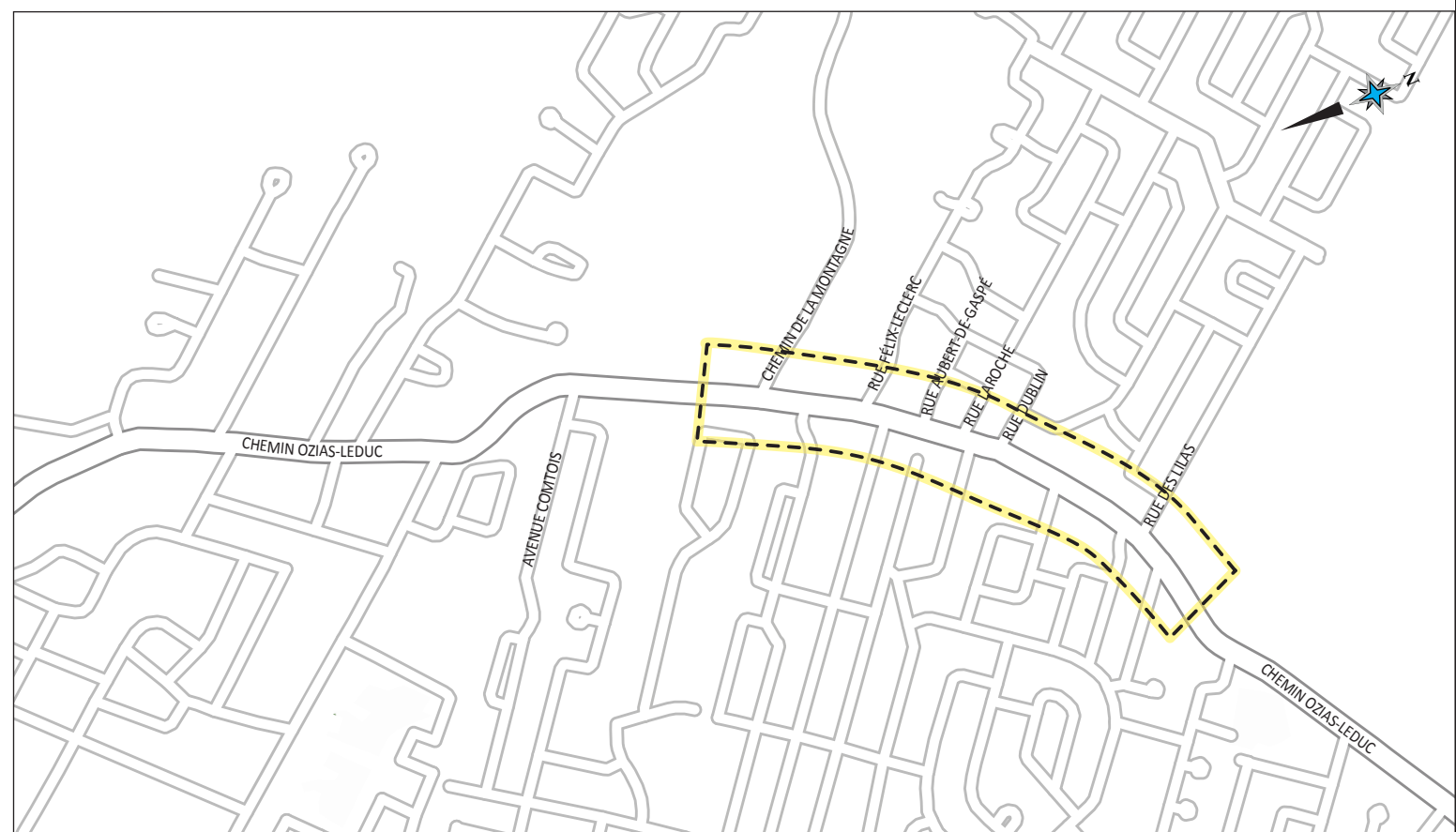
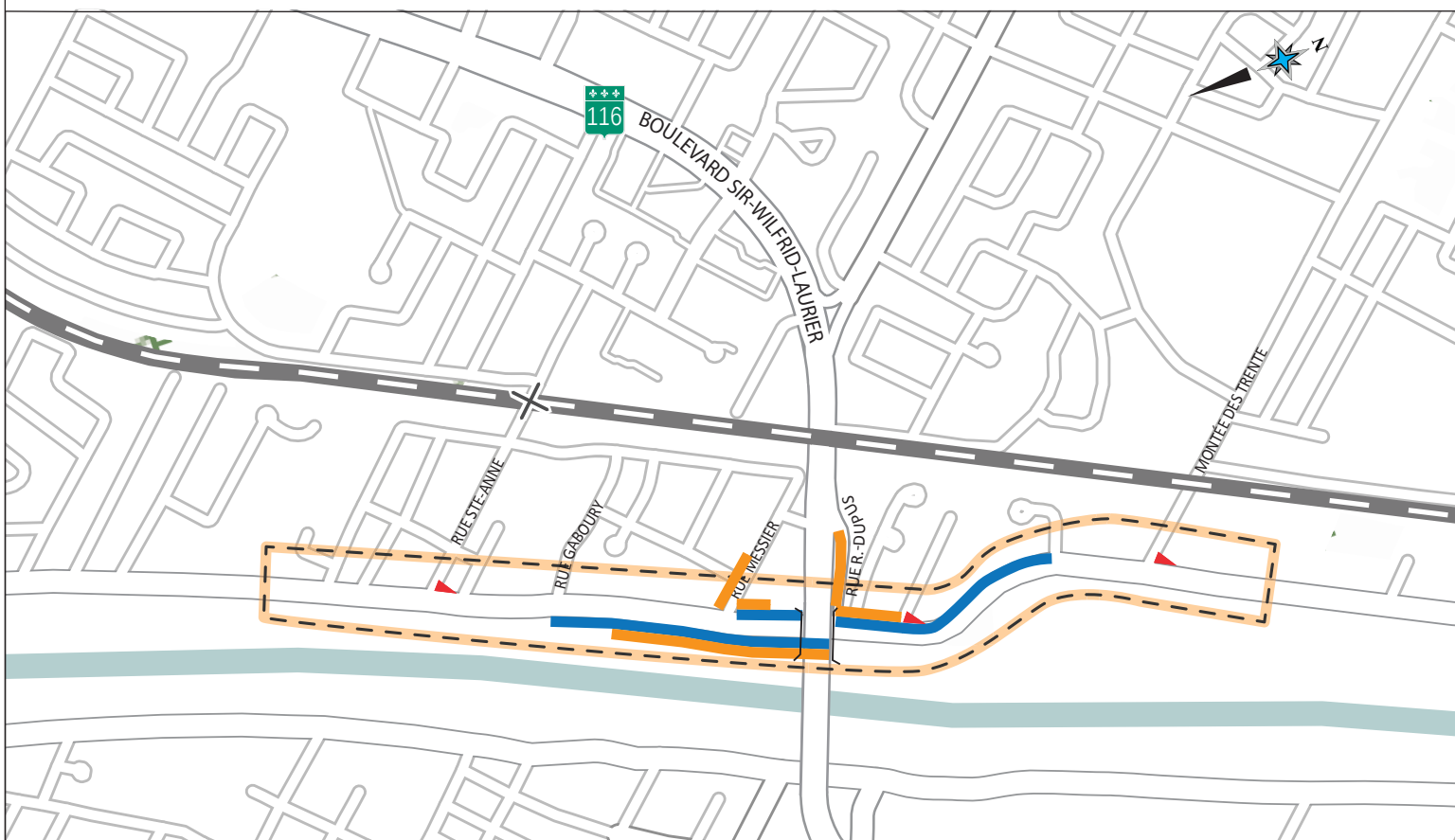
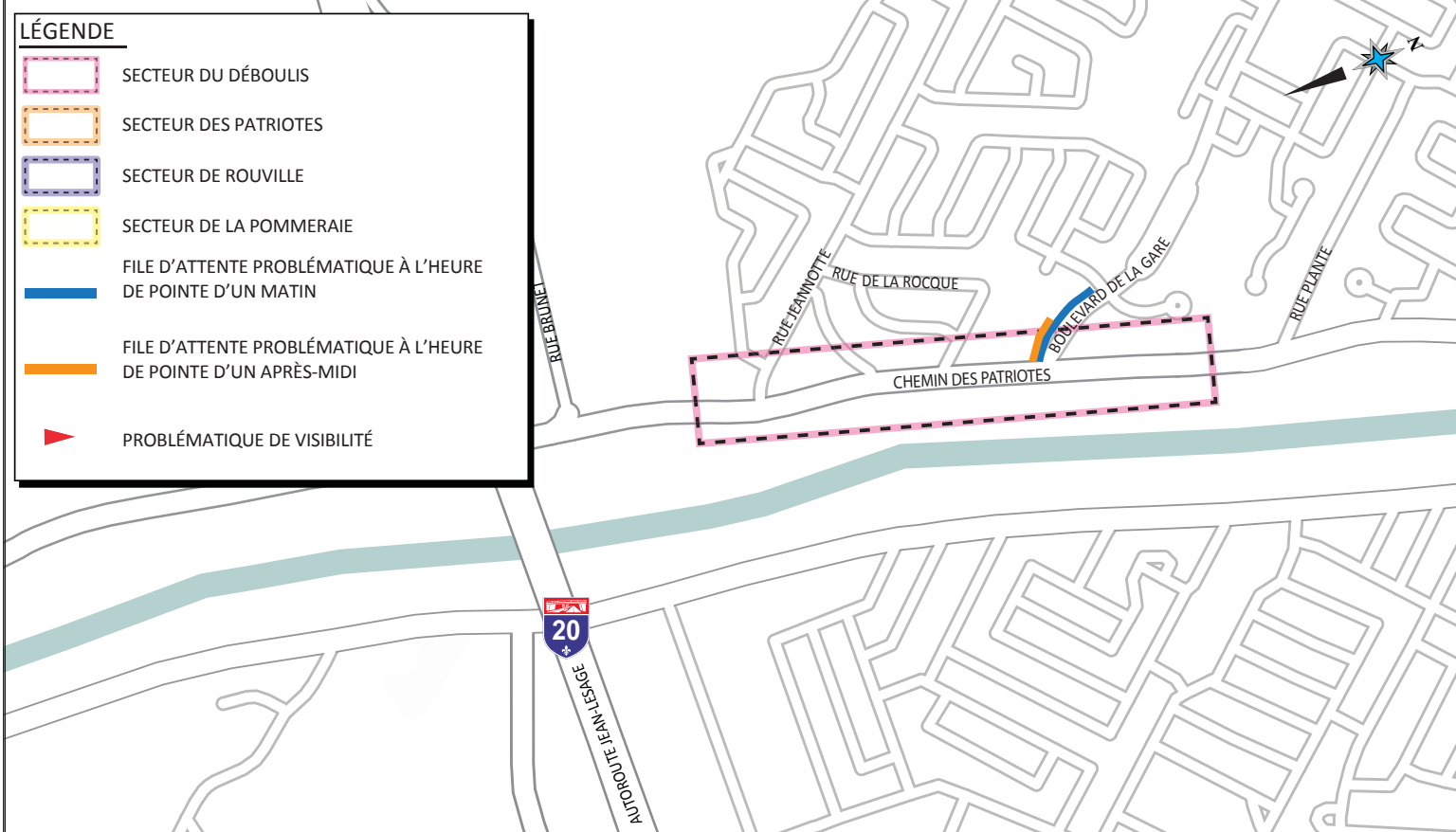
Actuellement les conditions de circulation sont dans l'ensemble bonnes dans le secteur d'analyse, aussi bien en période de pointe du matin que de l'après-midi. Toutefois les intersections les plus sollicitées sont ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne et ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne.

- Intersection ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne : Bien que les conditions de circulation à cette intersection soient acceptables actuellement, l'implantation prévu d'un projet immobilier sur le chemin de la Montagne va induire une augmentation des débits véhiculaires; ce qui pourrait modifier les conditions de circulation à cette intersection.
- Intersection Ch. Ozias-Leduc / rue Félix Leclerc : Bien que les conditions de circulation soient dans l'ensemble acceptables, on observe une pointe d'achalandage entre 7h45 et 8h (période d'entrée des classes de l'école de la Pommeraie). Cette pointe d'achalandage occasionne ponctuellement des files d'attente mais la situation se résorbe assez rapidement.

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION

LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- SECTEUR DES PATRIOTES
- SECTEUR DE ROUVILLE
- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- FILE D'ATTENTE PROBLÉMATIQUE À L'HEURE DE POINTE D'UN MATIN
- FILE D'ATTENTE PROBLÉMATIQUE À L'HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI
- ▶ PROBLÉMATIQUE DE VISIBILITÉ



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

4.1

AOÛT 2016
F1520557



5 Déplacements générés par les nouveaux développements

5.1 Déplacement des personnes

5.1.1 Procédure de calcul

TAUX DE GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS

L'estimation du nombre de déplacements induits par la composante résidentielle d'un développement est habituellement basée sur le nombre d'unités résidentielles tandis que les déplacements induits par les composantes commerciales et industrielles sont basés sur la surface brute de plancher (Gross Floor Area (GFA)).

Le Trip Generation, 8th Edition (Institute of Transportation Engineers (ITE), Washington, 2010) contient les taux de génération de déplacements pour différents usages. Ces taux sont généralement exprimés en « déplacements-auto par unité » pour les fonctions résidentielles et en « déplacements-auto par 1 000 pieds carrés » de surface brute de plancher (Gross Floor Area [GFA]) pour les fonctions commerciales et industrielles.

Tenant compte du fait que l'offre en transport en commun est négligeable pour la plupart des sites recensés par le « Trip Generation », il a été retenu l'hypothèse que la part modale de l'automobile est de 100 %.

ESTIMATION DES DÉPLACEMENTS BRUTS TOTAUX

Les déplacements bruts totaux induits par les projets de développement situés sur chemin de la Montagne et sur Otterburn Park ont été estimés en utilisant les taux de génération de déplacements-auto publiés par l'ITE dans le « Trip Generation, 8th Edition ». Pour transformer ces déplacements-auto en déplacements-personnes, un taux d'occupation véhiculaire de 1,0 a été considéré pour les différents usages. Ceci à cause du taux de possession automobile élevé dans la ville de Mont-Saint-Hilaire (0.74 auto/personne⁷).

ESTIMATION DES DÉPLACEMENTS INTERNES

Conformément aux recommandations de l'ITE, les déplacements bruts générés ont été scindés en déplacements internes et en déplacements externes.

⁷ Source : Mobilité des personnes dans la région de Montréal – Enquête Origine-Destination 2013, version 13.2a



Les déplacements externes sont les déplacements qui ont leur origine ou leur destination à l'extérieur du développement, tandis que les déplacements internes sont ceux qui se produisent entre les différents usages du projet.

RÉPARTITION MODALE DES DÉPLACEMENTS EXTERNES

Les répartitions modales des déplacements induits par le projet, ont été déterminées en se basant sur les habitudes de mobilités des habitants de la ville de Mont-Saint-Hilaire.

Il a été considéré que le 100% des déplacements induits par les développements seront effectuées en automobile.

ESTIMATION DES DÉPLACEMENTS NETS EN AUTOMOBILE

Tel que le recommande l'ITE, les déplacements externes doivent être scindés en déplacements de type déviés (« Diverted »), en déplacements de type « Pass-by » et en déplacements nets.

Les déplacements de type déviés (« Diverted »), et les déplacements de type « Pass-by » n'existent que pour les usages commerciaux. Il s'agit d'utilisateurs qui sont déjà sur le réseau routier et qui effectuent un arrêt intermédiaire au site du projet.

Déplacements de type «Pass-by»

Ce type de déplacement constitue un arrêt intermédiaire au site, à partir d'une origine vers une destination, sans aucune déviation de l'itinéraire : le site doit avoir un accès adjacent à la route originellement utilisée. Étant donné que ces déplacements sont déjà présents sur le réseau routier, leurs activités n'augmentent pas les débits véhiculaires du secteur à l'étude. Les déplacements de type « Pass-by » n'existent que pour la fonction commerciale.

Le nombre de déplacements de type « Pass-by » est estimé selon la méthode fournie par l'ITE. Cela prend en considération le type d'usage et les périodes de temps.

Tous les déplacements externes qui ne rentrent pas dans la catégorie « Pass-by » sont des déplacements non « Pass-by », qui se divisent eux-mêmes en déplacements déviés et déplacements nets, comme expliqué ci-dessous.

Déplacements de type dévié ou «diverted»

Il s'agit de déplacements ayant une origine et une destination en dehors du site. Pour ce type de déplacements, les usagers dévient de leur itinéraire initial pour



accéder au site par l'entremise d'une ou plusieurs routes. À la différence des déplacements pass-by, les déplacements déviés doivent donc changer d'itinéraire pour accéder au site. Ces déplacements augmenteront uniquement les débits véhiculaires sur le réseau routier adjacent au site.

Les déplacements déviés (en transit) sont induits par les fonctions commerciales et représentent une partie des déplacements externes selon le type de fonction.

Déplacements nets

Les déplacements nets sont de nouveaux déplacements induits sur le réseau routier par le projet. Quitter ou se rendre au site constitue le motif principal de ces déplacements. Le site est donc la destination du déplacement aller et l'origine du déplacement retour. Les débits véhiculaires qui en résultent s'ajoutent donc à ceux existants sur le réseau routier.

5.2 Estimation des débits générés

5.2.1 Développement immobilier du chemin de la Montagne

Le projet de développement immobilier situé sur le chemin de la Montagne, à proximité de l'intersection chemin de la Montagne et chemin Ozias-Leduc, prévoit la construction d'un complexe résidentielle composé de 416 appartements et 50 maisons unifamiliales.

Les différents taux de génération utilisés dans le cadre du projet immobilier du chemin de la Montagne sont présentés dans le tableau 5.1.

Tableau 5.1 : Taux de génération des déplacements pour le projet de développement du chemin de la Montagne

DESCRIP TION	CODE ET USAGE ITE	QTÉ (logi s)	Heure de pointe du matin			Heure de pointe de l'après-midi		
			Taux (dépl./logis)	Entrants (%)	Sortants (%)	Taux (dépl./logis)	Entrants (%)	Sortants (%)
Appartements	ITE 223 Mid-rise apartments	416	0,30	31 %	69%	0,39	58 %	42 %
Maisons unifamiliales	ITE 210 Single-Family Detached Housing	50	0,75	25 %	75 %	1,01	63 %	37 %



Tableau 5.2 : Bilan des déplacements pour le projet de développement du chemin de la Montagne

DESCRIPTION	CODE ET USAGE ITE	QTÉ (logis)	Heure de pointe du matin			Heure de pointe de l'après-midi		
			Entrants	Sortants	Total	Entrants	Sortants	Total
Appartements	ITE 223 Mid-rise appartement	413	39	87	126	95	69	164
Maisons unifamiliales	ITE 210 Single-Family Detached Housing	50	10	29	39	32	19	51
TOTAL		466	49	116	165	127	88	215

Au total, le projet immobilier du chemin de la Montagne génère :

- 165 véh/h (entrants et sortants) en heure de pointe du matin. De ce nombre, 49 seraient des déplacements entrants et 116 seraient des déplacements sortants.
- 215 véh/h (entrants et sortants) en heure de pointe de l'après-midi. De ce nombre, 127 seraient des déplacements entrants et 88 seraient des déplacements sortants.

5.2.2 Développement Quatre Terres (Otterburn Park)

Le site du projet Quatre Terres est situé dans la ville d'Otterburn Park, à proximité de l'intersection du chemin des Patriotes et la rue Ruth. Au total, le projet Quatre Terres qui est un projet mixte résidentiel et commercial s'étend sur un site de plus de 413 300 m², dont 14 362 m² de surface de terrains destinés à l'offre commerciale.

Les informations disponibles pour ce projet sont très sommaires et sont tirés du site web et de la Ville d'Otterburn Park :

- L'offre résidentielle serait composée de maisons unifamiliales, d'appartements et des habitations communautaires.
- La composante commerciale du projet s'étendrait sur une superficie totale de 14 362 m². En supposant un coefficient d'occupation au sol (C.O.S.) de 20%, on peut estimer la superficie locative brute à environ 2 800 m². Considérant la localisation du site du projet, la zone commerciale serait à



priori composée de commerces de proximité (café, restaurants, nettoyeur) et de commerces de détails.

Dans le cadre du présent mandat, l'estimation des déplacements qui seraient générés par le projet des Quatre Terres est basée sur les usages projetés présentés ci-après au tableau 5.3.

Tableau 5.3 : Statistiques du projet de développement Quatre Terres

Typologie	Quantité	Unité
Résidentiel		
Maisons unifamiliales	161	unités
Habitations communautaires	485	unités
Appartements	223	unités
Commercial		
Commerces	2 800	m ² (*1)

(*1) Superficie locative brute - Avec une hypothèse de coefficient d'occupation au sol (C.O.S.) de 20 %.

En résumé, il est estimé que le projet des Quatre Terres générerait des débits véhiculaires de l'ordre de :

- 479 véh/h (entrants et sortants) en heure de pointe du matin. De ce nombre, 217 seraient des déplacements entrants et 262 seraient des déplacements sortants.
- 638 véh/h (entrants et sortants) en heure de pointe de l'après-midi. De ce nombre, 348 seraient des déplacements entrants et 290 seraient des déplacements sortants.

5.3 Distribution et affectation

Cette section présente la distribution de l'origine et de la destination des déplacements ainsi que leur affectation sur le réseau routier.

5.3.1 Distribution des déplacements véhiculaires

La distribution des déplacements a été réalisée grâce à l'analyse complémentaire du chemin Ozias-Leduc présenté au chapitre 3 et aux résultats de l'enquête O-D de l'AMT de 2013. Les origines et destinations ont été distribuées selon les huit grandes régions de l'enquête O-D.

La distribution des déplacements pour le secteur municipal 524 de l'enquête OD2013 est présenté tableau 5.4. Ce secteur englobe les villes de Mont-Saint-Hilaire, d'Otterburn Park et de Saint-Jean-Baptiste.



Tableau 5.4 : Distribution des déplacements - Secteur municipal 524 (Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park et Saint-Jean-Baptiste)

Région	Distribution en période de pointe AM	
	Déplacements attirés	Déplacements produits
Montréal centre-ville	0 %	11 %
Montréal centre	1 %	5 %
Montréal est	0 %	1 %
Montréal ouest	0 %	2 %
Rive-Sud	4 %	18 %
Laval	0 %	1 %
Couronne nord	1 %	0 %
Couronne sud	94 %	62 %
TOTAL	100 %	100 %

Source : *Mobilité des personnes dans la région de Montréal. Enquête Origine-Destination 2013, version 13.2a*

Traitement : *Karla Gamboa, ing.jr., M.Ing*

La couronne sud est le principal générateur de déplacements aussi bien pour les déplacements attirés (94 %) que pour les déplacements produits (62 %). Il est à noter que 38 % des déplacements s'effectuent à l'intérieur du secteur municipal 524 (Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park et Saint-Jean-Baptiste).




5.3.2 Affectation des déplacements véhiculaires

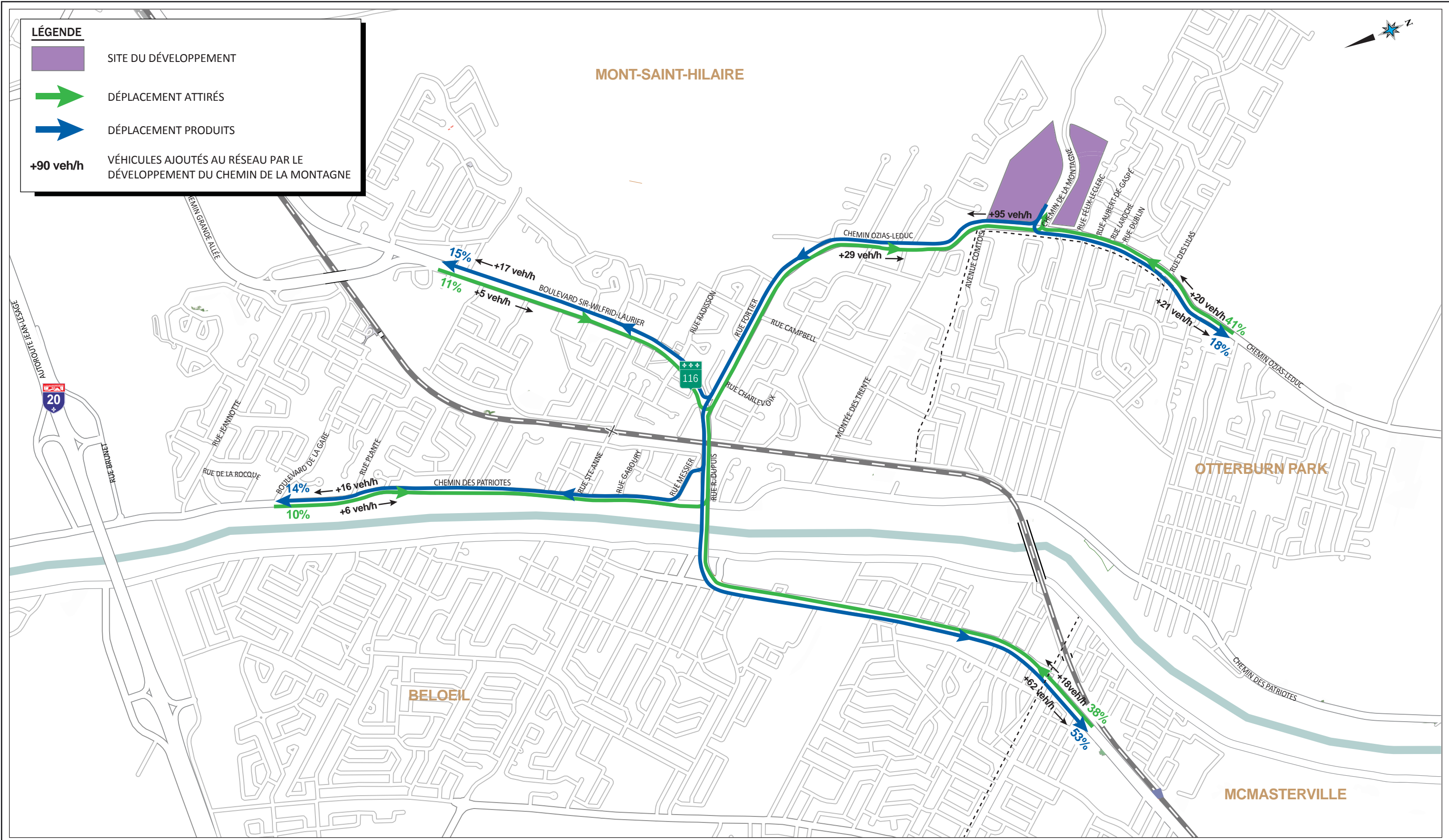
Afin de réaliser l'affectation des déplacements, un point d'accès au projet immobilier du chemin de la Montagne a été considéré. Il est situé sur le chemin de la Montagne. En ce qui concerne le projet Quatre Terres, deux points d'accès ont été considérés, l'un situé sur le chemin des Patriotes et l'autre situé à la rue Spiller, à environ 1km à l'ouest du chemin Ozias-Leduc.

Les répartitions vers le sud et vers le nord des débits entrants et sortants du secteur de la Pommeraie ont été utilisées pour déterminer la proportion des débits à affecter vers le sud et vers le nord pour les nouveaux développements.

La figure 5.1, la figure 5.2 présentent la stratégie d'affectation des déplacements induits par le projet de la Montagne tandis que la figure 5.3 et la figure 5.4 présentent la stratégie d'affectation des déplacements induits par le projet des Quatre Terres.

LÉGENDE

-  SITE DU DÉVELOPPEMENT
-  DÉPLACEMENT ATTIRÉS
-  DÉPLACEMENT PRODUITS
- +90 veh/h** VÉHICULES AJOUTÉS AU RÉSEAU PAR LE DÉVELOPPEMENT DU CHEMIN DE LA MONTAGNE



\\sm-data-mtrf\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT






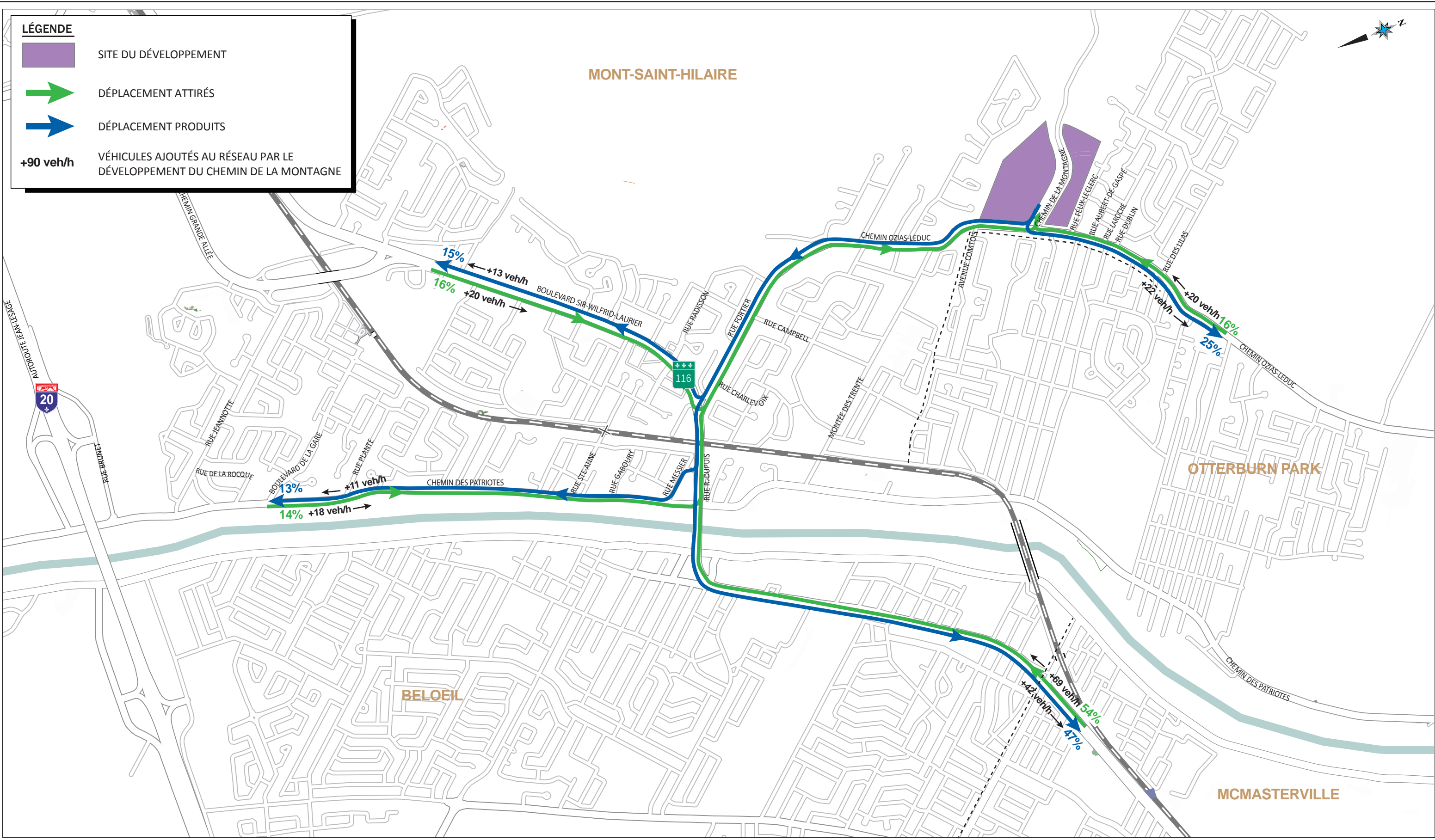
DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS
PAR LE DÉVELOPPEMENT DU CHEMIN DE LA MONTAGNE
(Heure de pointe du matin)

5.1

AOÛT 2016
F1520557

LÉGENDE

-  SITE DU DÉVELOPPEMENT
-  DÉPLACEMENT ATTIRÉS
-  DÉPLACEMENT PRODUITS
- +90 veh/h** VÉHICULES AJOUTÉS AU RÉSEAU PAR LE DÉVELOPPEMENT DU CHEMIN DE LA MONTAGNE



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



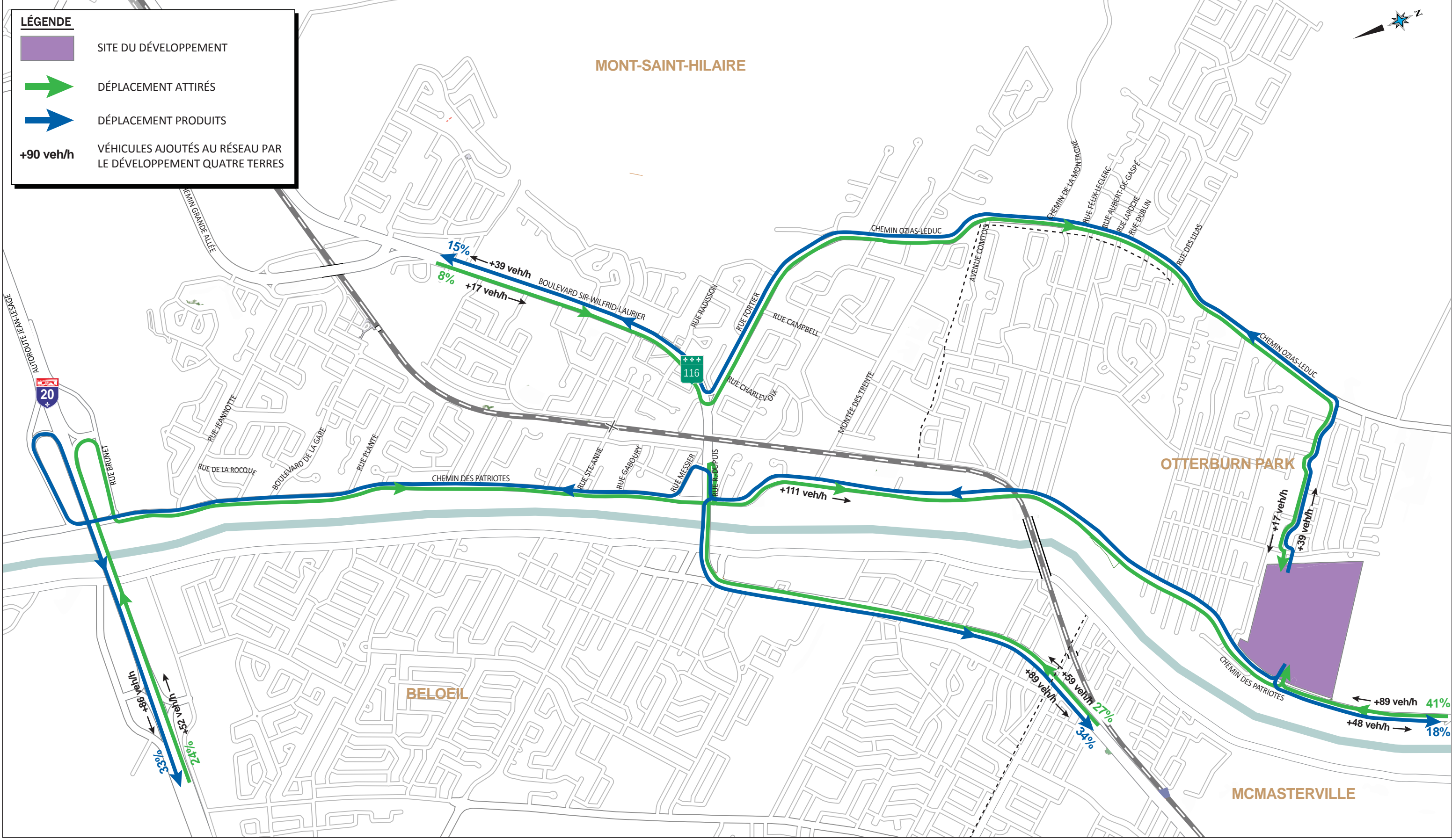
DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS
PAR LE DÉVELOPPEMENT DU CHEMIN DE LA MONTAGNE
(Heure de pointe de l'après-midi)

5.2

AOÛT 2016
F1520557

LÉGENDE

-  SITE DU DÉVELOPPEMENT
-  DÉPLACEMENT ATTIRÉS
-  DÉPLACEMENT PRODUITS
- +90 veh/h**
VÉHICULES AJOUTÉS AU RÉSEAU PAR LE DÉVELOPPEMENT QUATRE TERRES



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE




RAPPORT

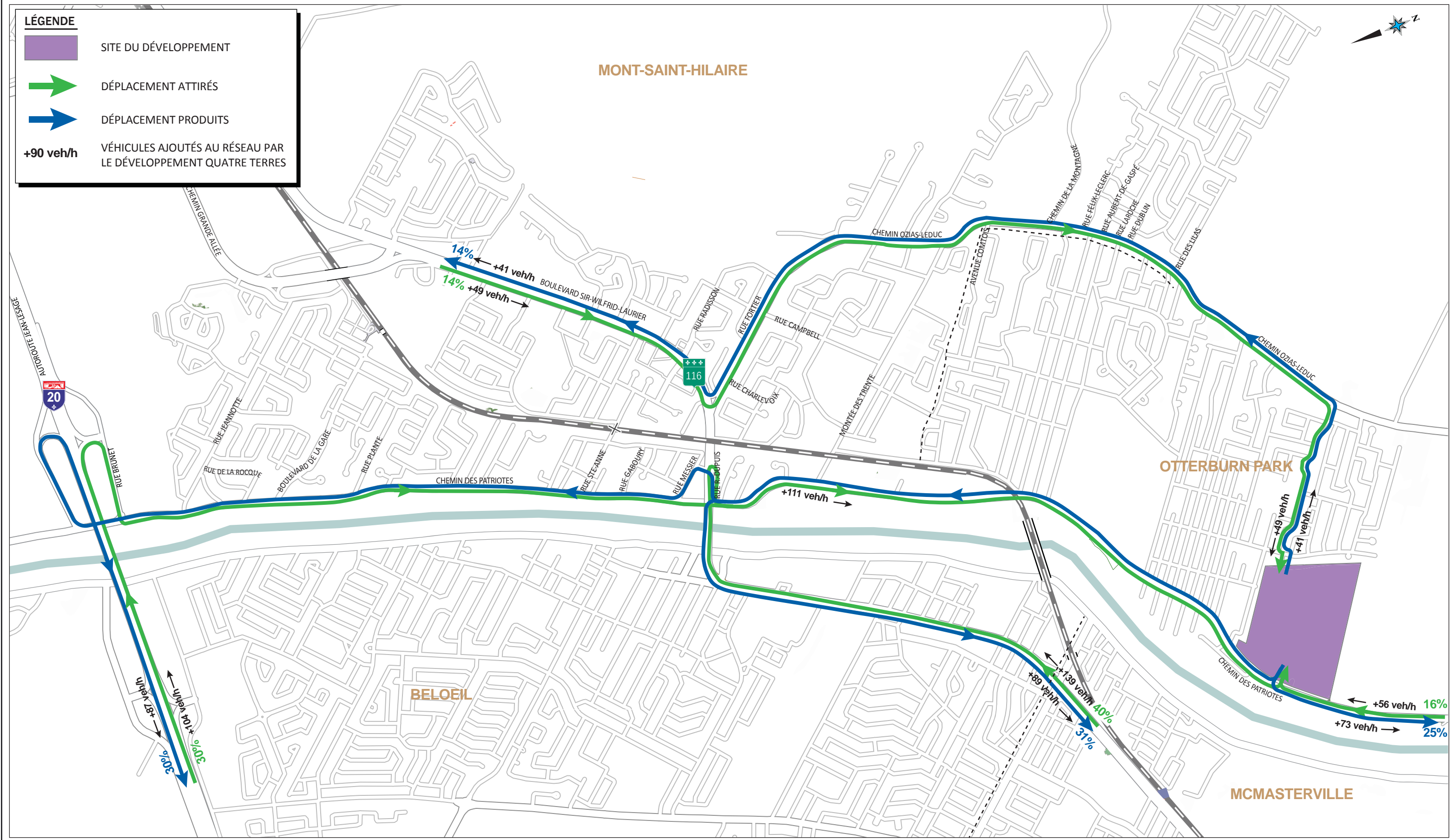
DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT
QUATRE TERRES - OTTERBURN PARK (Heure de pointe du matin)



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION\9-Rapports\Figures\Rapport final\Figures

LÉGENDE

-  SITE DU DÉVELOPPEMENT
-  DÉPLACEMENT ATTIRÉS
-  DÉPLACEMENT PRODUITS
- +90 veh/h**
VÉHICULES AJOUTÉS AU RÉSEAU PAR LE DÉVELOPPEMENT QUATRE TERRES



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT
QUATRE TERRES - OTTERBURN PARK (Heure de pointe de l'après-midi)

5.4

AOÛT 2016
F1520557



6 Démarche pour l'élaboration de solutions

6.1 Définition des horizons d'analyse

Considérant les conditions de circulation existantes et l'accroissement des débits anticipés suite à l'implantation du projet immobilier de la Montagne et du projet immobilier des Quatre Terres, nous avons défini 3 horizons d'analyse pour l'élaboration des solutions.

- Court terme : Optimisation du réseau routier pour accommoder les débits véhiculaires existants;
- Moyen terme : Accroissement de débits sur le réseau dû au plein développement du projet immobilier de la Montagne;
- Long terme : Accroissement de débits sur le réseau dû au plein développement du projet immobilier de la Montagne et du projet immobilier des Quatre Terres.

6.2 Élaboration de solutions

Dans le cadre de l'analyse de conditions de circulation, afin d'assurer la fonctionnalité du réseau routier, des analyses de justification de feux de circulation et des voies de virage exclusif, ainsi que d'optimisation de durée du cycle de feux ont été effectuées.

L'analyse de justification de feux de circulation a été effectuée en suivant les normes du MTMDET⁸. Elle comprend les critères suivants :

- Critère 1 : débit minimal de véhicules durant six (6) heures;
- Critère 2 : débit minimal de véhicules durant quatre (4) heures;
- Critère 3 : débit minimal de véhicules durant une (1) heure;
- Critère 4 : sécurité;
- Critère 5 : retard minimal durant une (1) heure;
- Critère 6 : débit minimal de piétons;
- Critère 7 : débit minimal d'écoliers.

Selon les informations disponibles, seuls les critères 1 à 4 ont été vérifiés, en considérant les comptages véhiculaires réalisés le 11 février 2016.

Les voies de virage exclusif servent comme des voies de stockage afin de permettre le déchargement des voies principales et de cette façon, l'amélioration de la capacité de la route. L'analyse de justification de voies de virage exclusif a été effectuée en utilisant le Tome I - Conception routière des normes du MTMDET, Chapitre 8 – Carrefours plans, paragraphe 8.9 – Voies auxiliaires aux

⁸ Collection Normes et ouvrages routiers,



carrefours. Celle-ci prend en considération la géométrie du carrefour, la vitesse de la route à l'étude, le débit de virage, le débit véhiculaire dans le sens du virage et le débit véhiculaire dans le sens opposé.

Finalement, l'optimisation de la durée du cycle s'impose pour les différents carrefours situés dans la zone à l'étude, ceci afin d'augmenter la capacité tout en réduisant le temps d'attente des usagers dans des conditions de sécurité optimales.



7 Horizon « Court terme »

7.1 Débits anticipés

Les solutions élaborées pour cet horizon visent à résoudre les problématiques de congestion et de sécurité identifiées dans l'existant.

Les débits véhiculaires pour les analyses de cet horizon sont donc identiques aux débits existants; à l'exception de la zone d'échangeur reliant le chemin des Patriotes et le boulevard Sir-Wilfried-Laurier où le concept de réaménagement proposé entraîne une réaffectation des débits.

7.2 Interventions proposées

SECTEUR DES DÉBOULIS

Pour faciliter l'insertion sur le chemin des Patriotes à partir du boulevard de la Gare, il est proposé d'implanter un système de feux de circulation à l'intersection ch. des Patriotes / boulevard de la Gare. Le phasage proposé consiste en une phase nord-sud avec une phase clignotante avancée pour le virage à gauche du nord vers l'est; et une phase plein vert est-ouest. Il est proposé d'implanter des détecteurs à l'approche secondaire (boulevard de la Gare), pour permettre une gestion optimale en fonction des débits véhiculaires.

SECTEUR DES PATRIOTES

La rue Messier et la rue Raymond-Dupuis appartenant le réseau local servent comme connexion entre les routes nationales chemin des Patriotes (route 133) et le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier (route 116). La configuration actuelle de cette zone d'échangeur étant inadéquate pour accommoder les débits véhiculaires existants, il est proposé de modifier la géométrie.

Le scénario d'aménagement analysé dans cette section reprend un concept d'aménagement réalisé pour le compte du MTQ en 2005. Ce scénario consiste à réaménager l'intersection ch. des Patriotes / rue Raymond-Dupuis pour accroître la capacité des mouvements reliant le Chemin des Patriotes et le boulevard Sir-Wilfried-Laurier.

Les interventions à l'intersection ch. des Patriotes / rue Raymond-Dupuis sont les suivantes :

- Approche Est : Ajout d'une voie à l'approche est d'intersection Raymond-Dupuis;
- Approche sud : Ajout d'une baie de virage à droite;



- Approche nord : Ajout d'une baie de virage à gauche.

Le réaménagement proposé au niveau de la zone d'échangeur va entraîner une réaffectation des débits véhiculaires sur les rues Messier et Raymond-Dupuis ainsi que dans le tronçon du chemin des Patriotes entre ces deux rues. Ceci est présenté à l'annexe D.

La réaffectation anticipé des débits et les mouvements problématiques de l'échangeur sont illustrés à la figure 7.1 et la figure 7.2.

Par ailleurs, l'implantation de feux de circulation sur le chemin des Patriotes aux intersections avec la rue Sainte-Anne et la montée des Trente est justifiée; à la fois pour faciliter l'insertion sur le chemin des Patriotes et aussi pour mitiger les problématiques de visibilité identifiées à ces 2 intersections.

SECTEUR DE ROUVILLE

Un réaménagement de l'intersection rue Fortier / rue Campbell s'avère nécessaire pour accroître la capacité et résoudre la problématique de congestion observée à l'existant. L'ajout une voie de virage à gauche à l'approche est permettra d'améliorer les conditions de circulation à cette approche. De plus la gestion de l'intersection par des panneaux « Arrêt » n'étant plus adaptée pour les forts débits conflictuels dans l'intersection, l'implantation d'un système de feux de circulation est requis. Il est proposé d'implanter des détecteurs aux approches secondaires (rue Campbell), pour permettre une gestion optimale en fonction des débits véhiculaires.

SECTEUR DE LA POMMERAIE

Aucune modification à la situation actuelle n'est proposée à cet horizon.

7.3 Impacts anticipés

SECTEUR DU DÉBOULIS

Pour la pointe du matin, les conditions de circulation restent bonnes sur le chemin des Patriotes. L'installation du feu de circulation à l'intersection boul. de la Gare et chemin des Patriotes améliore notamment les conditions de circulation à l'approche secondaire, les retards subis sont compris entre 27 s/véh et 42 s/véh.

En période de pointe de l'après-midi, le secteur du Déboulis présente de bonnes conditions de circulation. Les retards subis par les approches secondaires sont faibles et n'entravent pas la fluidité de la circulation. Les retards subis sont compris entre 5 et 33 s/véh.



La figure 7.3 et la figure 7.4 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur du Déboulis aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DES PATRIOTES

Les différents aménagements proposés dans le secteur améliorent nettement les conditions de circulation existantes. En heure de pointe du matin, l'approche sud de l'intersection rue Raymond-Dupuis / chemin des Patriotes a des retards compris entre 59 et 63 s/véh, cela causé probablement par les forts débits qui souhaitent se diriger vers le sud et vers le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier.

Il faut toutefois noter que le virage à gauche de la rue Raymond-Dupuis en direction ouest vers le chemin des Patriotes en direction sud a un niveau de service F. Ce qui constitue une dégradation par rapport à l'existant. Les retards subis sont long à cause de la longueur du cycle mais il n'y a pas de congestion.

En heure de pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont dans l'ensemble bonnes à passables. Les retards subis à toutes les approches sont inférieurs à 53 s/véh, c'est-à-dire, elles ont un niveau de service supérieur à D.

La figure 7.5, figure 7.6, figure 7.7 et la figure 7.8 présentent les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur des Patriotes aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DE ROUVILLE

En heure de pointe du matin, les conditions de circulation sont bonnes à l'intersection rue Fortier / rue Campbell et les files d'attente anticipées sont moins importantes que les files d'attente actuelles. À l'intersection boul. Sir-Wilfried-Laurier / rue Fortier, les conditions de circulations sont semblables à celle de l'existant.

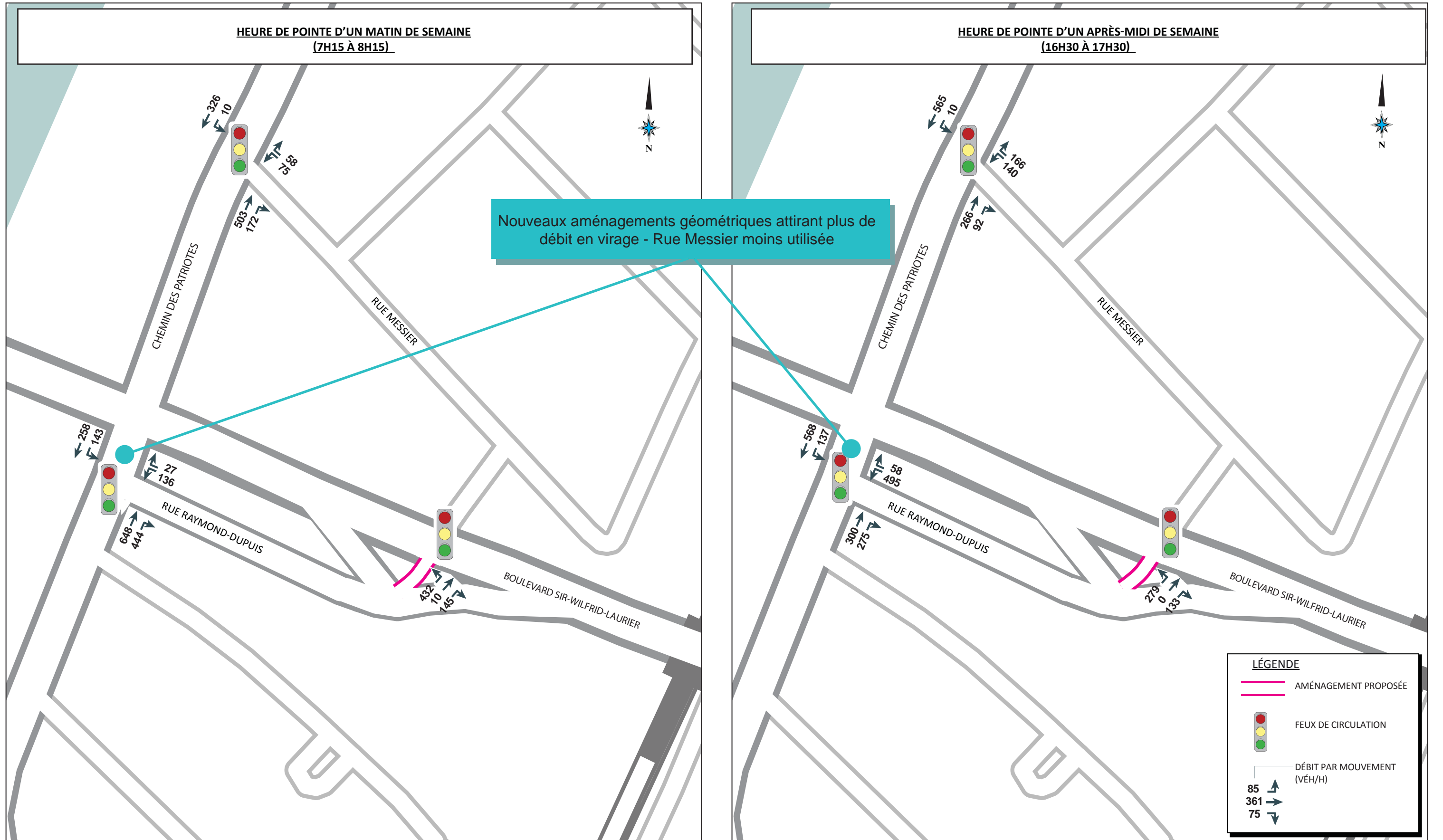
En heure de pointe de l'après-midi, on dénote une amélioration significative des conditions de circulation en direction sud, par rapport à la situation existante. L'ajout de feux à l'intersection rue Fortier / rue Campbell a permis de résoudre la problématique existante de capacité à l'approche nord de cette intersection et éliminer la problématique de congestion observée en direction sud, entre le boulevard Sir-Wilfried-Laurier et le rue Campbell. La circulation s'améliore pour le virage à droite de l'approche ouest de l'intersection du boul. Sir-Wilfried-Laurier / rue Fortier parce qu'il y a plus de congestion dans le tronçon en aval.

La figure 7.9 et la figure 7.10 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur de Rouville aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)

HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)

Nouveaux aménagements géométriques attirant plus de débit en virage - Rue Messier moins utilisée



LÉGENDE

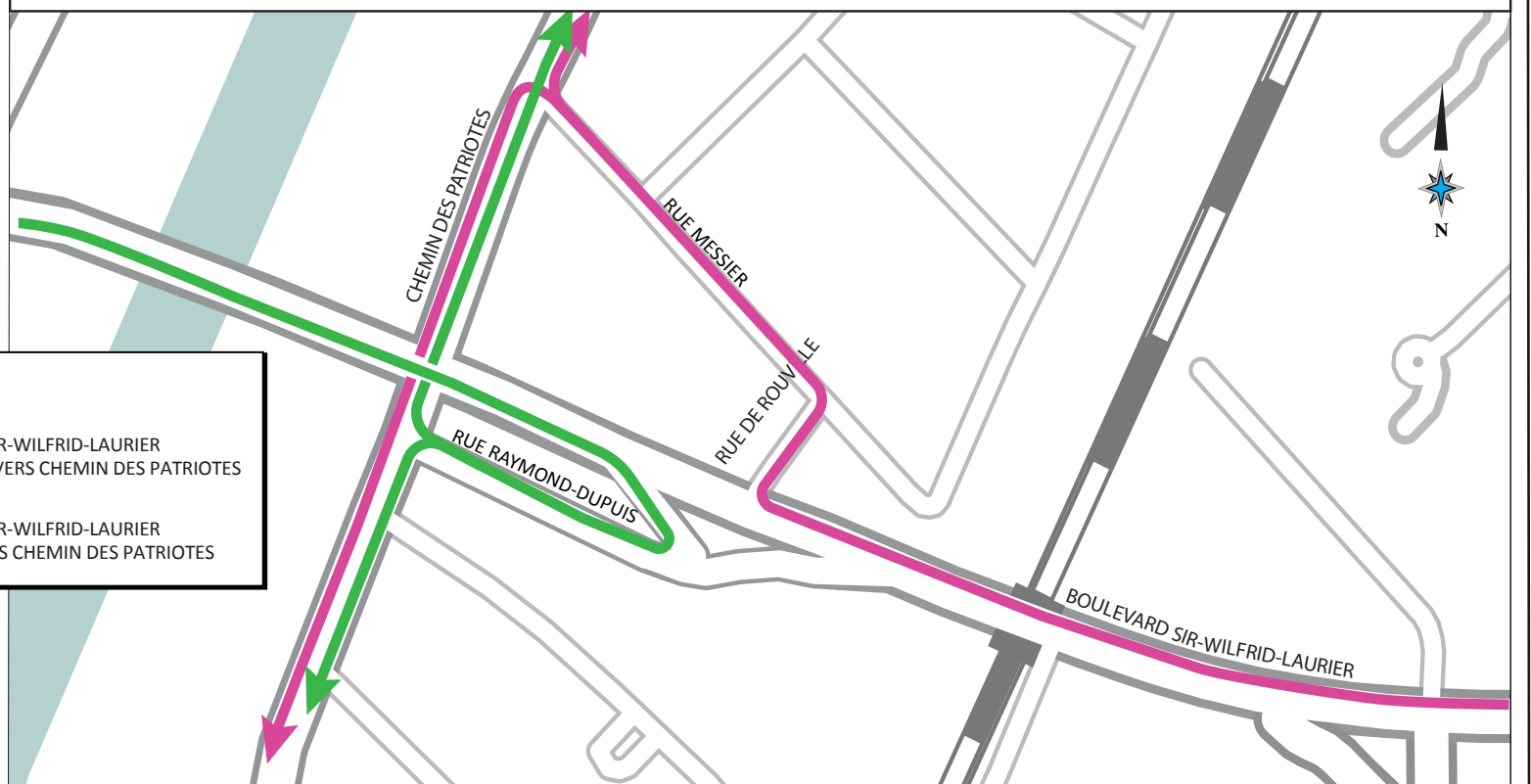
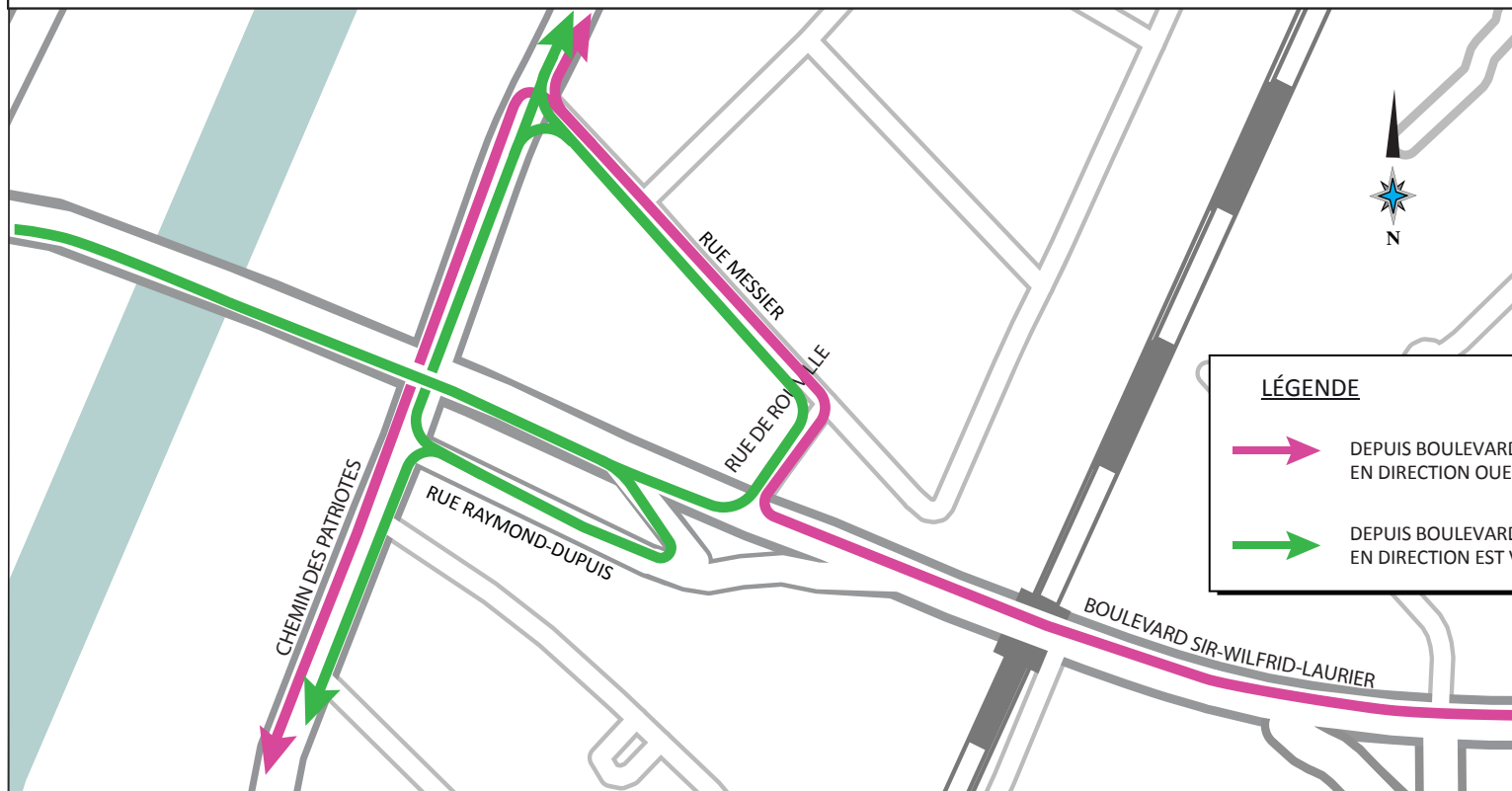
- AMÉNAGEMENT PROPOSÉE
- FEUX DE CIRCULATION
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)

85
361
75



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION\9-Rapports\Figures\Rapport final\Figures

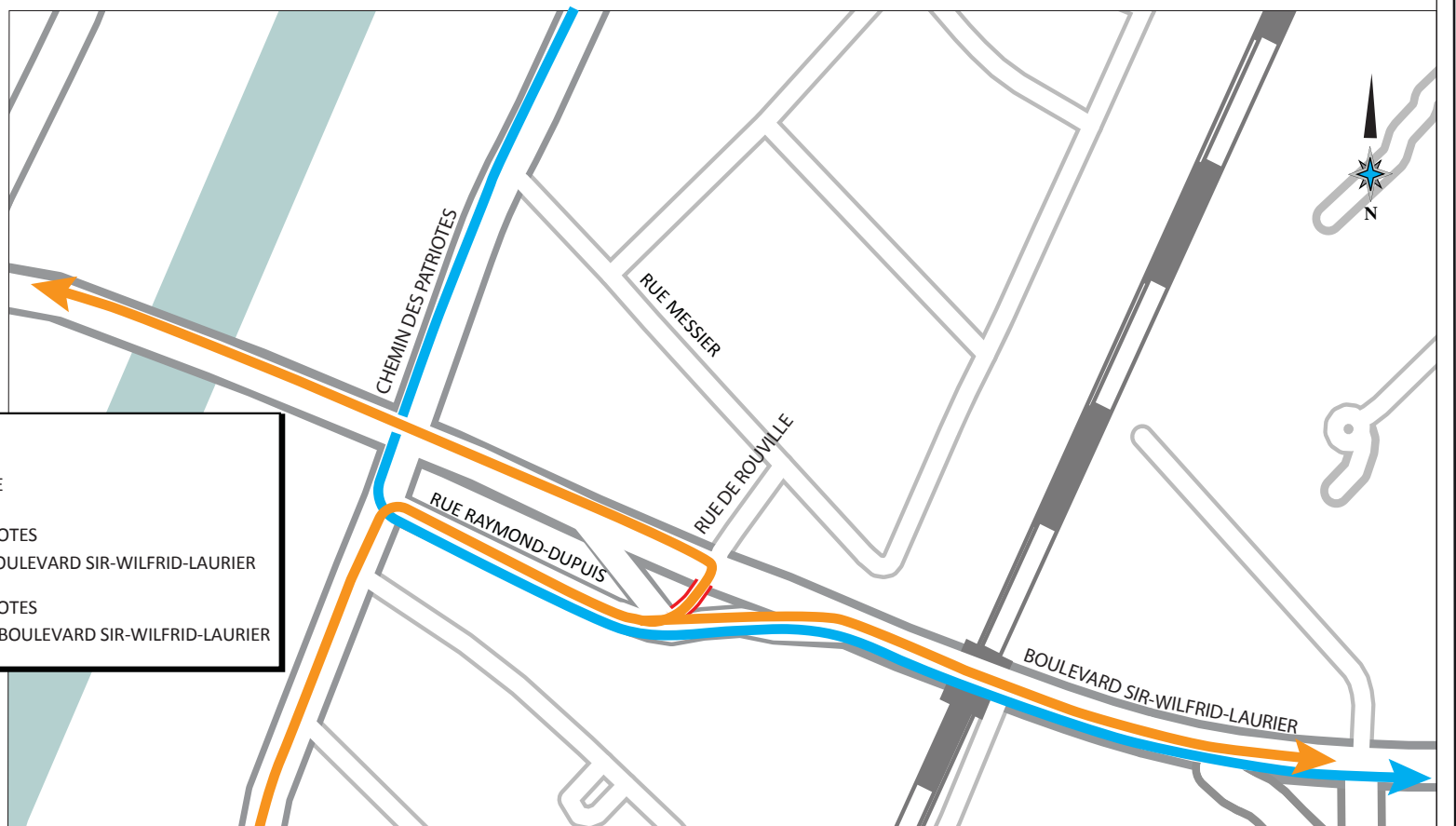
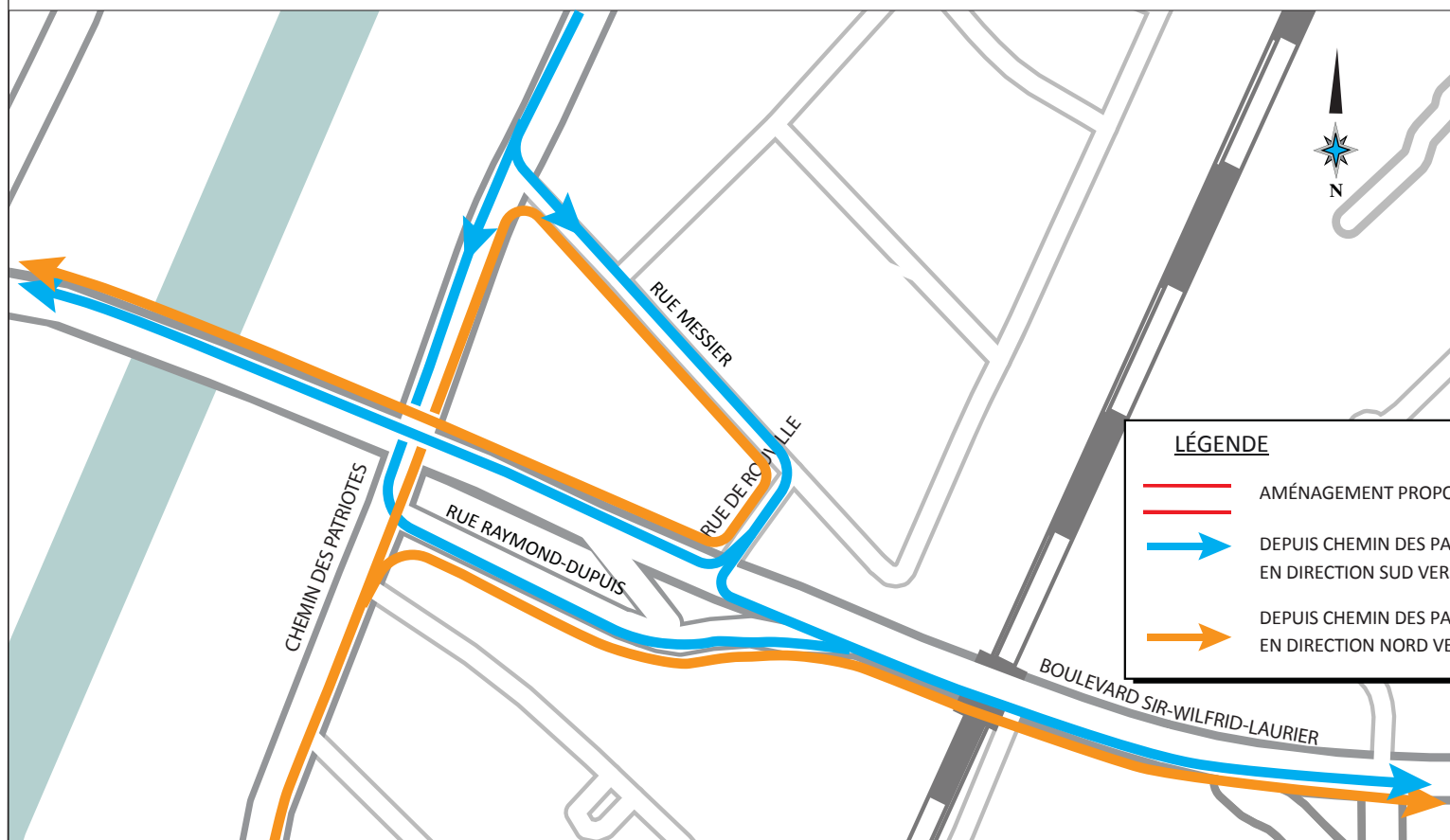
SITUATION ACTUELLE

SITUATION ANTICIPÉE À L'HORIZON COURT TERME






LÉGENDE

-  DEPUIS BOULEVARD SIR-WILFRID-LAURIER EN DIRECTION OUEST VERS CHEMIN DES PATRIOTES
-  DEPUIS BOULEVARD SIR-WILFRID-LAURIER EN DIRECTION EST VERS CHEMIN DES PATRIOTES



LÉGENDE

-  AMÉNAGEMENT PROPOSÉE
-  DEPUIS CHEMIN DES PATRIOTES EN DIRECTION SUD VERS BOULEVARD SIR-WILFRID-LAURIER
-  DEPUIS CHEMIN DES PATRIOTES EN DIRECTION NORD VERS BOULEVARD SIR-WILFRID-LAURIER

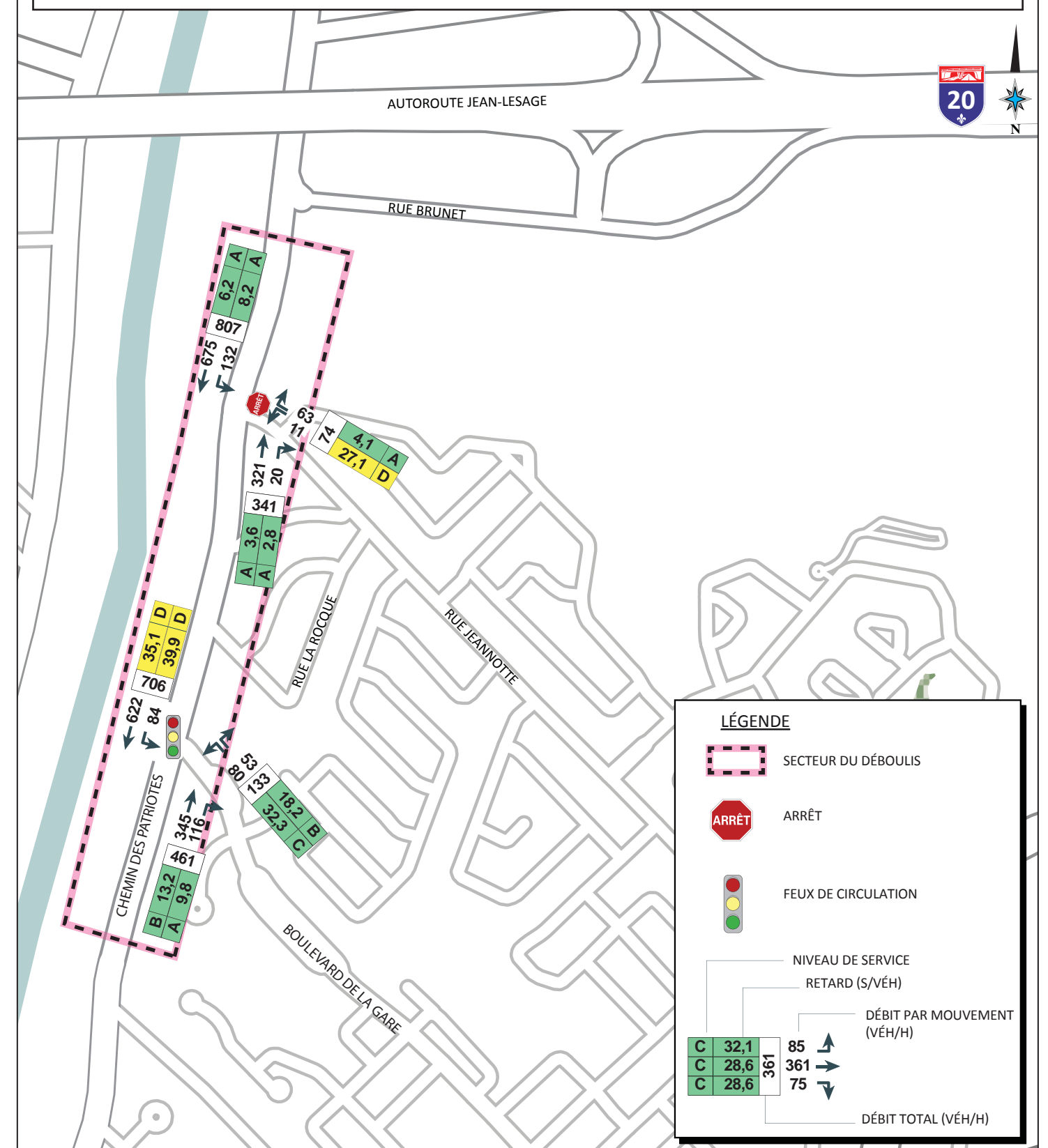


\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION\9-Rapports\Figures\Rapport final\Figures

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

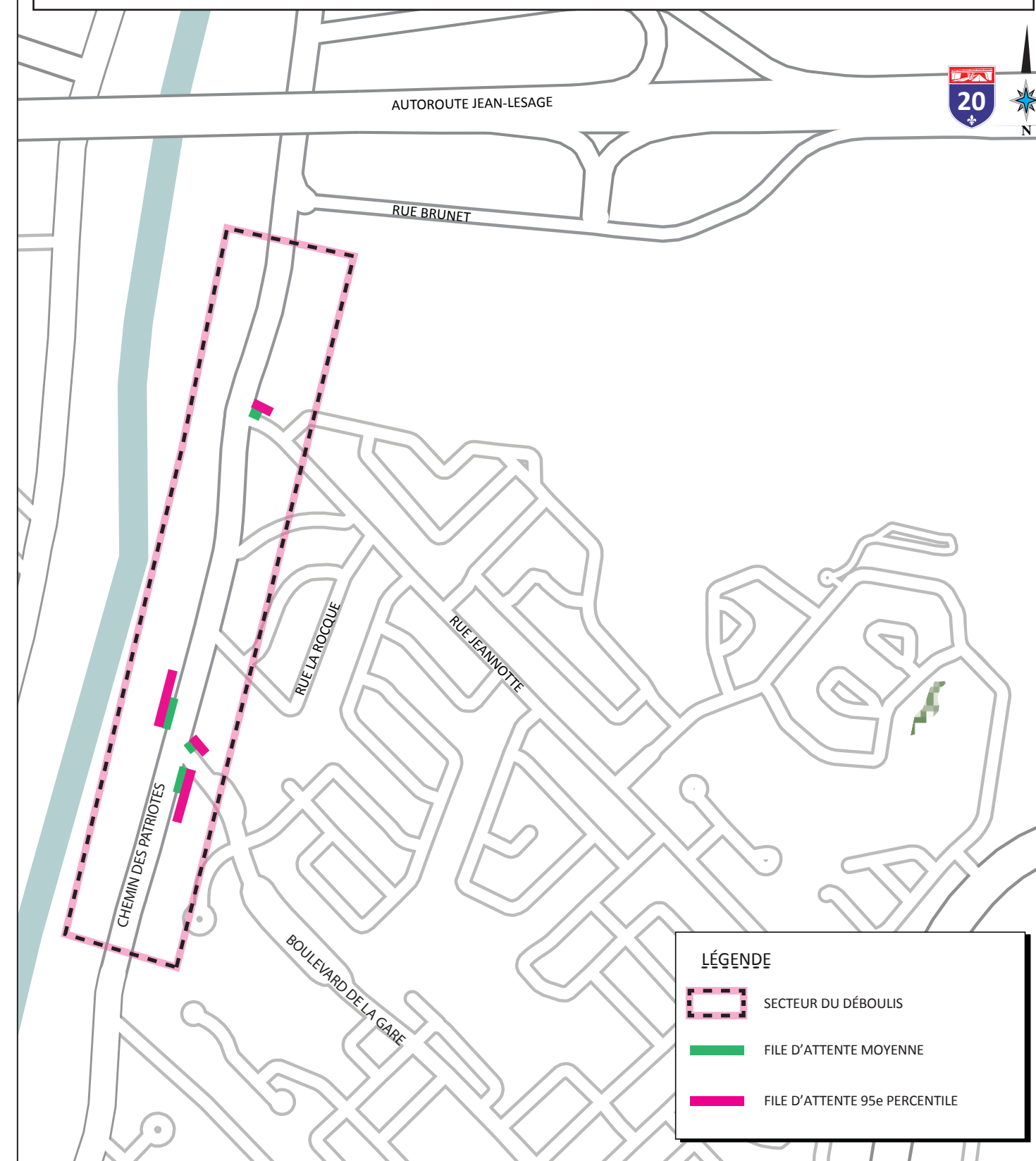
C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75
		361

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION




HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



LÉGENDE

-  SECTEUR DU DÉBOULIS
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT

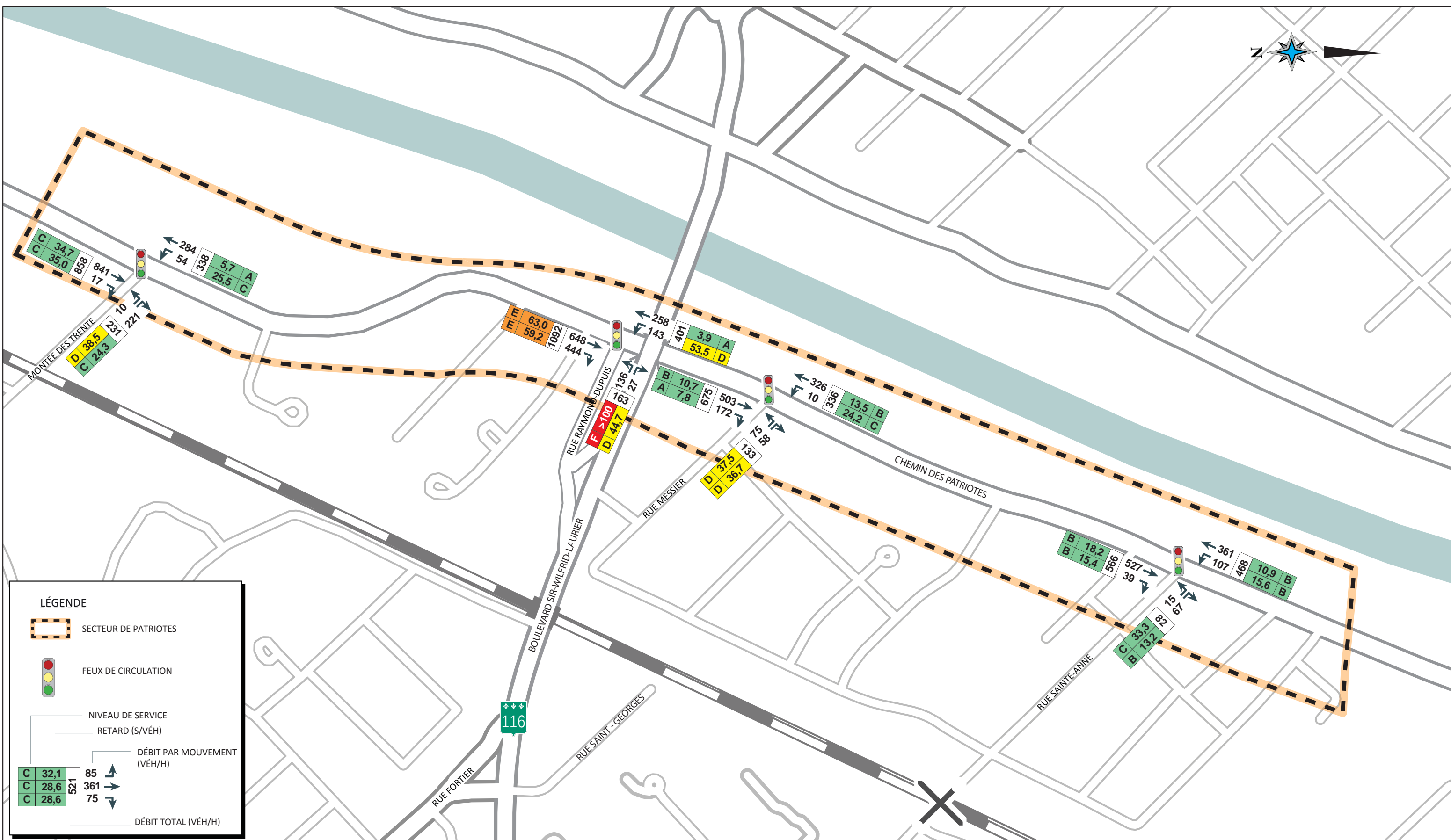


SECTEUR DU DÉBOULIS
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON COURT TERME

7.4

AOÛT 2016
F1520557

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION

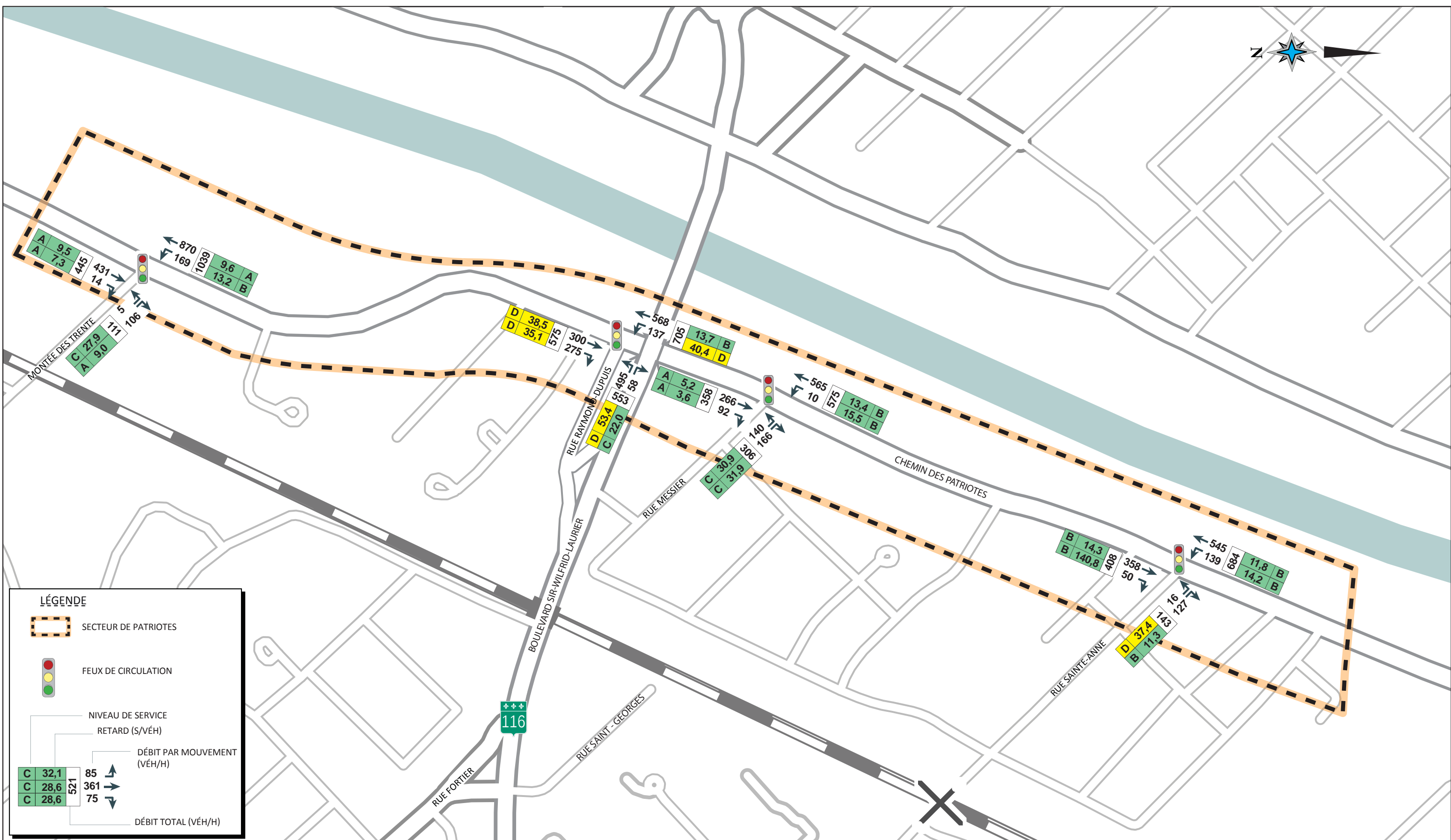


LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↖
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↘
521			

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



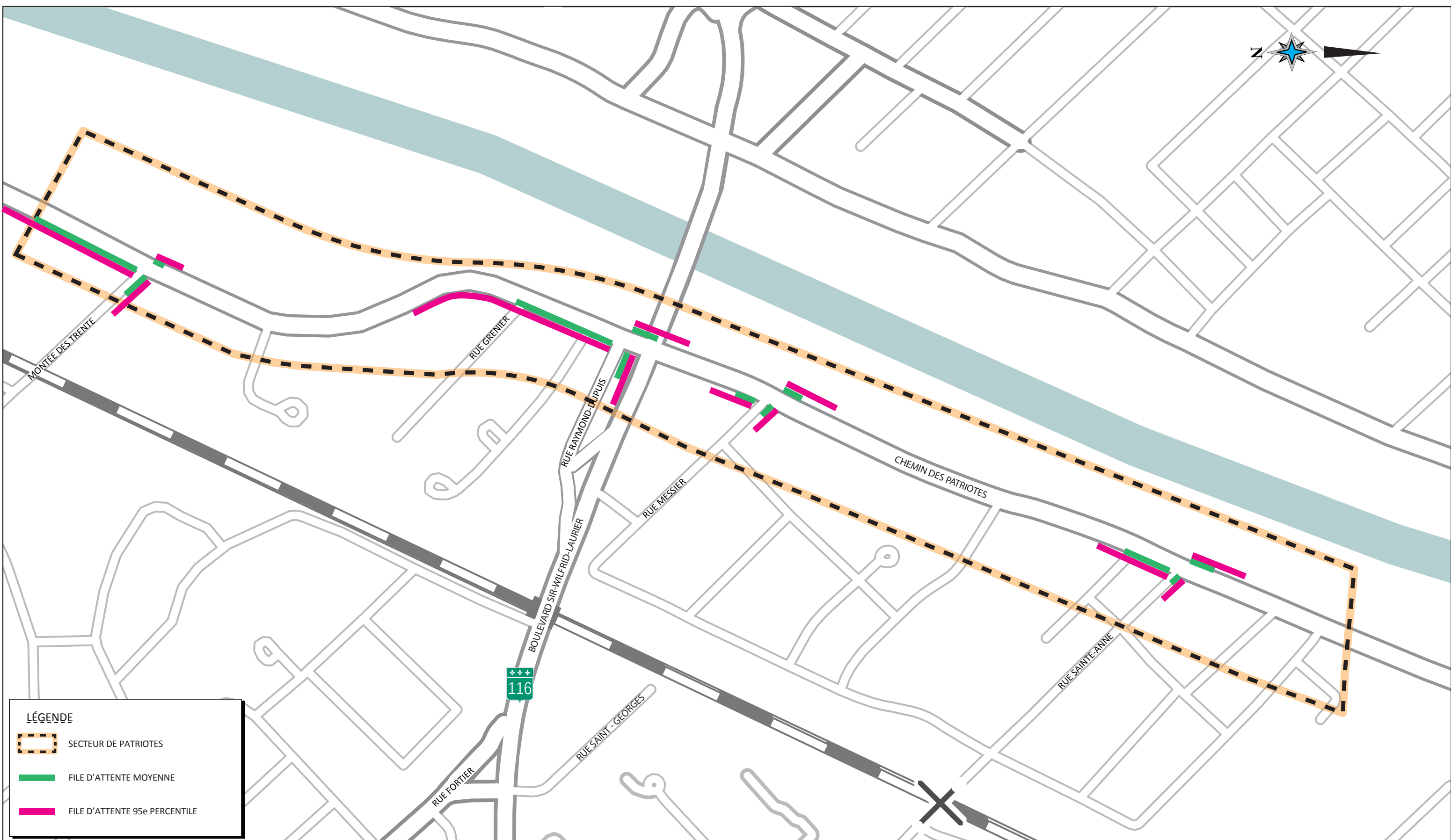
LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)




C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75
		521



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

-  SECTEUR DE PATRIOTES
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

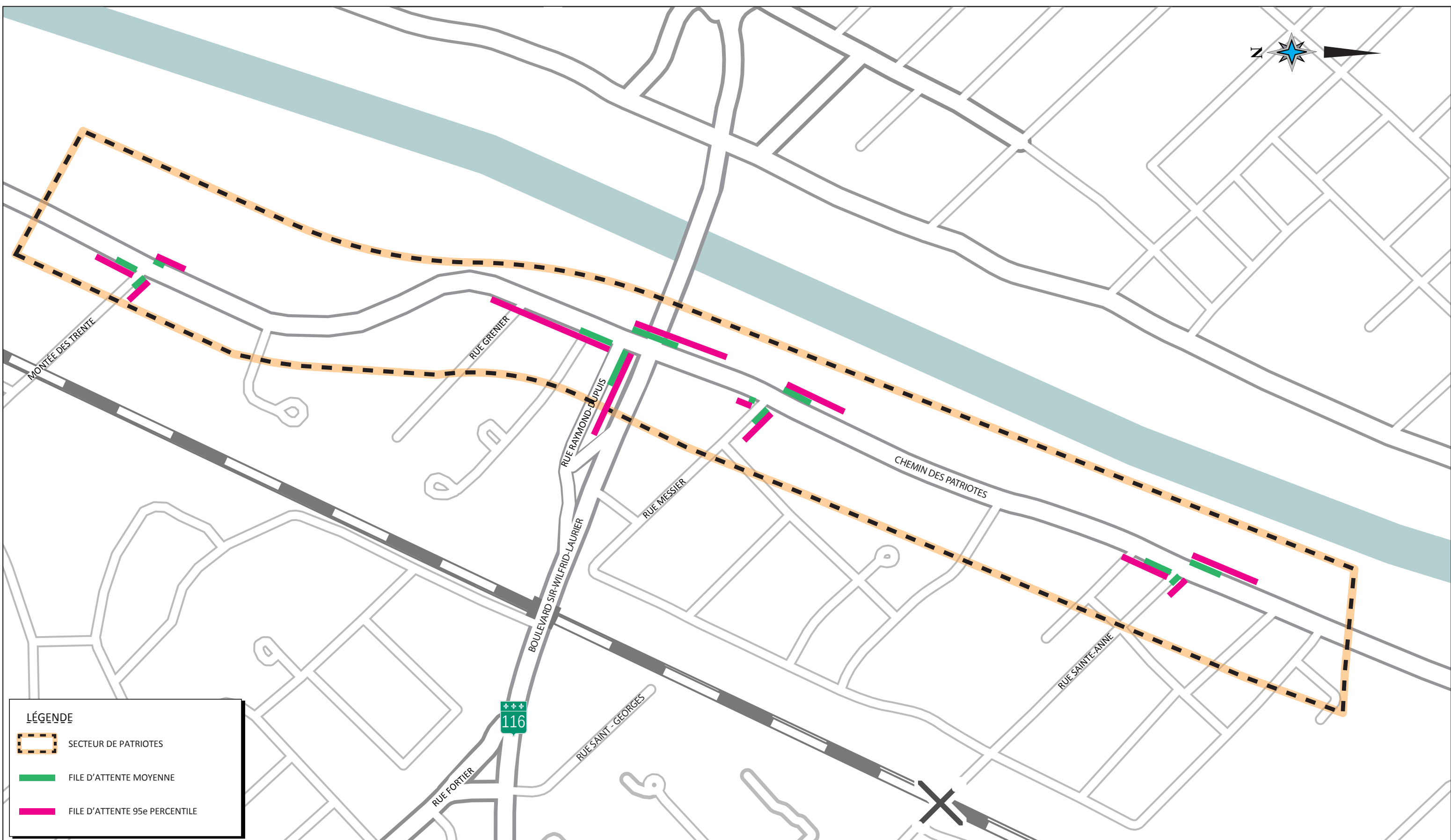
RAPPORT



SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON COURT TERME
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h15 à 8h15)

7.7

AOÛT 2016
F1520557



LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- FILE D'ATTENTE MOYENNE
- FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

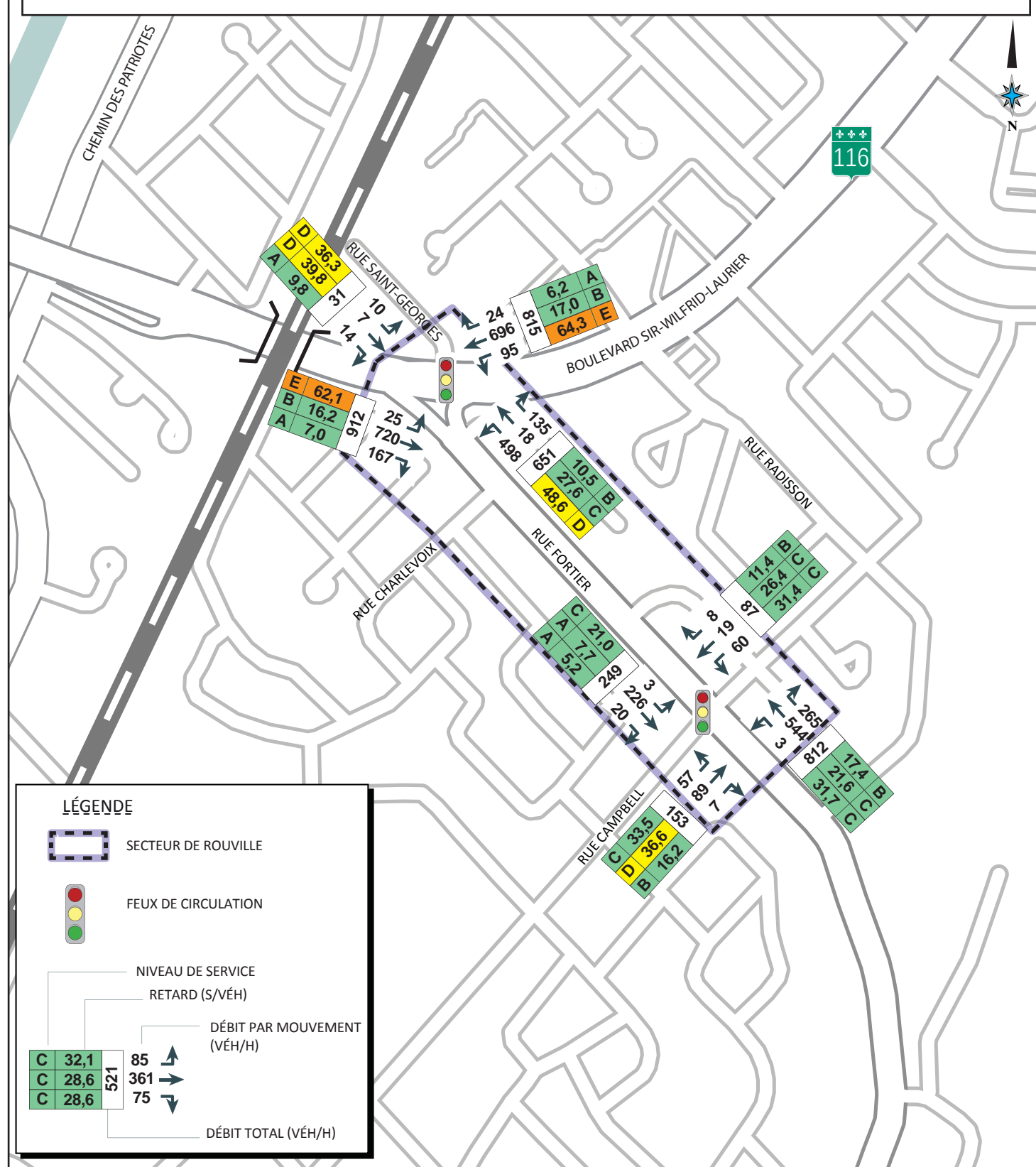
RAPPORT



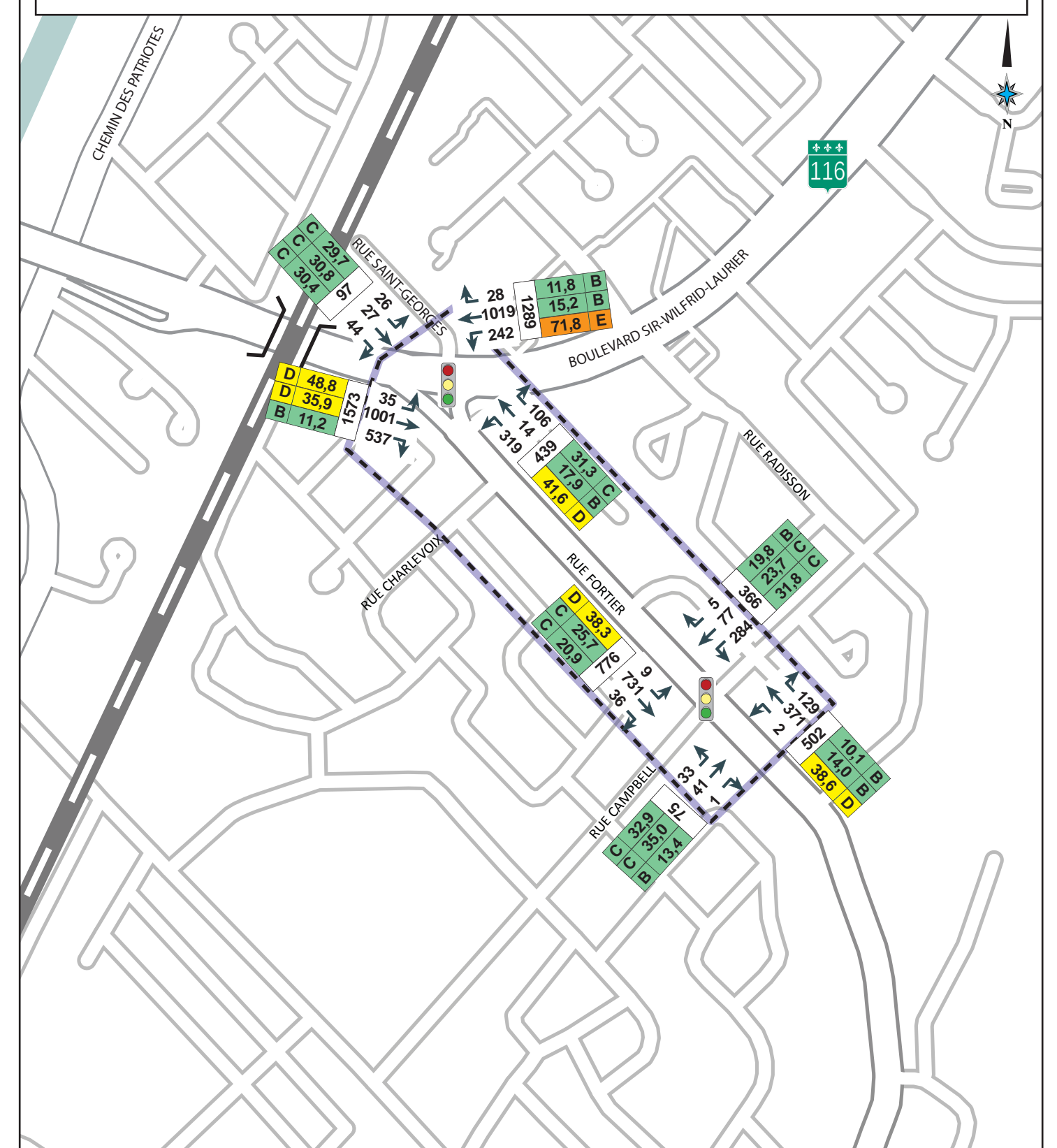
SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON COURT TERME
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h30 à 17h30)

AOÛT 2016
F1520557

**HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)**






**HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)**



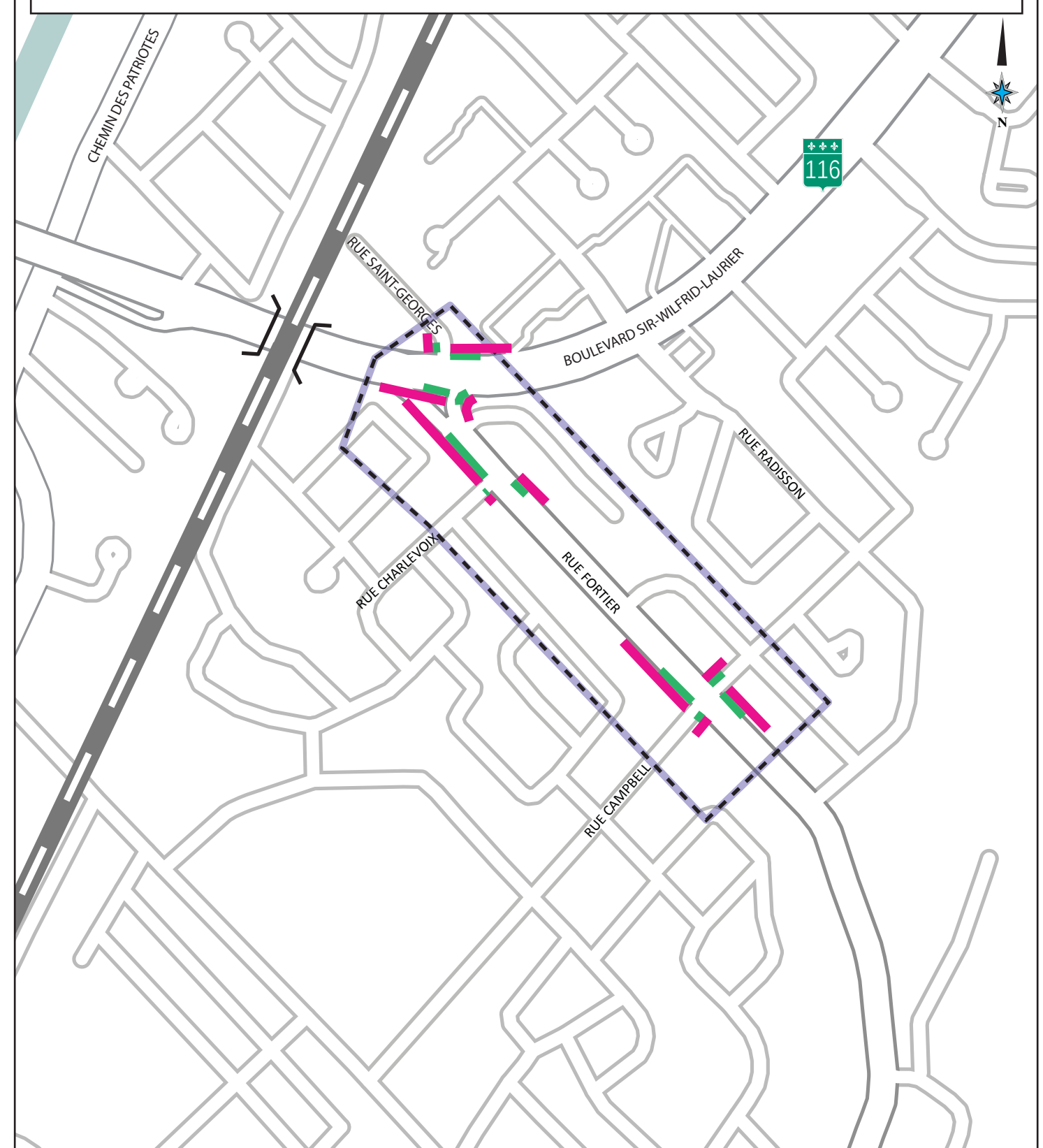
HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)



LÉGENDE

-  SECTEUR DE ROUVILLE
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)





8 Horizon « Moyen terme »

L'horizon « Moyen terme » considère les accroissements de débits sur le réseau dus au plein développement du projet immobilier de la Montagne.

8.1 Débits anticipés

Comme mentionné à la section « 5.2 - Estimation des débits générés » le projet de développement immobilier situé sur le chemin de la Montagne générera 49 déplacements entrants et 116 déplacements sortants en heure de pointe du matin de même que 172 déplacements entrants et 88 déplacements sortants en heure de pointe de l'après-midi.

L'affectation des nouveaux débits sur le réseau routier s'ajoute aux débits existants. Le schéma d'affectation de ces nouveaux déplacements a été présenté à la section 5.2.1.

Les débits véhiculaires futurs et les accroissements véhiculaires anticipés sur les différents secteurs sont présentés au tableau 8.1.

Tableau 8.1 : Débits et accroissements anticipés à l'horizon « Moyen terme »

Horizon « Moyen terme »		
	Direction nord	Direction sud
Secteur du Déboulis –chemin des Patriotes (au sud du boulevard de la Gare)		
Pointe du matin	674 véh/h (+16 véh/h)	361 véh/h (+6 véh/h)
Pointe de l'après-midi	472 véh/h (+11 véh/h)	724 véh/h (+18 véh/h)
Secteur des Patriotes (au sud de la rue Raymond-Dupuis)		
Pointe du matin	1092 véh/h (+0 véh/h)	407 véh/h (+6 véh/h)
Pointe de l'après-midi	575 véh/h (+0 véh/h)	723 véh/h (+18 véh/h)
Secteur de Rouville – Rue Fortier (au sud de la rue Campbell)		
Pointe du matin	907 véh/h (+95 véh/h)	278 véh/h (+29 véh/h)
Pointe de l'après-midi	568 véh/h (+66 véh/h)	883 véh/h (+107 véh/h)
Secteur de La Pommeraie Chemin Ozias-Leduc (au sud du chemin de la Montagne)		
Pointe du matin	598 véh/h (+20 véh/h)	289 véh/h (+29 véh/h)
Pointe de l'après-midi	395 véh/h (+20 véh/h)	876 véh/h (+107 véh/h)

Explication du format de données **XX (yy)** :



XX = Débit total anticipé;
yy = Variation par rapport à l'horizon court terme.

8.2 Interventions proposées

Le réseau routier de la ville de Mont-Saint-Hilaire reste fonctionnel à cet horizon avec les modifications apportées à l'horizon de court terme. Toutefois, dans le secteur de Rouville, la longueur de la baie de virage à gauche de l'approche est de l'intersection rue Fortier/boulevard Sir-Wilfrid-Laurier semble insuffisant à cet horizon, c'est la raison pour laquelle un allongement est recommandé.

8.3 Impacts anticipés

SECTEUR DU DÉBOULIS

Pour la pointe du matin, les conditions de circulation restent dans l'ensemble, bonnes à passables sur le chemin des Patriotes. Le boulevard de la Gare subit des retards compris entre 35 et 50 s/véh. Ces retards sont acceptables étant donné le caractère secondaire de ce boulevard. Par ailleurs, au niveau de la rue Jeanotte, on observe un accroissement significatif des retards sur l'approche secondaire, malgré la faible augmentation des débits véhiculaires générés par le projet de la Montagne.

En heure de pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont excellentes sur le chemin des Patriotes et bonnes sur les approches secondaires.

La figure 8.1 et la figure 8.2 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur du Déboulis aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DES PATRIOTES

Les conditions de circulation en heure de pointe du matin et en heure de pointe de l'après-midi sont semblables à celles de l'horizon à court terme. C'est-à-dire, les conditions de circulation ne s'aggravent pas avec les débits supplémentaires générés par le développement de la Montagne.

La figure 8.3, la figure 8.4, la figure 8.5 et la figure 8.6 illustrent les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur des Patriotes aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DE ROUVILLE

Les conditions de circulation sont bonnes et essentiellement pareilles à celles de l'horizon à court terme. En heure de pointe du matin, le virage à gauche de la rue



Fortier en direction sud vers la rue Campbell en direction est se détériore et a des retards de 55 s/véh, soit un niveau de service E. Cependant ce résultat n'a pas d'impact significatif sur la fluidité de la circulation, considérant le faible débit du mouvement.

En pointe de l'après-midi, le virage à gauche du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier vers la rue Fortier en direction sud a des retards supérieurs à 100 s/véh. La file d'attente qui se forme pour ce mouvement déborde occasionnellement de la baie de virage et bloque la voie de gauche en direction sud. L'impact sur la circulation en direction sud demeure toutefois limité.

La figure 8.7 et la figure 8.8 présentent respectivement les niveaux de service et les files d'attente anticipées pour le secteur de Rouville aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

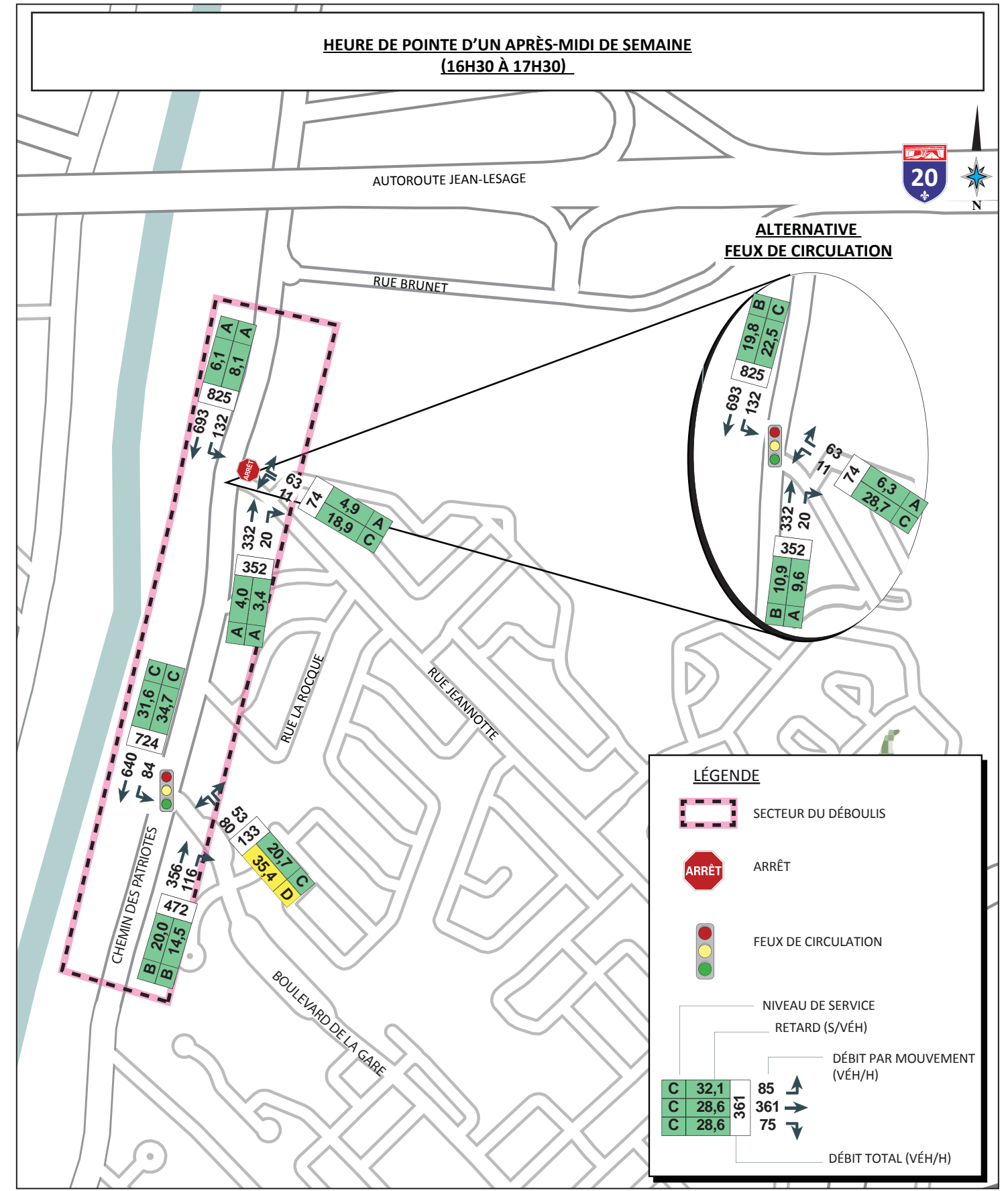
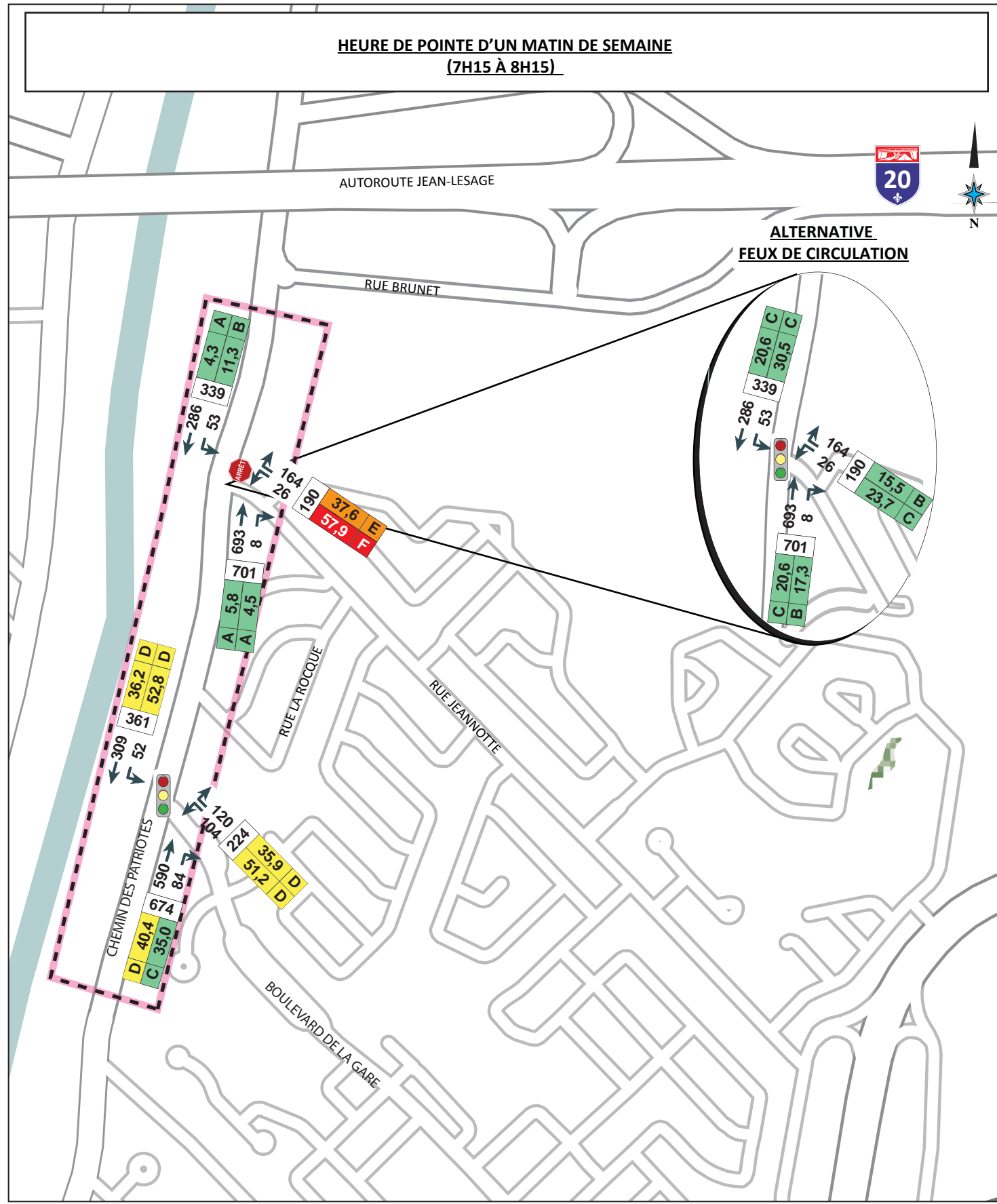
Secteur de la Pommeraie

L'augmentation des déplacements véhiculaires générés par le développement de la Montagne a un impact négligeable sur les conditions de circulation. Les conditions de circulation en heure de pointe du matin et de l'après-midi sont excellentes à bonnes. Les retards subis aux approches secondaires varient entre 1 et 20 s/véh, ce qui représente un niveau de service supérieur à C.

La figure 8.9 et figure 8.10 illustrent les niveaux de service anticipées pour le secteur de La Pommeraie aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)

HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

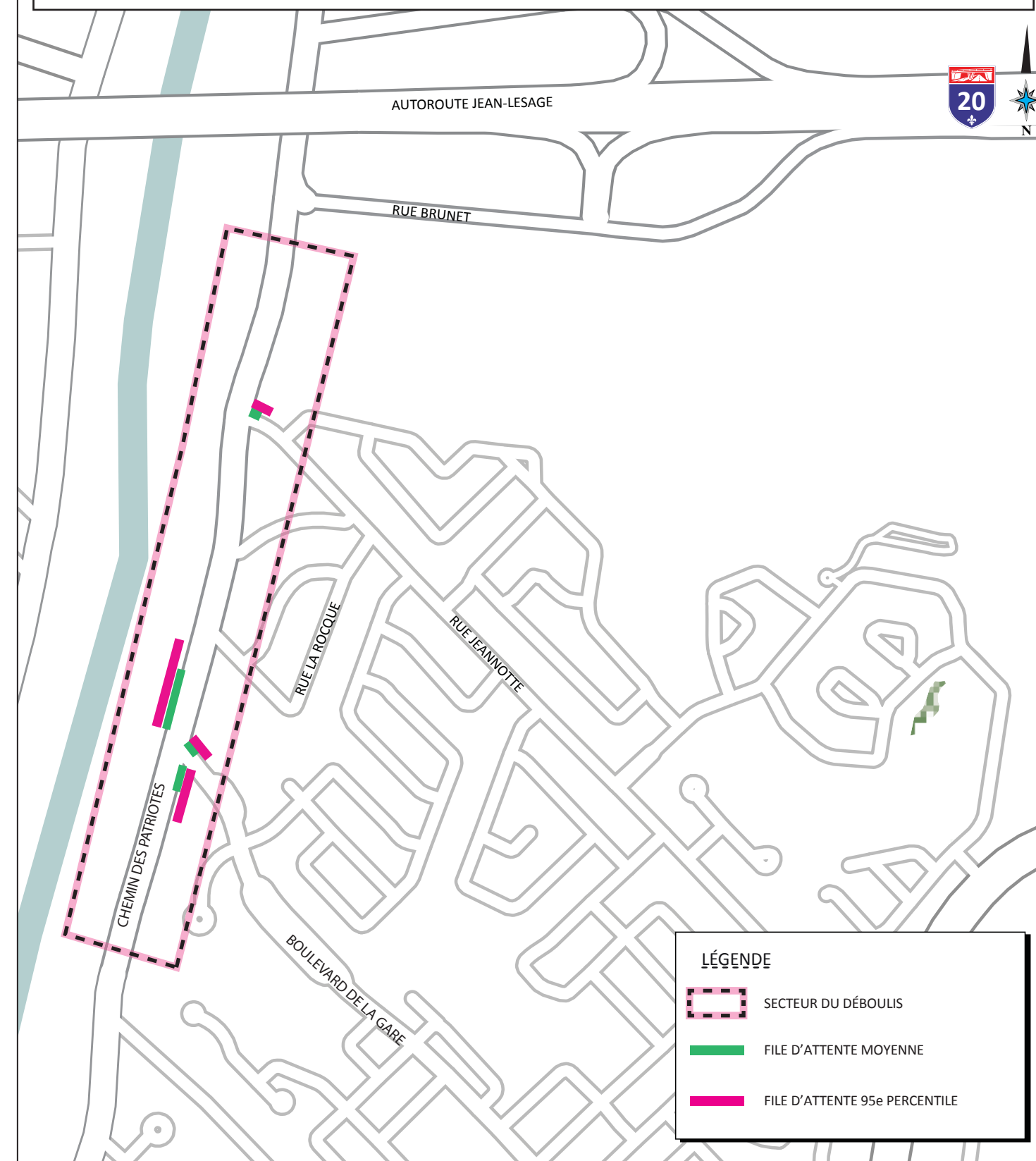
C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION




HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



LÉGENDE

-  SECTEUR DU DÉBOULIS
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT

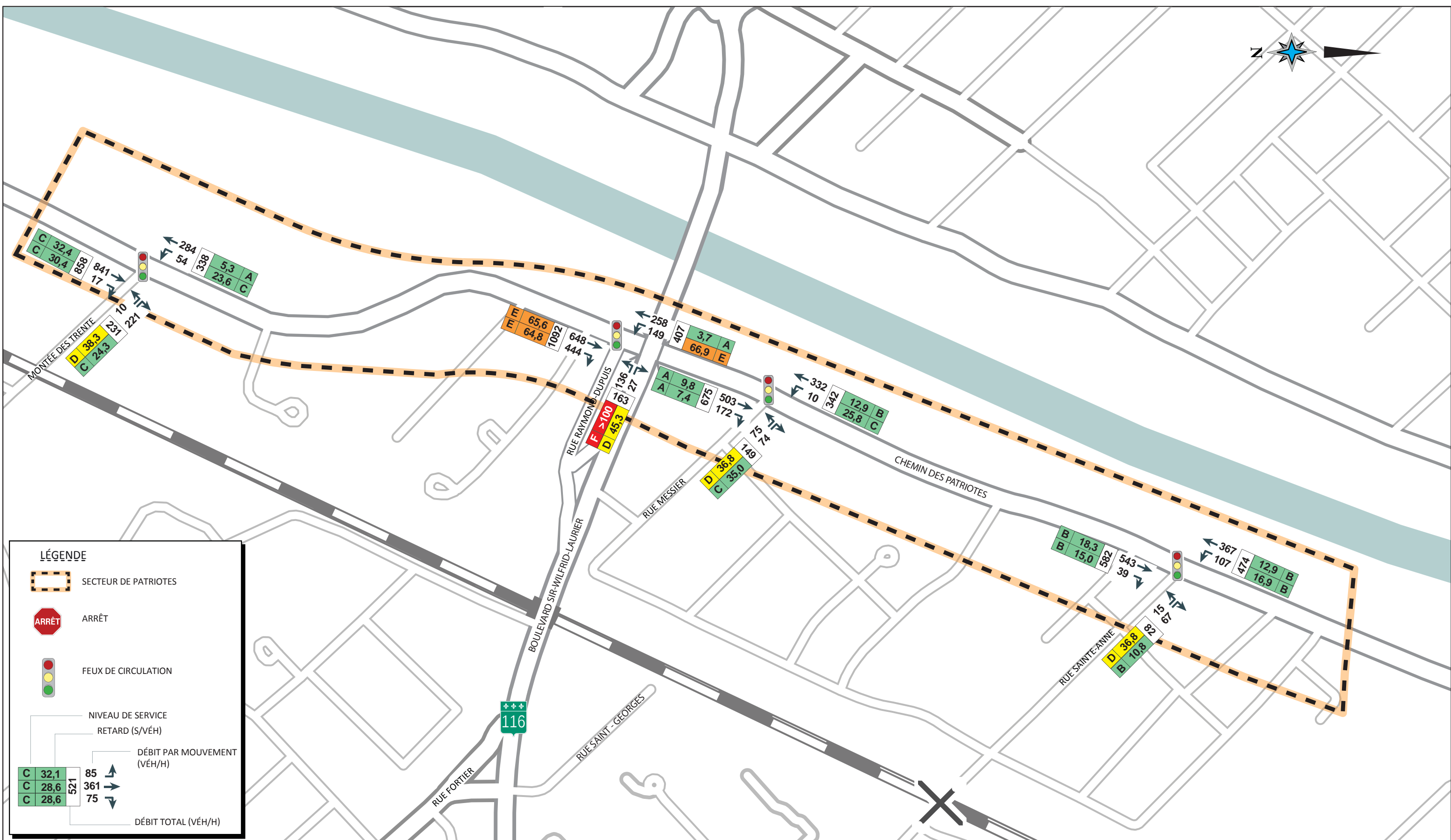


SECTEUR DU DÉBOULIS
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON MOYEN TERME

8.2

AOÛT 2016
F1520557

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION

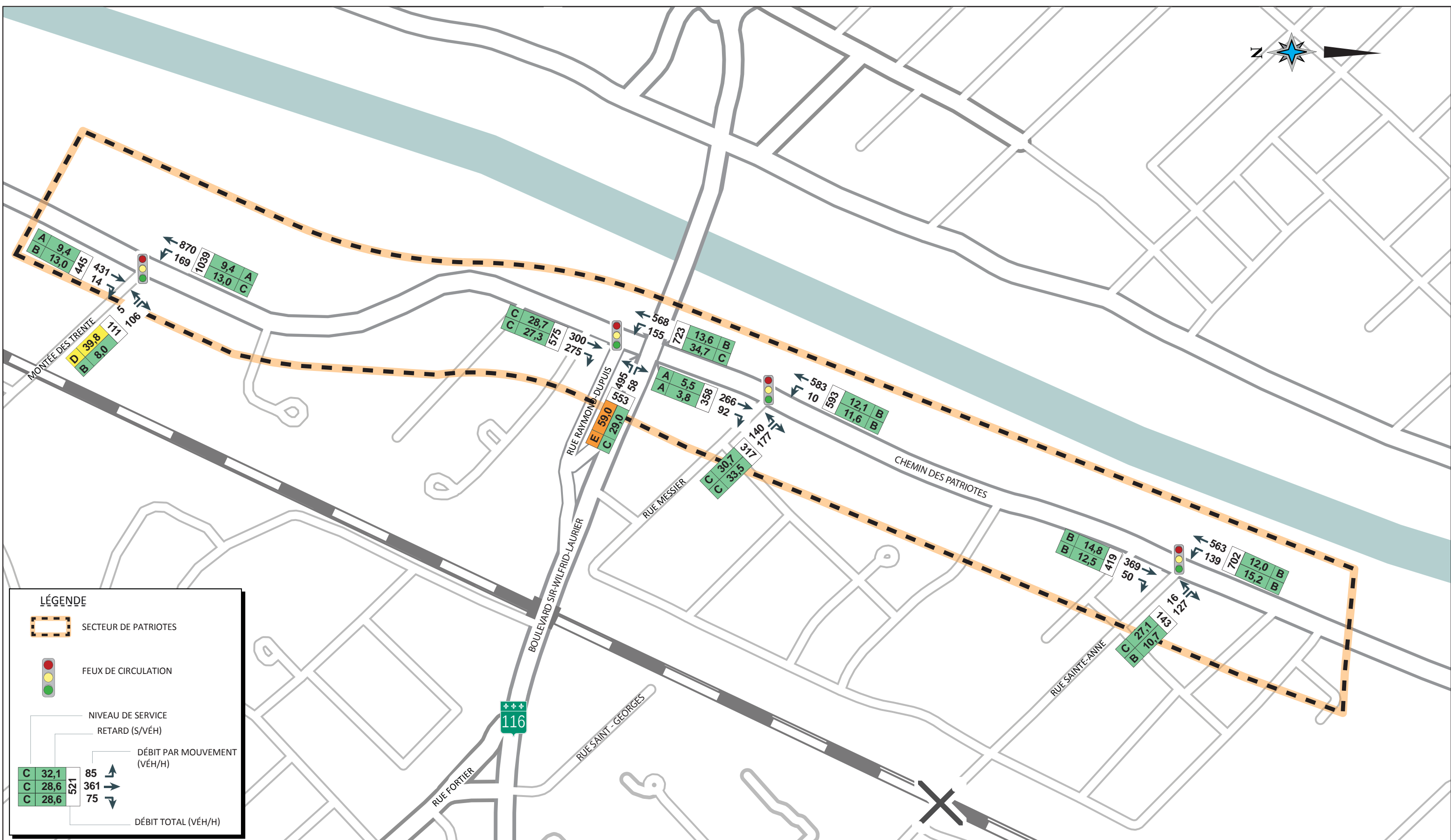


LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↖
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↘
521			

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



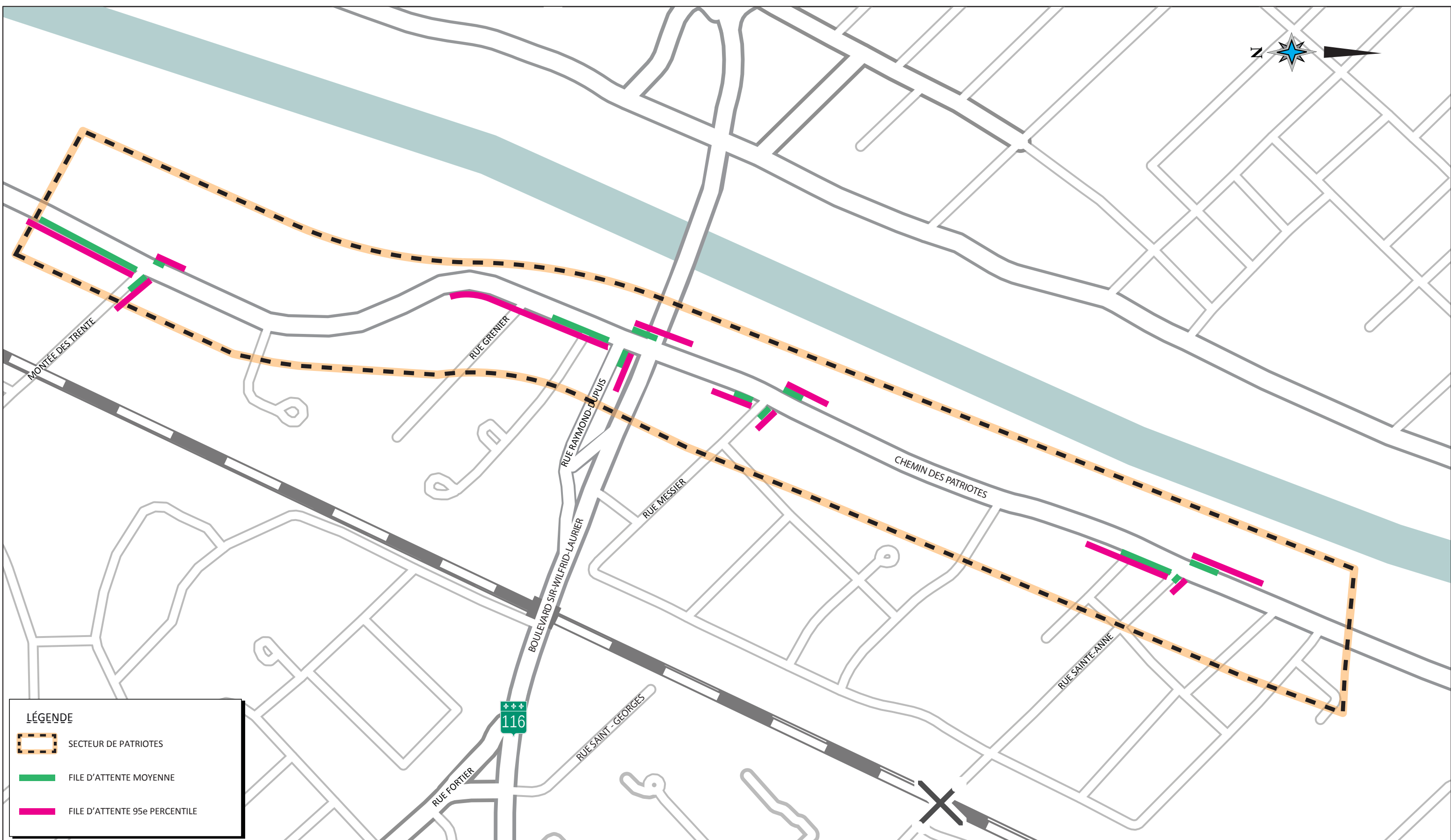
LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)




C	32,1	85	↑
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↓
	521		

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION





LÉGENDE

-  SECTEUR DE PATRIOTES
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



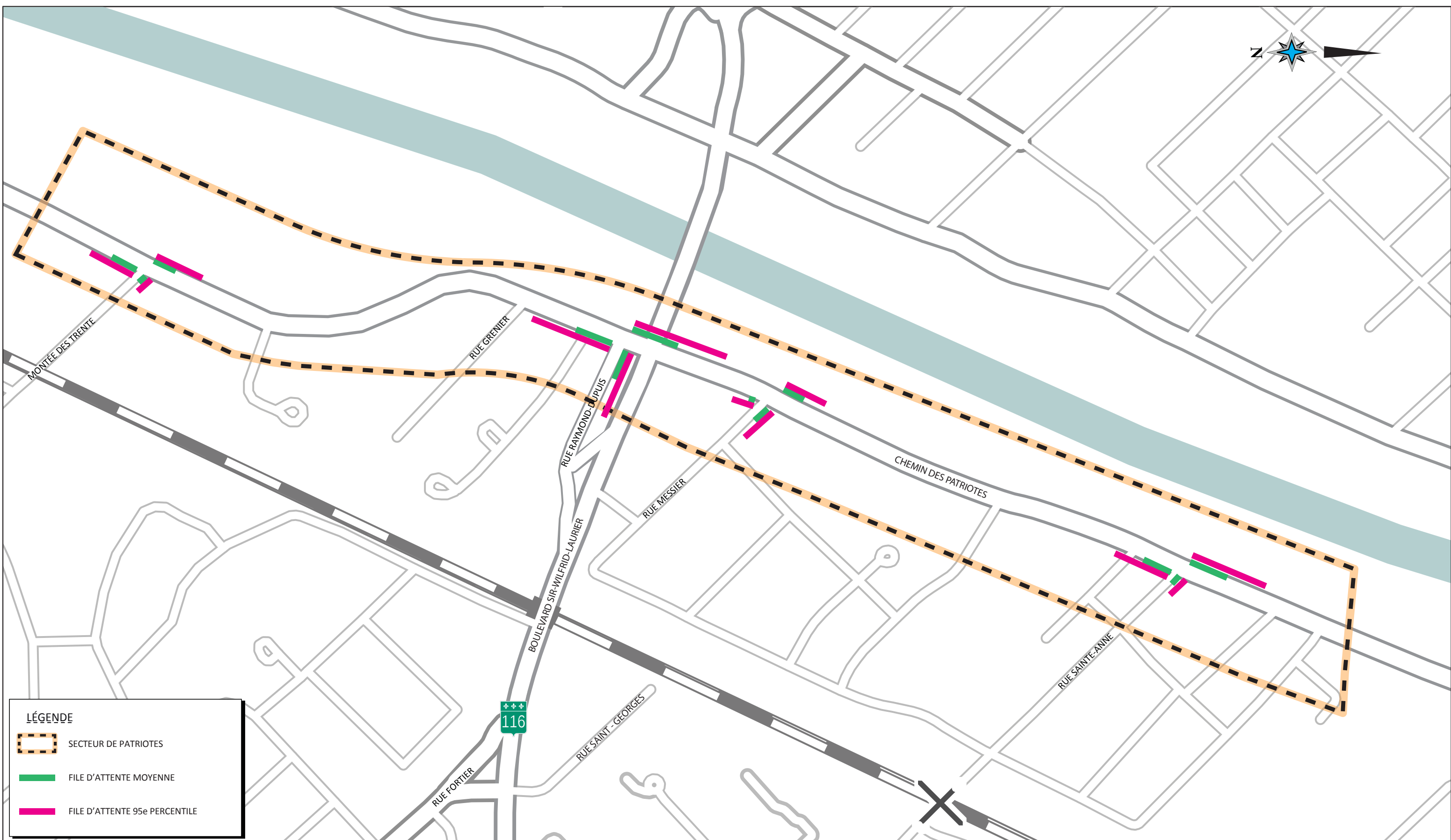
ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT






SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON MOYEN TERME
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h15 à 8h15)

AOÛT 2016
F1520557



LÉGENDE

-  SECTEUR DE PATRIOTES
-  FILE D'ATTENTE MOYENNE
-  FILE D'ATTENTE 95e PERCENTILE

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



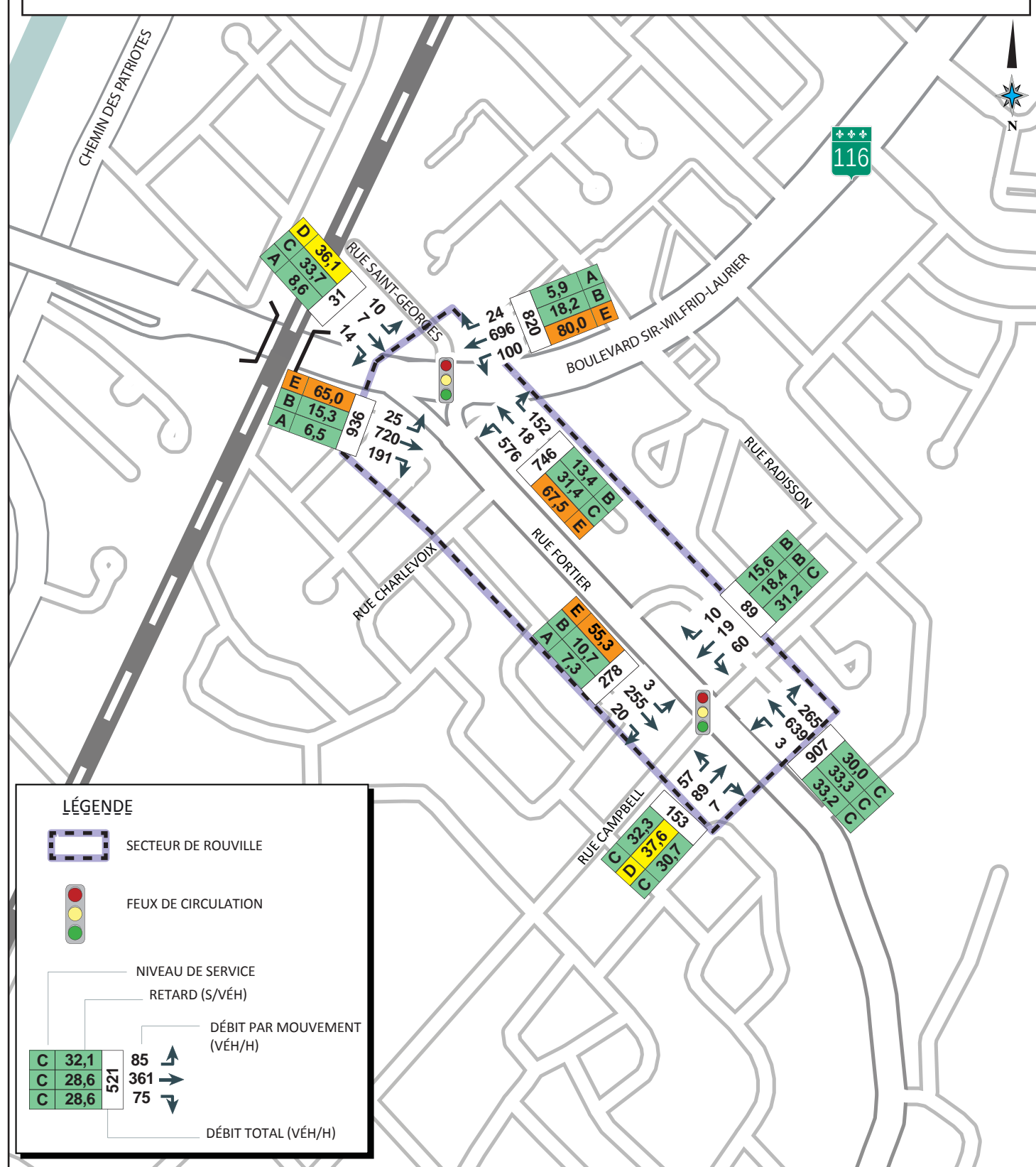
ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT

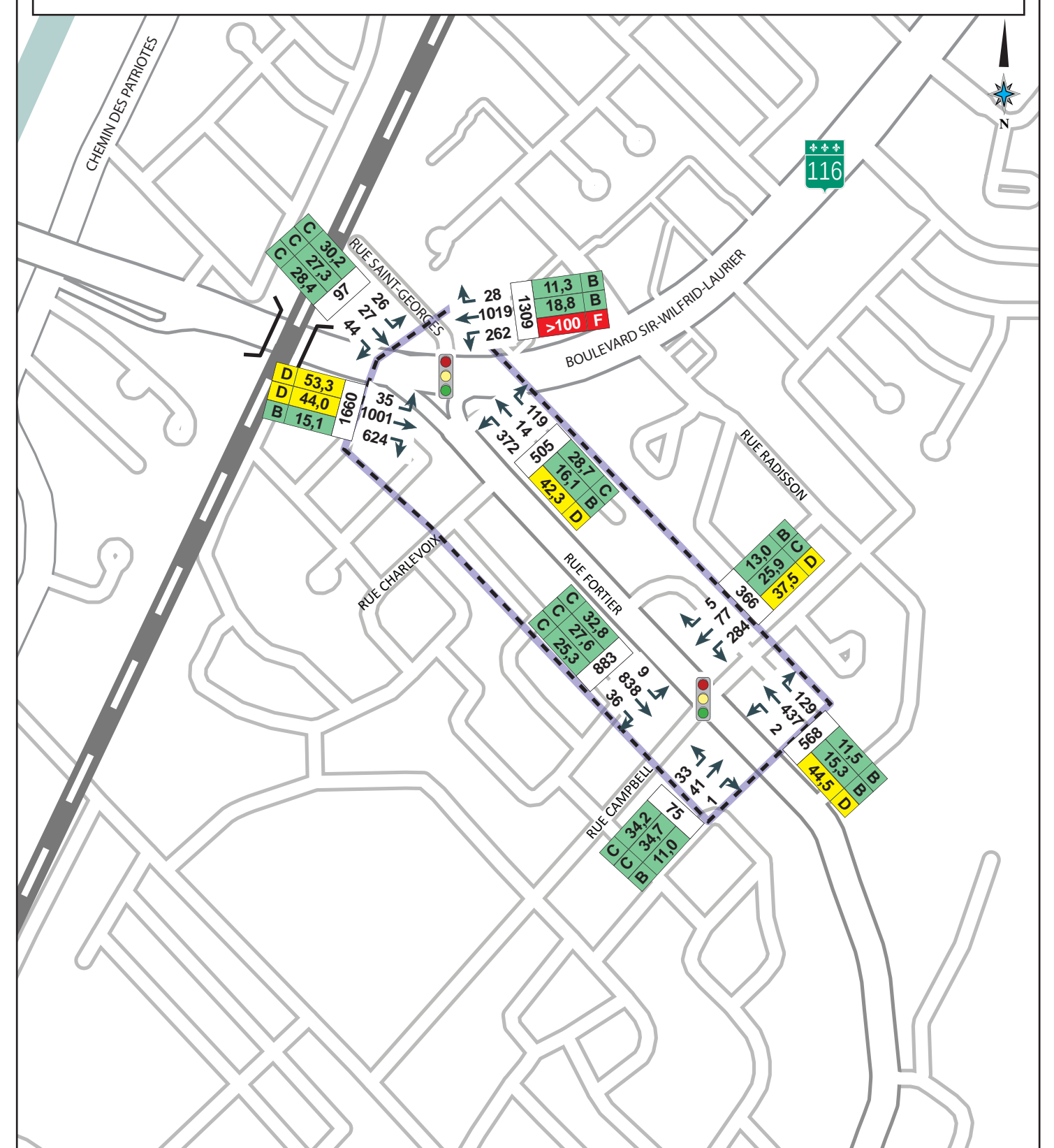


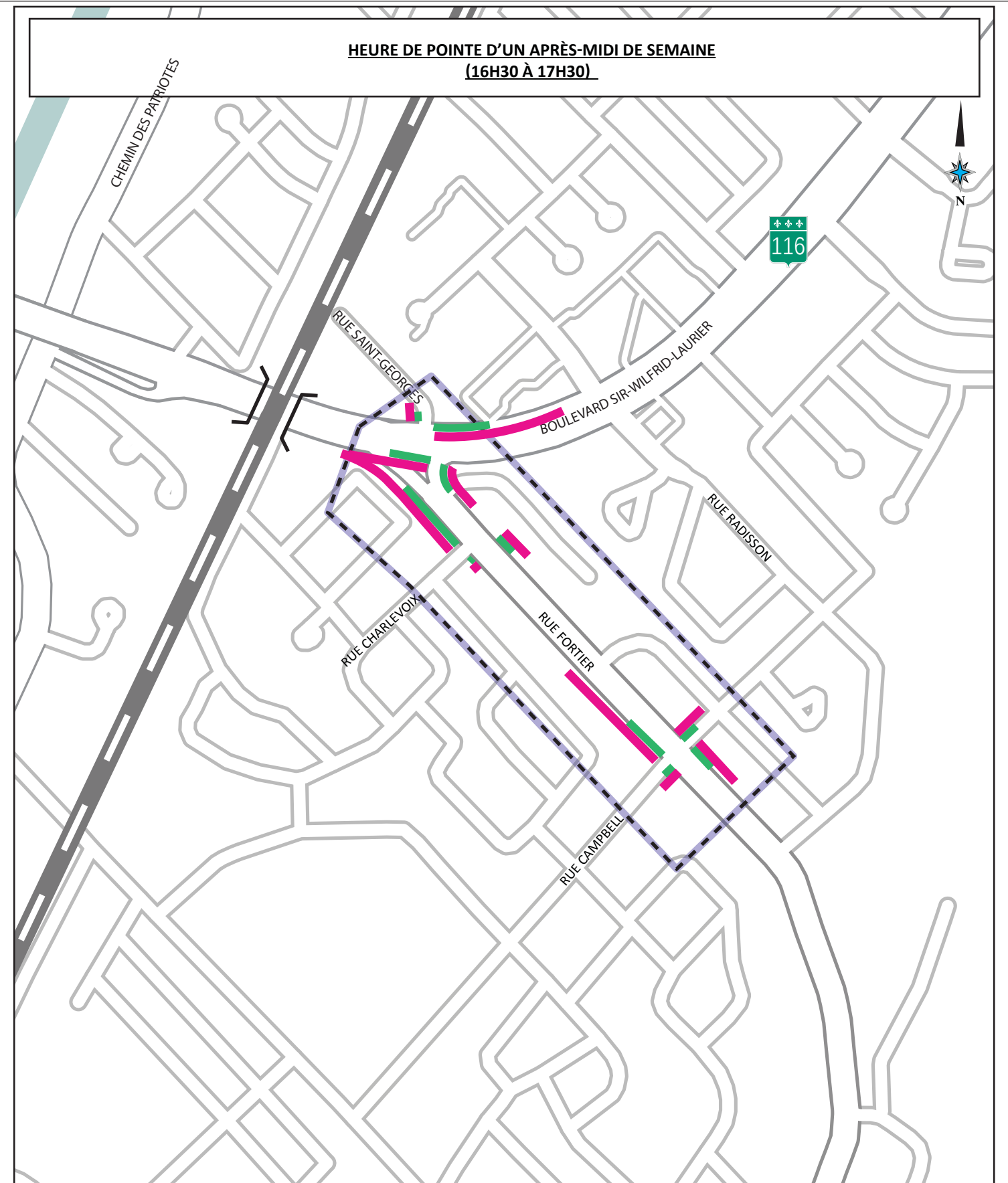
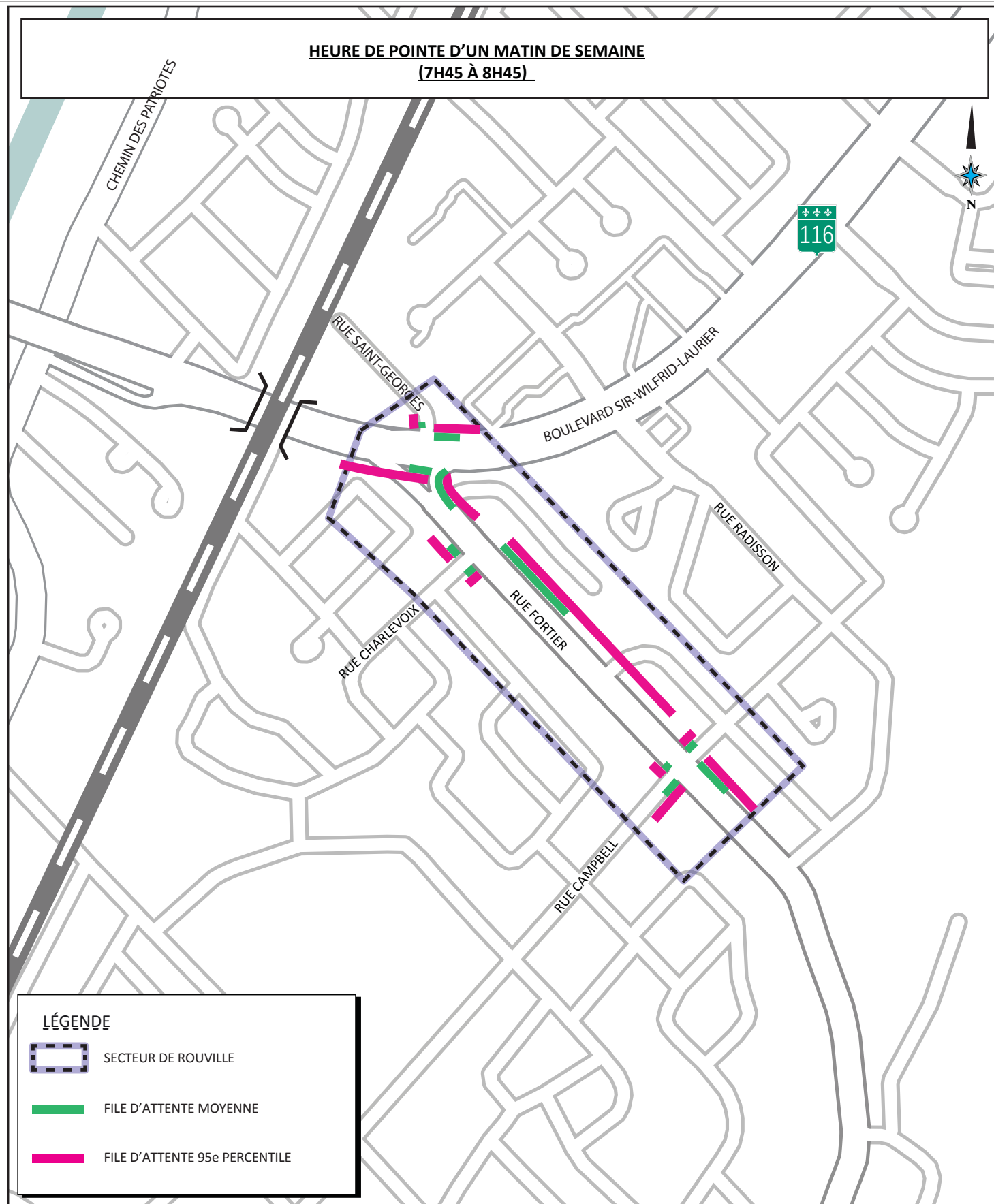
SECTEUR DES PATRIOTES
FILES D'ATTENTE ANTICIPÉES - HORIZON MOYEN TERME
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h30 à 17h30)

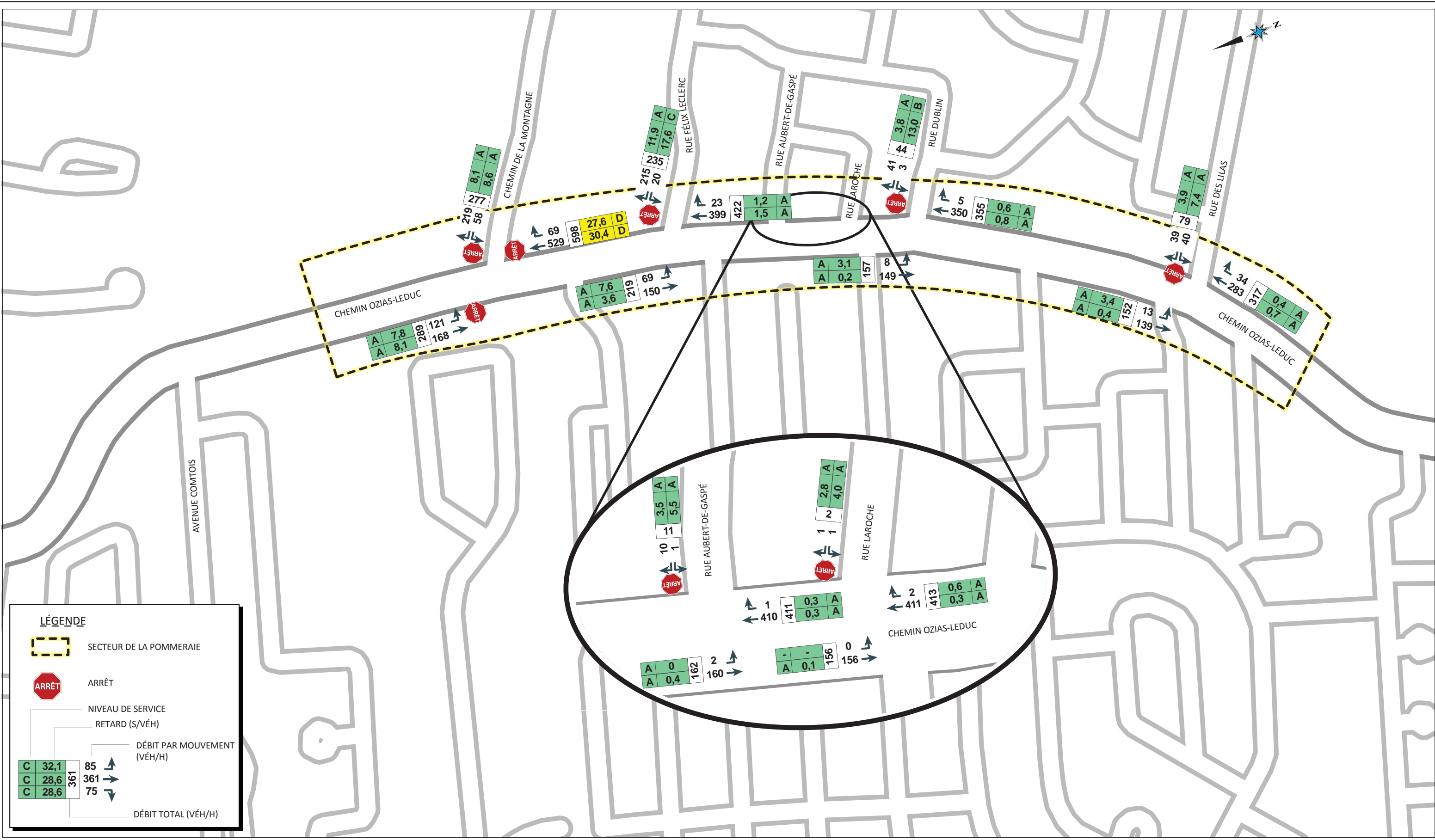
HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)







LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- ARRÊT
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↑
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↓
361			



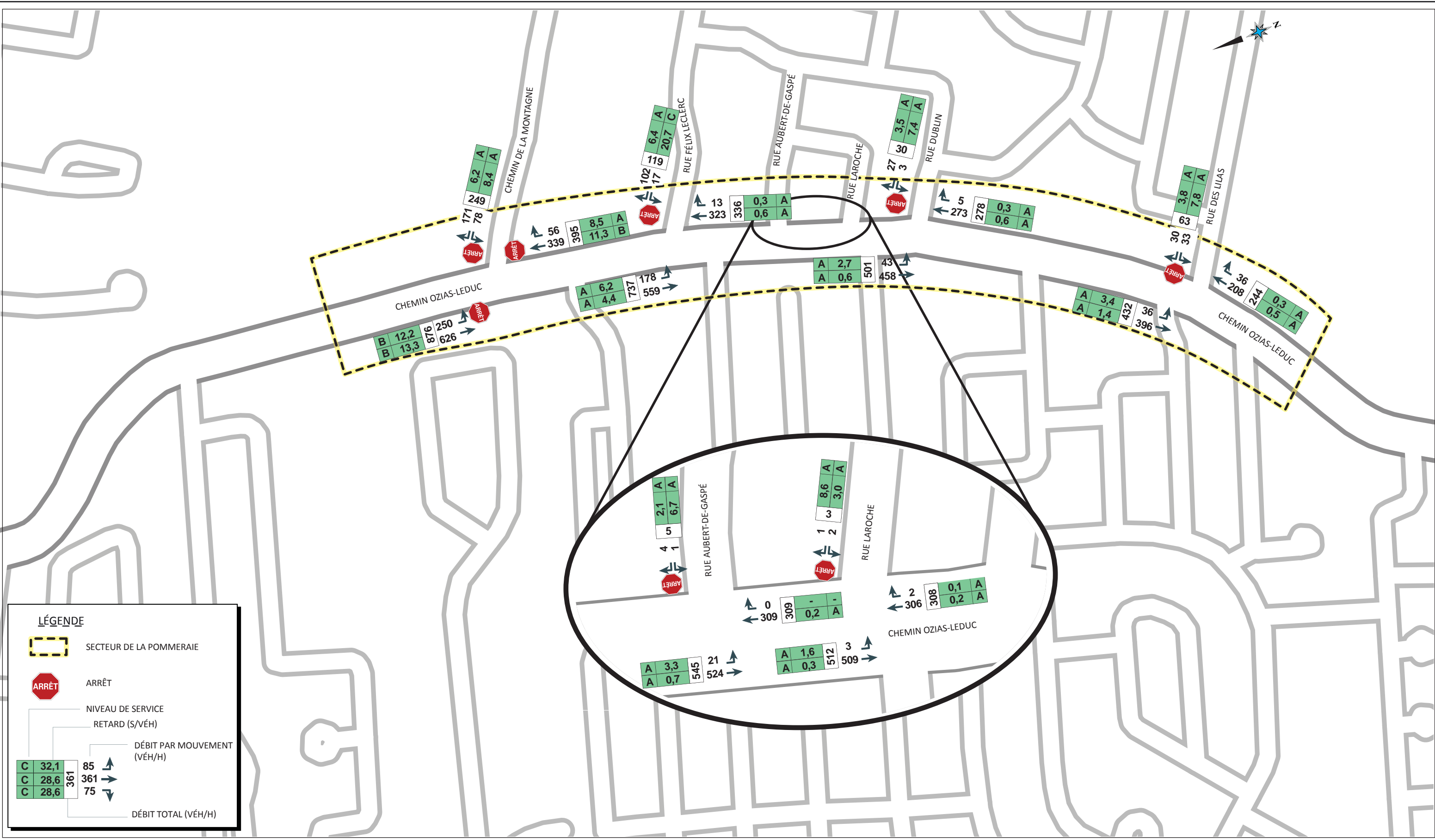
ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
CONDITIONS DE CIRCULATION ANTICIPÉES - HORIZON MOYEN TERME
Heure de pointe d'un matin de semaine
(7h30 à 8h30)

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- ARRÊT
- NIVEAU DE SERVICE RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↗
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↘
		361	



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
CONDITION DE CIRCULATION ANTICIPÉES - HORIZON MOYEN TERME
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h45 à 17h45)

AOÛT 2016
F1520557



9 Horizon « Long terme »

L'horizon « Long terme » considère les accroissements de débits sur le réseau dus au plein développement du projet immobilier de la Montagne et du projet immobilier des Quatre Terres.

9.1 Débits anticipés

Les nouveaux débits générés par le projet immobilier de la Montagne et le projet immobilier des Quatre Terres s'ajoute aux débits existants sur le réseau routier.

Les schémas d'affectation des nouveaux déplacements pour le projet immobilier de la Montagne et le projet immobilier des Quatre Terres ont été présentés respectivement à la section 5.2.1 et à la section 5.2.2.

Les débits véhiculaires futurs et les accroissements véhiculaires anticipés sur les différents secteurs sont présentés au tableau 9.1.

Tableau 9.1 : Débits et accroissements anticipés à l'horizon « Long terme »

	Horizon « Moyen terme »	
	Direction nord	Direction sud
Secteur du Déboulis –chemin des Patriotes (au sud du boulevard de la Gare)		
Pointe du matin	760 véh/h (+86 véh/h)	413 véh/h (+52 véh/h)
Pointe de l'après-midi	559 véh/h (+87 véh/h)	828 véh/h (+104 véh/h)
Secteur des Patriotes (au sud de la rue Raymond-Dupuis)		
Pointe du matin	1267 véh/h (+175 véh/h)	459 véh/h (+163 véh/h)
Pointe de l'après-midi	751 véh/h (+176 véh/h)	827 véh/h (+104 véh/h)
Secteur de Rouville – Rue Fortier (au sud de la rue Campbell)		
Pointe du matin	946 véh/h (+39 véh/h)	295 véh/h (+17 véh/h)
Pointe de l'après-midi	609 véh/h (+41 véh/h)	932 véh/h (+49 véh/h)
Secteur de La Pommeraie Chemin Ozias-Leduc (au sud du chemin de la Montagne)		
Pointe du matin	637 véh/h (+39 véh/h)	289 véh/h (+17 véh/h)
Pointe de l'après-midi	436 véh/h (+41 véh/h)	925 véh/h (+49 véh/h)

Explication du format de données XX (yy) :

XX = Débit total anticipé;

yy = Variation par rapport à l'horizon court terme.



9.2 Interventions proposées

SECTEUR DES DÉBOULIS

Le chemin des Patriotes connaîtra une forte augmentation des débits véhiculaires à cet horizon. Pour accroître la capacité à l'intersection boul. de la Gare / ch. des Patriotes, nous proposons d'implanter une baie de virage à l'approche nord. Se faisant, les véhicules en attente pour le virage à gauche vers l'est ne bloquent plus le mouvement tout-droit en direction sud.

Le concept du réaménagement géométrique proposé au carrefour chemin des Patriotes / boulevard de la Gare est présenté à l'annexe D.

SECTEUR DES PATRIOTES

Le débit véhiculaire généré par le développement Quatre Terres emprunterait principalement le chemin des Patriotes, c'est la raison pour laquelle l'échangeur chemin des Patriotes/ boulevard Sir-Wilfrid-Laurier est problématique à cet horizon.

L'échangeur a des contraintes géométriques importantes à cause de la proximité de la rivière. Cependant, afin d'augmenter la capacité sur le chemin des Patriotes, l'ajout d'une voie en direction nord entre la rue Raymond-Dupuis et la rue Messier est proposé, malgré le fait que cette solution nécessite une acquisition du terrain.

SECTEUR DE ROUVILLE

Aucune intervention n'est proposée pour cet horizon.

SECTEUR DE LA POMMERAIE

L'implantation de systèmes de feux aux intersections chemin Ozias-Leduc / chemin de la Montagne et chemin Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc s'avère nécessaire afin de maintenir de bonnes conditions de circulation.

Considérant la proximité de ces 2 intersections, les feux de circulation qui y seront implantés doivent être coordonnés. À l'intersection chemin de la Montagne/ chemin Ozias-Leduc, une phase clignotante pour le virage à gauche de l'approche nord est nécessaire afin de garantir le bon fonctionnement du carrefour.



9.3 Impacts anticipés

SECTEUR DU DÉBOULIS

En heure de pointe du matin, les conditions de circulation sont bonnes sur le chemin des Patriotes. Le boulevard de la Gare subit des retards compris entre 39 et 50 s/véh. Il y a une dégradation des conditions de circulation sur la rue Jeannotte, à cause de l'augmentation du débit sur le chemin des Patriotes causé par le développement Quatre Terres à Otterburn Park. L'implantation de feux de circulation à l'intersection rue Jeannotte / ch. des Patriotes permettrait d'améliorer les conditions d'insertion sur le chemin des Patriotes, même si cette intersection ne satisfait pas aux critères de justifications.

En heure de pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont excellentes sur le chemin des Patriotes. Cependant le virage à gauche à l'approche est de la rue Jeannotte est pénalisé par l'absence de créneaux suffisants pour permettre l'insertion vers le chemin des Patriotes.

La figure 9.1 présente les niveaux de service pour le secteur du Déboulis aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DES PATRIOTES

Les aménagements proposés à cet horizon permettent d'augmenter notamment la capacité sur chemin des Patriotes en direction nord. Pour l'heure de pointe du matin, les conditions de circulation sont dans l'ensemble bonnes à passables sur le chemin des Patriotes et la fluidité ne se voit pas affectée malgré l'augmentation significative du débit sur cet axe. En ce qui concerne les approches secondaires, les conditions de circulations sont bonnes à l'exception des virages à gauche de la rue Raymond-Dupuis et de la montée des Trente. Ces mouvements ont des niveau de service de E. Cependant, ceci est causé probablement par la longueur du cycle et ne traduit pas une situation de congestion.

En heure de pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont semblables à celles de l'horizon à moyen terme, c'est-à-dire, elles sont dans l'ensemble bonnes. L'intersection rue Raymond-Dupuis / chemin des Patriotes a les retards les plus importants. Ceux-ci sont causés par les débits véhiculaires significatifs à toutes les approches.

La figure 9.2 et la figure 9.3 présentent les niveaux de service pour le secteur des Patriotes aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.



SECTEUR DE ROUVILLE

Les conditions de circulation en heure de pointe du matin et de l'après-midi sont bonnes et essentiellement pareilles à celles de l'horizon à moyen terme. Les virages à gauche de toutes les approches de l'intersection rue Fortier / rue Campbell sont difficiles. Cependant, le débit véhiculaire reste faible et ces retards n'ont pas d'impact sur l'ensemble de conditions de circulation.

La figure 9.4 présentent respectivement les niveaux de service pour le secteur de Rouville aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

SECTEUR DE LA POMMERAIE

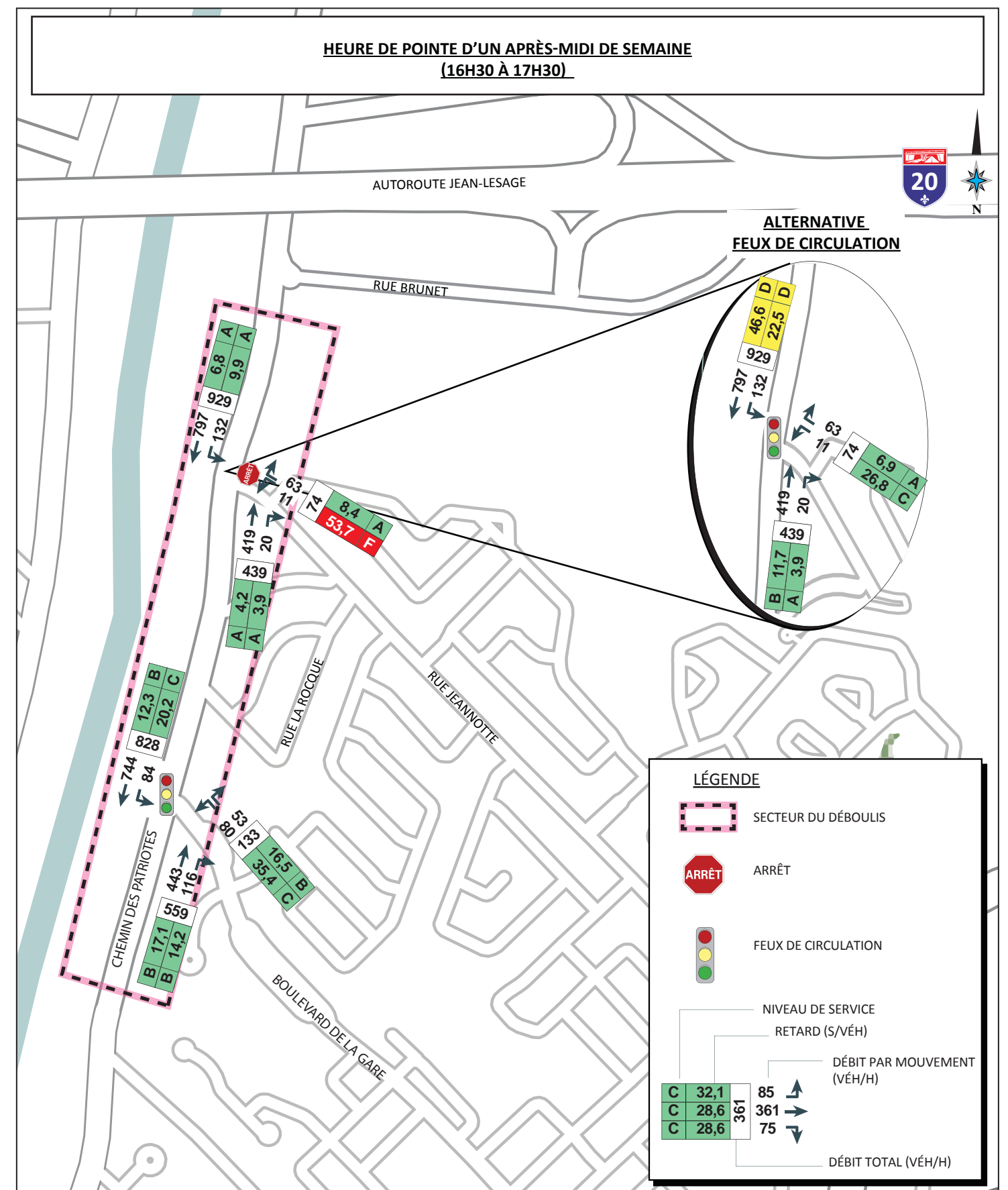
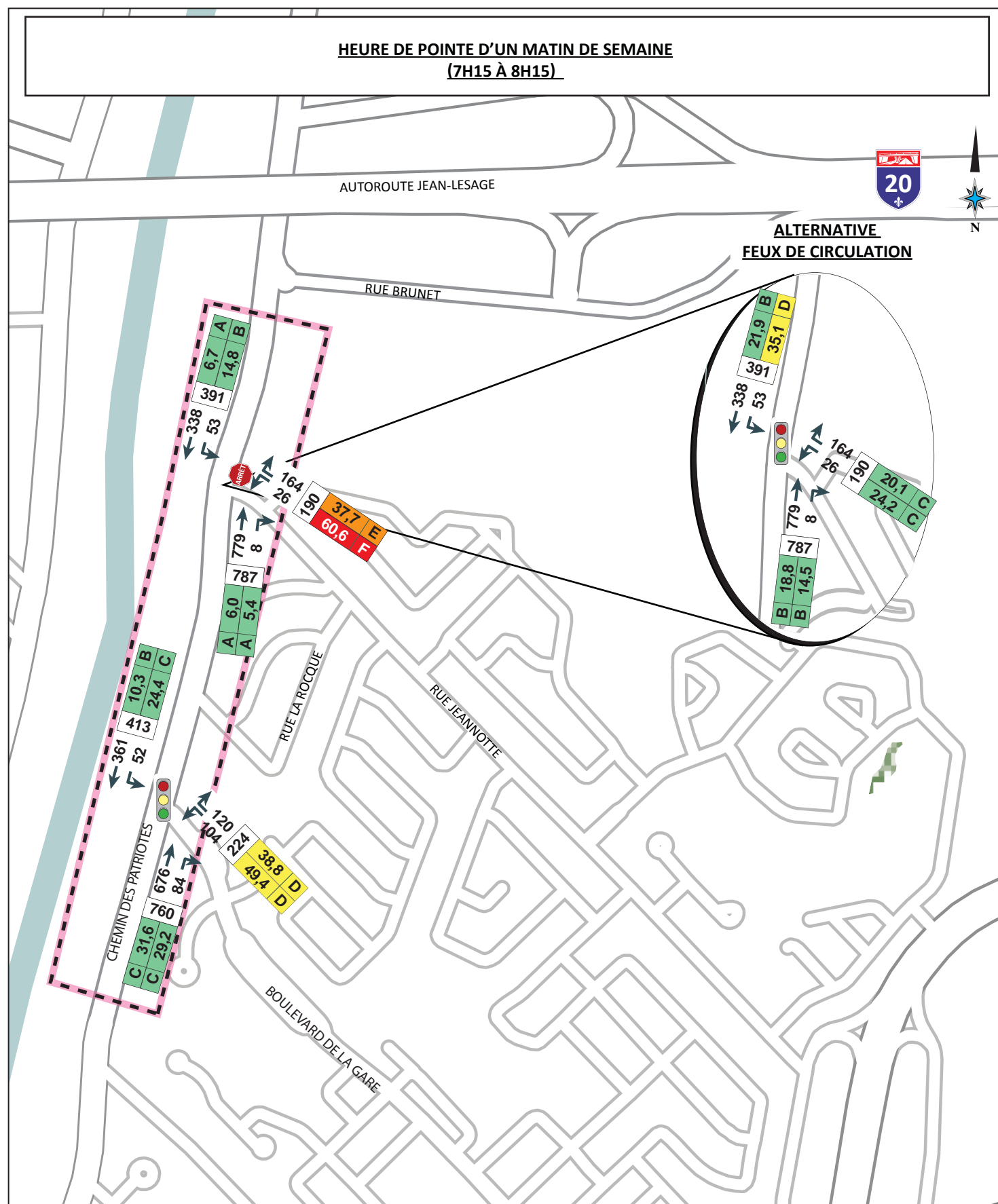
L'implantation de feux de circulation aux intersections : chemin de la Montagne / chemin Ozias-Leduc et rue Félix-Leclerc / chemin Ozias-Leduc permet d'améliorer nettement les conditions de circulation à l'horizon long terme.

Les conditions de circulation en heure de pointe du matin et en heure de pointe de l'après-midi sont excellentes à bonnes. Les retards subis à toutes les approches ont un niveau de service supérieur à C.

La figure 9.5 et la figure 9.6 présentent les niveaux de service pour le secteur de La Pommeraie aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H15 À 8H15)

HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)

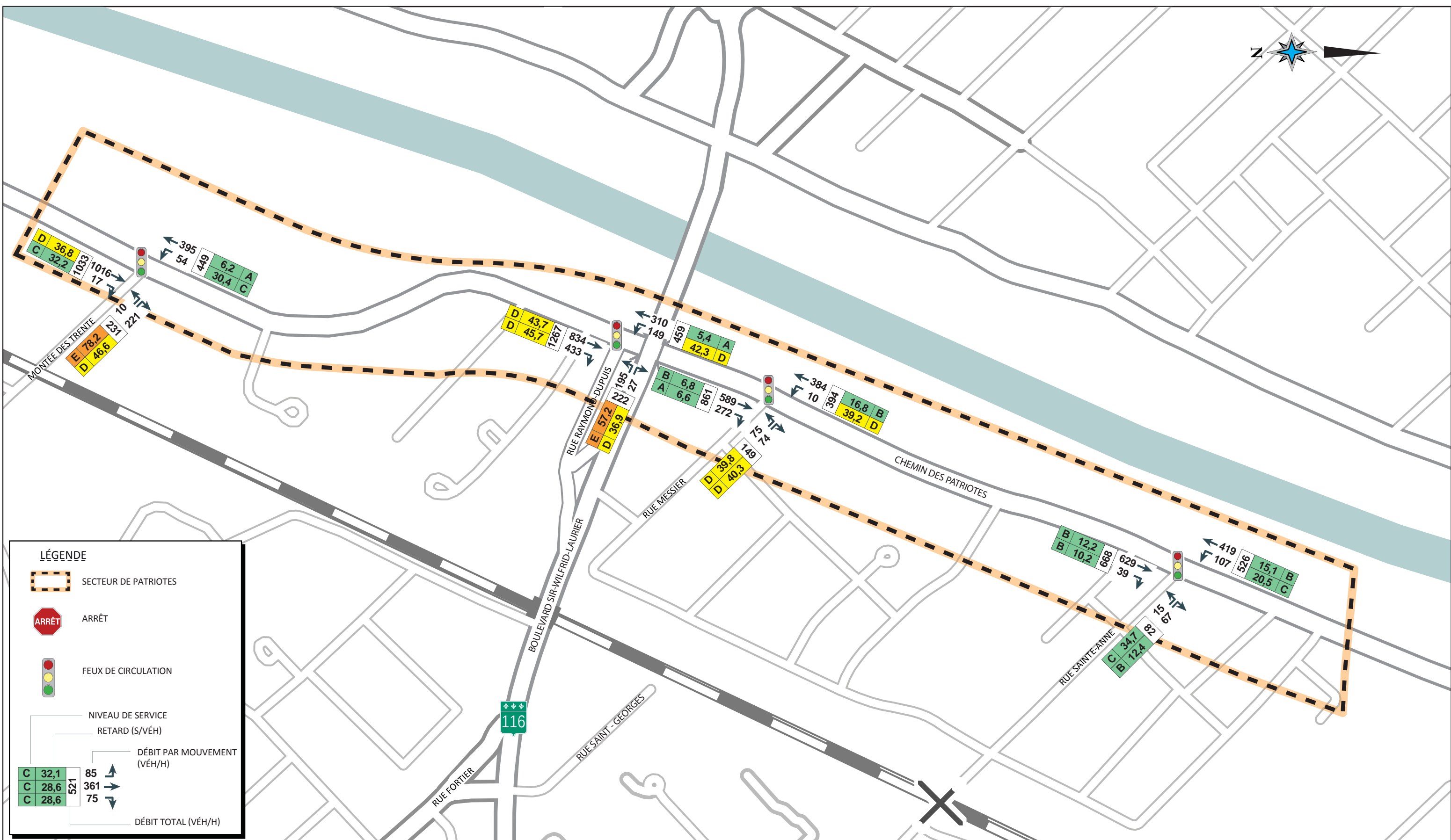


LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
- RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75

\\sm-data-mtrf\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION\9-Rapports\Figures\Rapport final\Figures

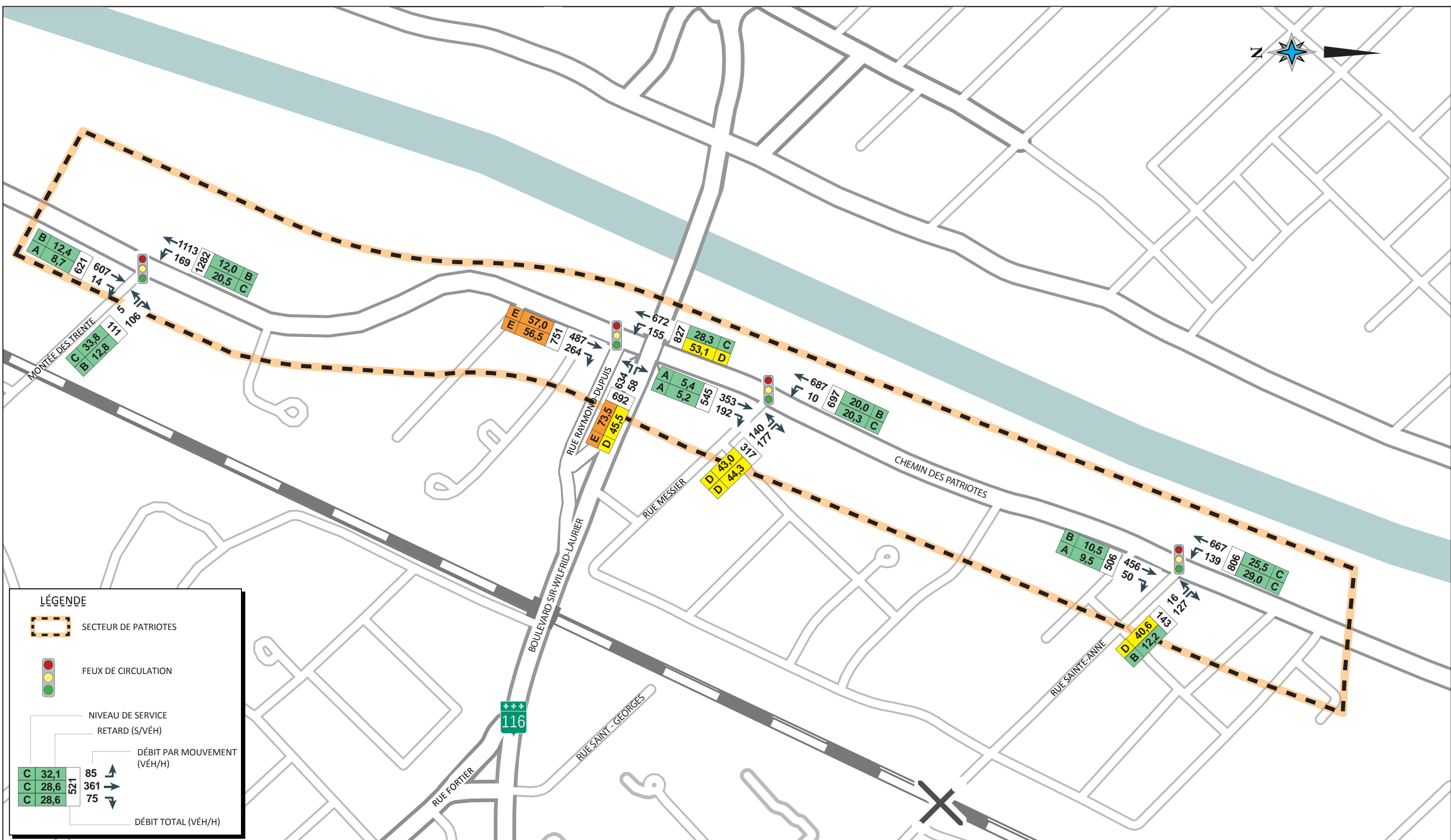


LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE
RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75
		521

\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION



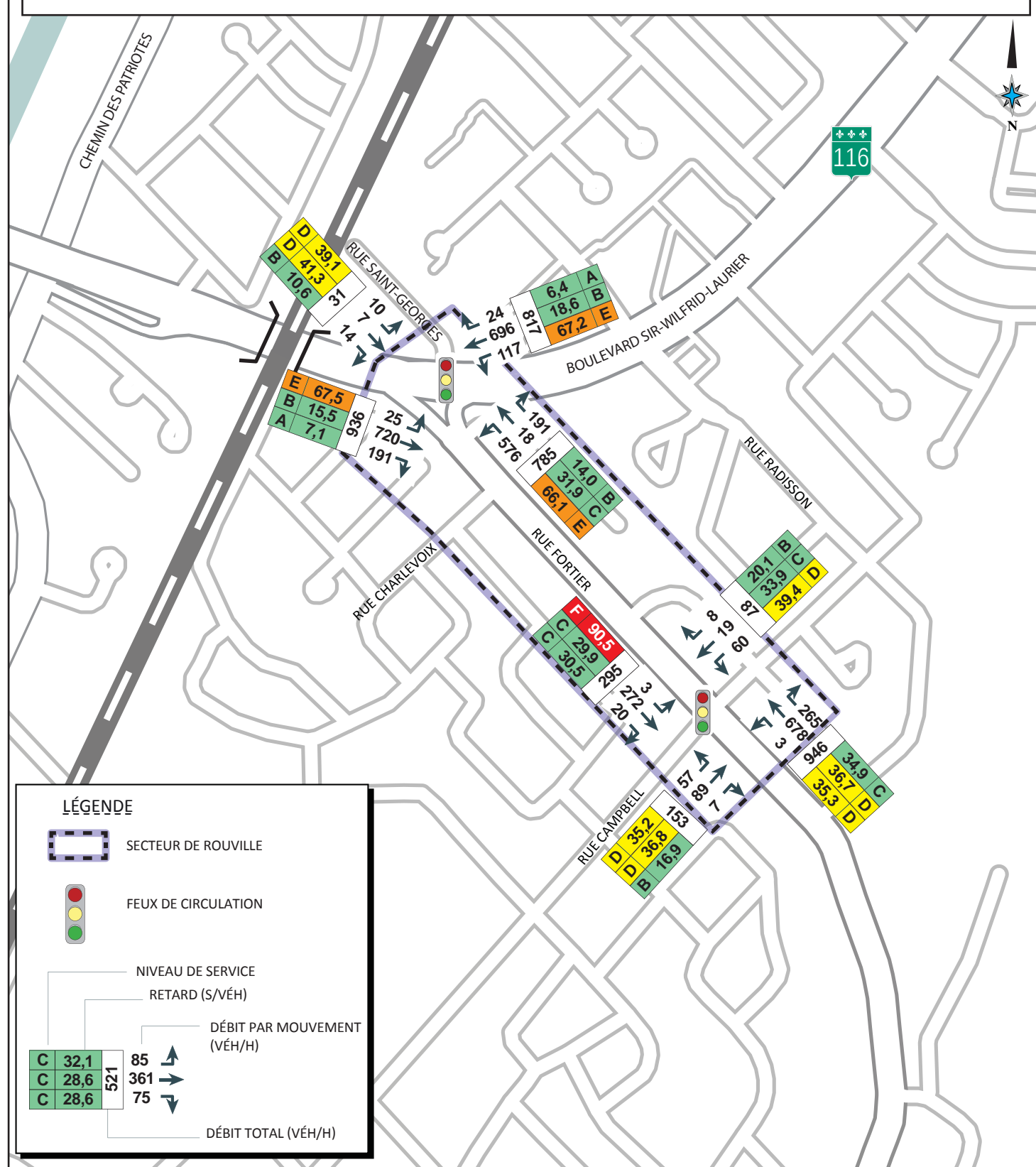
LÉGENDE

- SECTEUR DE PATRIOTES
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

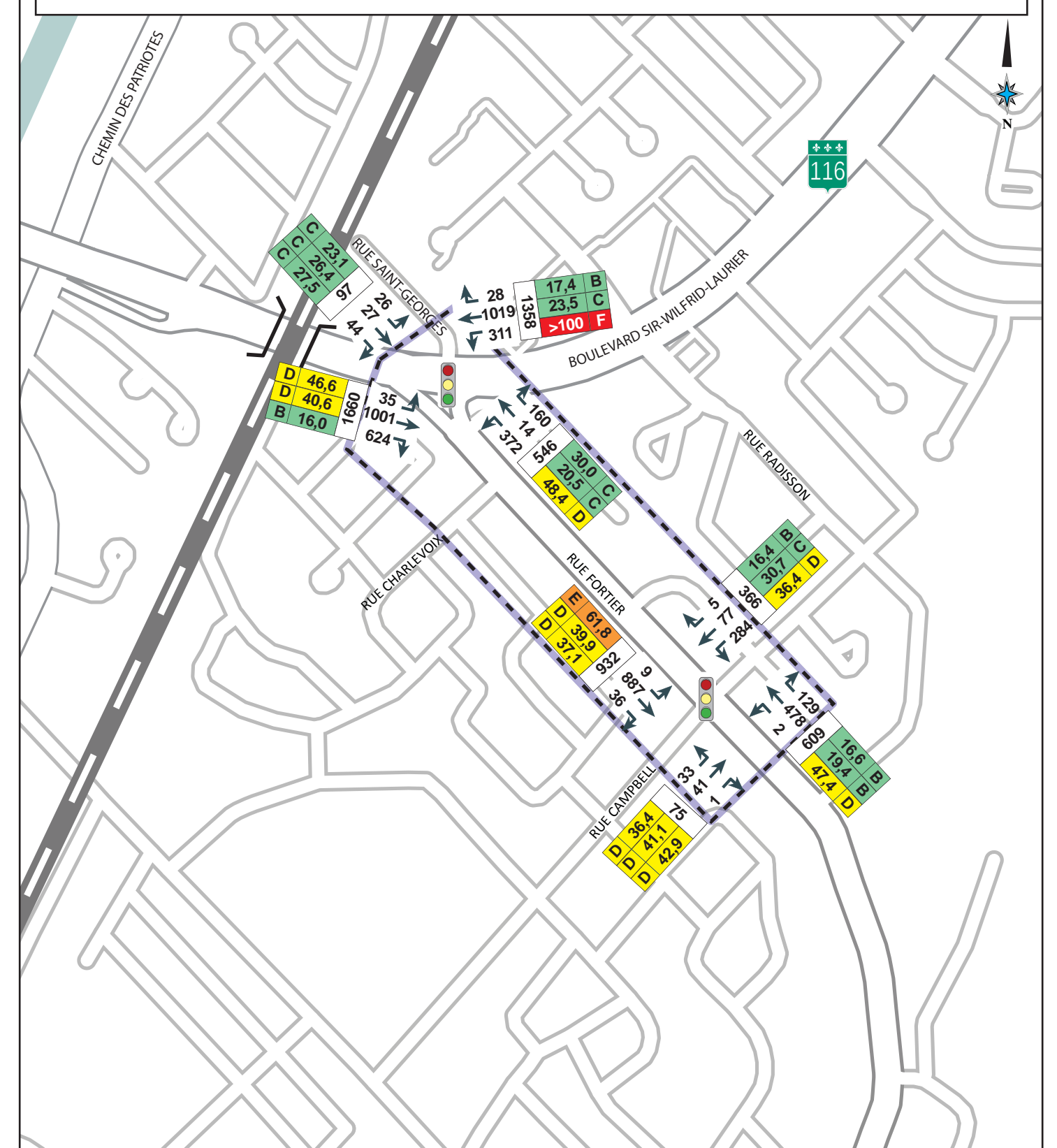
C	32,1	85
C	28,6	361
C	28,6	75
		521

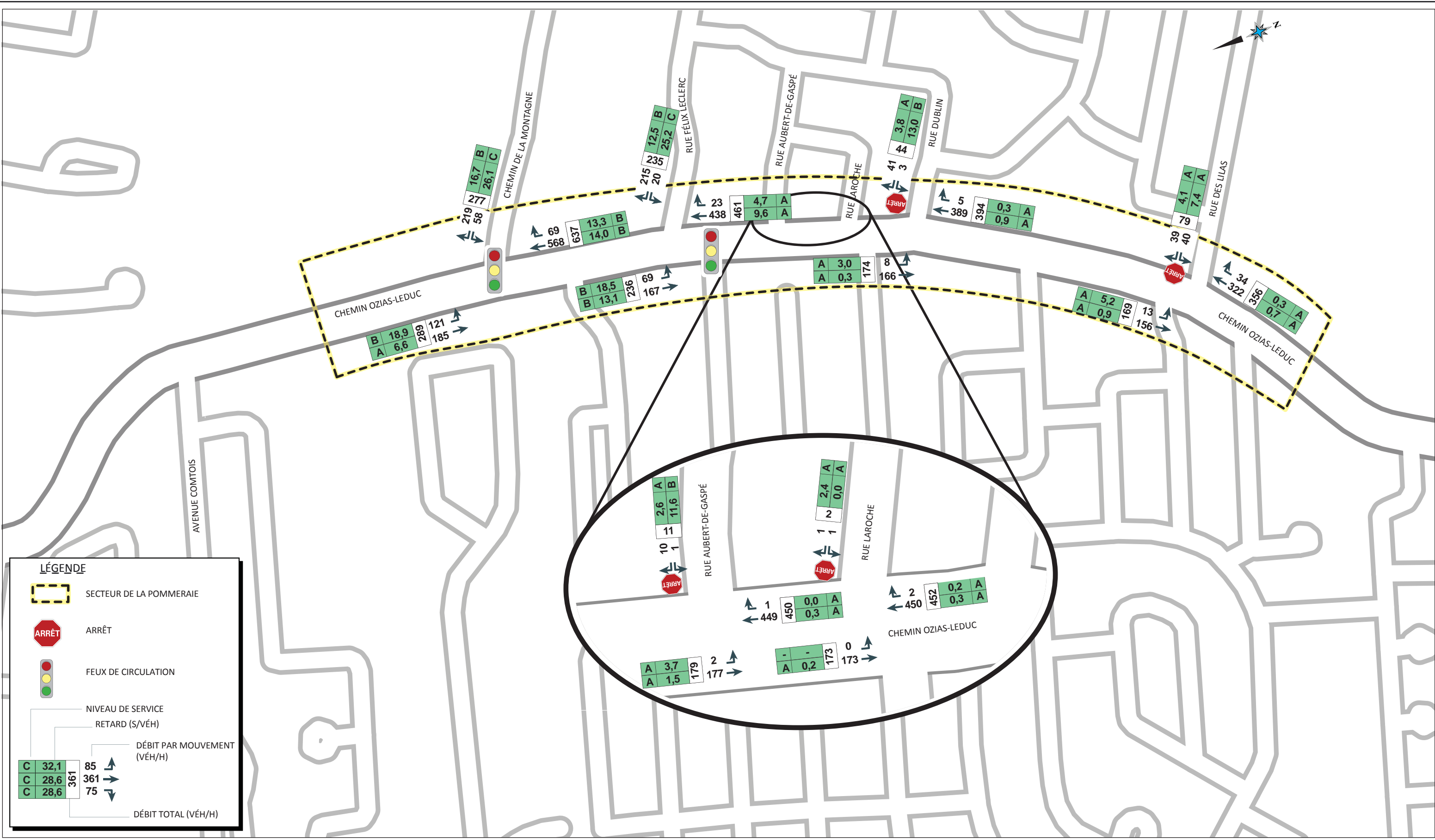
\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire-étude de circulation\2-CONCEPTION

HEURE DE POINTE D'UN MATIN DE SEMAINE
(7H45 À 8H45)



HEURE DE POINTE D'UN APRÈS-MIDI DE SEMAINE
(16H30 À 17H30)



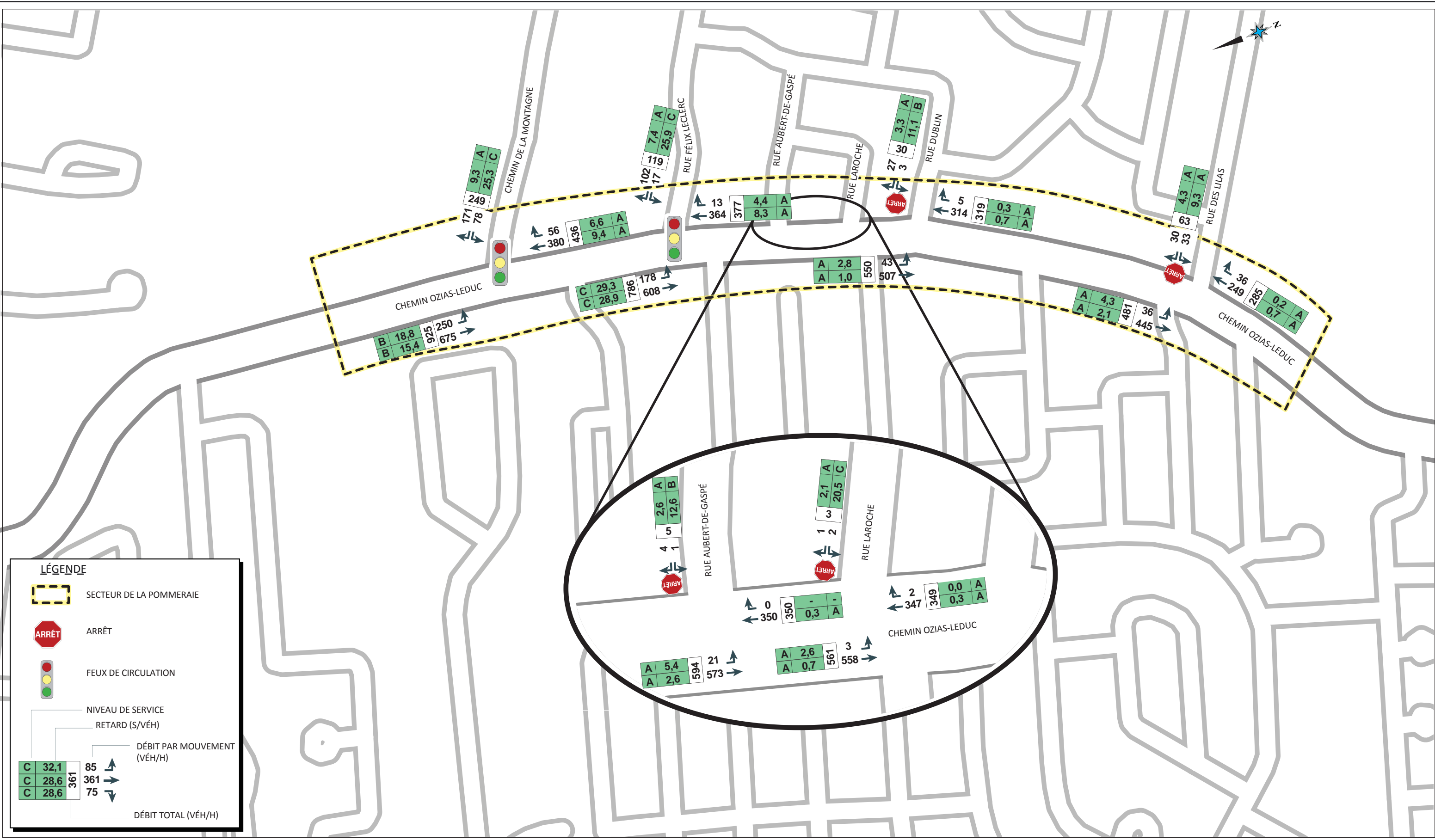


LÉGENDE

- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- ARRÊT
- FEUX DE CIRCULATION
- NIVEAU DE SERVICE RETARD (S/VÉH)
- DÉBIT PAR MOUVEMENT (VÉH/H)
- DÉBIT TOTAL (VÉH/H)

C	32,1	85	↑
C	28,6	361	→
C	28,6	75	↓
		361	

\\sm-data-mtrf\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

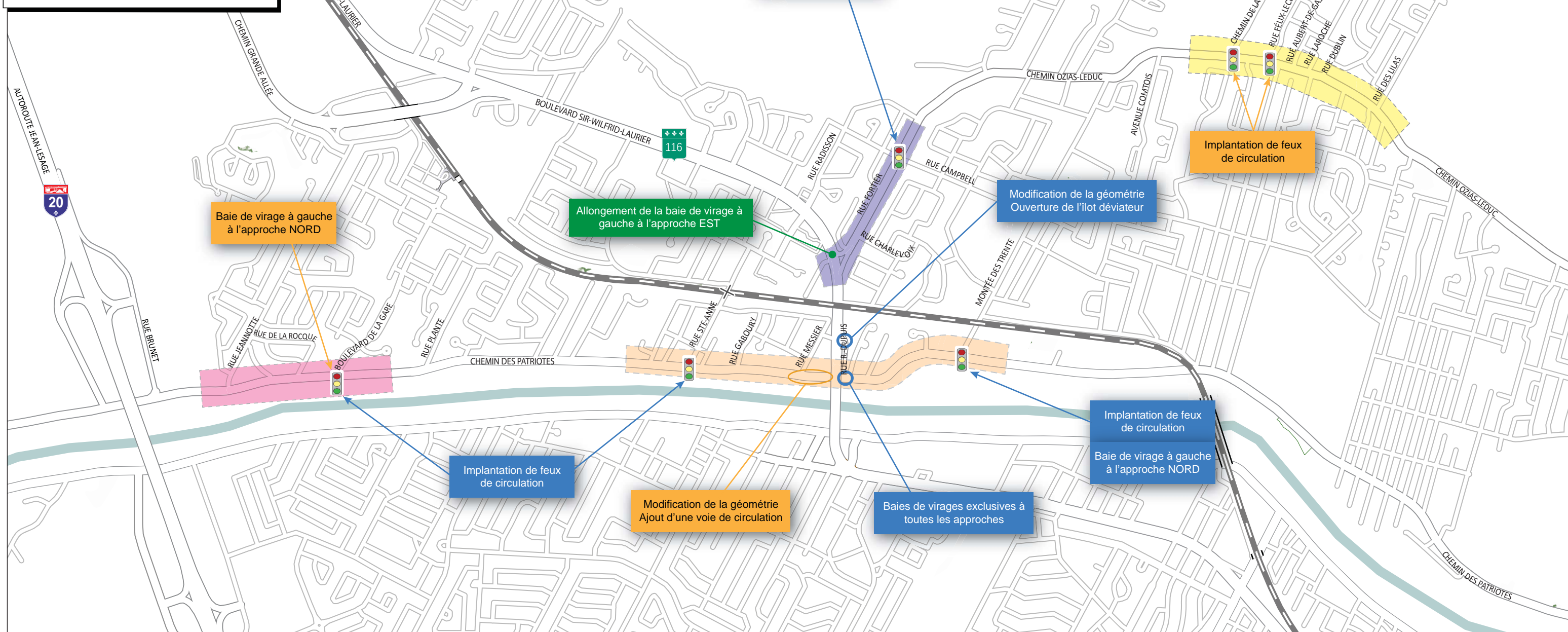
RAPPORT



SECTEUR DE LA POMMERAIE
CONDITION DE CIRCULATION ANTICIPÉES - HORIZON LONG TERME
Heure de pointe d'un après-midi de semaine
(16h45 à 17h45)

LÉGENDE

- SECTEUR DU DÉBOULIS
- SECTEUR DES PATRIOTES
- SECTEUR DE ROUVILLE
- SECTEUR DE LA POMMERAIE
- Recommandation HORIZON COURT TERME
- Recommandation HORIZON MOYEN TERME
- Recommandation HORIZON LONG TERME



\\sm-data-mtr\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\2-CONCEPTION



ÉTUDE DE CIRCULATION À DIVERS ENDROITS
SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

RAPPORT



SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES



10 Analyse de sensibilité sur l'axe Ozias-Leduc - Fortier

L'axe routier Ozias-Leduc – Fortier connaîtra des augmentations significatives des débits véhiculaires, cela à cause du développement situé sur chemin de la Montagne et du développement des Quatre Terres. Cette situation est une source de préoccupation pour les résidents du secteur et pour les représentants techniques de la Ville. C'est la raison pour laquelle une analyse de sensibilité a été réalisée afin de connaître la capacité résiduelle du chemin Ozias-Leduc et la quantité maximale supplémentaire des véhicules que ce secteur pourra supporter en aient des retards acceptables pour les usagers.

L'intersection rue Fortier / rue Campbell a été identifiée comme l'intersection critique de l'axe Ozias-Leduc – Fortier car c'est l'intersection la plus sollicitée de cet axe.

L'accroissement variable des débits en direction nord en heure de pointe du matin et en direction sud en heure de pointe de l'après-midi permet d'affirmer que la rue Fortier connaîtra des mauvaises conditions de circulation avec 100 véh/h supplémentaires en heure de pointe du matin et 300 véh/h supplémentaires en heure de pointe de l'après-midi.

L'analyse de sensibilité est présentée au tableau 10.1 et au tableau 10.2.



Tableau 10.1 : Analyse de sensibilité pour l'axe Ozias-Leduc - Fortier - Heure de pointe du matin

Intersection Rue Fortier/ Rue Campbell Retard Moyen par mouvement (véh/s)												
Approche	Approche Ouest			Approche Est			Approche Sud			Approche Nord		
Mouvement	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD
Débits à l'horizon long terme	35,2	36,8	16,9	39,4	33,9	20,1	35,3	36,7	34,9	90,5	29,9	30,5
+ 100 véh/h (dir. Nord)*	51,0	56,9	46,2	49,0	40,5	27,1	63,9	93,0	87,6	54,7	9,9	10,3
+ 300 véh/h (dir. Nord)*	89,8	99,5	109,8	48,4	42,3	37,1	215,3	163,5	159,5	29,5	7,7	5,8
+ 500 véh/h (dir. Nord)*	64,0	72,1	53,4	53,4	44,0	41,3	104,3	183,6	179,8	21,7	8,7	6,2

*Durée du cycle de feu : 110 secondes

Tableau 10.2 : Analyse de sensibilité pour l'axe Ozias-Leduc - Heure de pointe de l'après-midi

Intersection Rue Fortier/ Rue Campbell Retard Moyen par mouvement (véh/s)												
Approche	Approche Ouest			Approche Est			Approche Sud			Approche Nord		
Mouvement	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD	VàG	TD	VàD
Débits à l'horizon long terme	36,4	41,1	42,9	36,4	30,7	16,4	47,4	19,4	16,6	61,8	39,9	37,1
+ 100 véh/h (dir. Sud)*	42,6	42,9	54,4	38,2	30,4	23,1	47,8	28,4	23,8	75,9	51,6	68,4
+ 300 véh/h (dir. Sud)	52,0	52,1	70,6	70,5	55,4	44,3	47,8	14,2	10,7	75,9	79,3	80,9
+ 500 véh/h (dir. Sud)	55,0	54,2	40,0	65,2	48,6	40,0	87,5	22,3	21,6	107,7	90,8	88,9

*Durée du cycle de feu : 110 secondes



11 Conclusion et recommandations

La présente étude portait sur l'analyse des conditions de la circulation véhiculaire à divers endroits du territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire. Les représentants du service technique de la ville de Mont-Saint-Hilaire ont identifié quatorze carrefours problématiques qui ont été analysés et groupés selon sa proximité en quatre grands secteurs : secteur du Déboulis, secteur des Patriotes, secteur du Rouville et secteur de La Pommeraie.

L'analyse de la situation existante nous permet de confirmer l'existence des différentes problématiques à certains des carrefours identifiés. Aux endroits jugés problématiques, des interventions ont été proposées à court terme pour résoudre les problématiques existantes ou en mitiger les impacts. Les types d'interventions proposées sont :

- L'implantation de feux de circulation aux intersections où les panneaux « Arrêt » ne sont plus adéquats pour la gestion de la circulation;
- L'ajout de baie de virage aux endroits où cela s'avère nécessaire pour accroître la capacité;
- L'aménagement des servitudes de visibilité là où requis pour éliminer des problématiques de visibilité.

Pour résoudre les problématiques de circulation existantes dans la zone d'échangeur reliant le boul. Sir-Wilfrid-Laurier et le chemin des Patriotes, il est proposé de réaménager l'intersection rue Ch. des Patriotes / Raymond-Dupuis conformément au plan de réaménagement proposé en 2004 pour le compte du ministère des Transport (MTMDET). Ce réaménagement permettrait d'améliorer les conditions de circulation dans cette zone en concentrant les débits véhiculaires à l'intersection rue Ch. des Patriotes / Raymond-Dupuis où le réaménagement augmente la capacité.

L'étude a établi deux horizons (moyen et long terme) pour l'évaluation des conditions de circulation futures. L'horizon à moyen terme considère les débits véhiculaires sur le réseau suite au plein développement du projet immobilier de la Montagne. L'horizon long terme prend en compte le plein développement du projet immobilier de la Montagne et le projet immobilier des Quatre Terres.

Pour l'horizon à moyen terme, nos analyses montrent que les déplacements induits par le projet du chemin de la Montagne n'ont pas d'impacts significatifs sur les conditions de circulations dans les secteurs à l'étude, les interventions proposés à l'horizon court terme sont en mesure de supporter l'augmentation des débits véhiculaires et assurent le bon fonctionnement du réseau routier.

À long terme, le plein développement des deux projets immobiliers entraîne un accroissement significatif des déplacements sur les axes Ozias-Leduc, Fortier et Chemin des Patriotes. Pour assurer des conditions de circulation acceptables, des interventions ont été proposées et évaluées aux endroits critiques du réseau :

- Sur le chemin Ozias-Leduc, il est proposé d'implanter des feux de circulation aux carrefours ch. Ozias-Leduc / ch. de la Montagne et ch. Ozias-Leduc / rue Félix-Leclerc.
- Au niveau de la zone d'échangeur reliant le boul. Sir-Wilfrid-Laurier et le chemin des Patriotes, il est proposé d'ajouter une voie de circulation en direction nord entre la rue Raymond-Dupuis et la rue Messier.



En conclusion, les analyses réalisées dans le cadre de la présente étude ont permis de démontrer des interventions sont requises sur le réseau routier de la ville de Mont-Saint-Hilaire à différents horizons pour mitiger les conditions de circulation difficiles existantes à certains endroits et en prévision de l'accroissement des débits dans le futur. Le tableau 11.1 présente une synthèse des interventions recommandées à différents horizons.

Par ailleurs, considérant le rôle structurant des axes étudiés (Ozias-Leduc, Fortier et ch. des Patriotes) il serait opportun que les réaménagements prévus à long terme pour ces axes s'intègrent dans une planification plus régionale du secteur impliquant la ville de Mont-Saint-Hilaire, le ministère des Transports (MTMDET), ainsi que les villes voisines.



Tableau 11.1 : Synthèse des interventions recommandées

	Court Terme	Moyen terme	Long terme
SECTEUR DU DÉBOULIS			
CH. DES PATRIOTES / RUE JEANNOTTE			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation (*1) 	●		
CH. DES PATRIOTES / BOUL. DE LA GARE			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation. 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique - Ajout d'une baie de virage à gauche à l'approche nord 			●
SECTEUR DES PATRIOTES			
CH. DES PATRIOTES / RUE SAINTE-ANNE			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation 	●		
CH. DES PATRIOTES / RUE MESSIER			
<ul style="list-style-type: none"> Ajustements au plan de feux (Coordination avec l'intersection Ch. des Patriotes / rue Raymond-Dupuis) 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique (ajout d'une voie de virage à droite à l'approche sud) 			●
CH. DES PATRIOTES / RUE RAYMOND-DUPUIS			
<ul style="list-style-type: none"> Ajustements au plan de feux (Coordination avec l'intersection Ch. des Patriotes / rue Messier) 	●		●
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique - Ajout d'une baie de virage à gauche à l'approche nord 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique - Ajout d'une baie de virage à droite à l'approche sud 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique - Ajout d'une baie de virage à droite à l'approche est. 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique – Aménager 2 voies en dir. nord entre Raymond-Dupuis et Messier 			●



	Court Terme	Moyen terme	Long terme
TRONÇON DU CH. DES PATRIOTES AU SUD DE RAYMOND-DUPUIS			
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique – Aménager une servitude de visibilité dans la courbe 	●		
CH. DES PATRIOTES / MONTÉE DES TRENTÉ			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation. 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique - Ajout d'une baie virage à gauche à l'approche nord 	●		
SECTEUR DE ROUVILLE			
BOUL. SIR-WILFRID-LAURIER / RUE FORTIER			
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique – Allongement de la baie de VAG de l'approche est (sur le boul. Sir-Wilfried-laurier) 		●	
BOUL. SIR-WILFRID-LAURIER / RUE CHARLEVOIX			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation (*2) 	●		
RUE FORTIER / RUE CAMPBELL			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation. 	●		
<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement géométrique – Ajout d'une baie de virage à gauche à l'approche est. 	●		
SECTEUR DE LA POMMERAIE			
CH. OZIAS-LEDUC / CH. DE LA MONTAGNE			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation. 			●
CH. OZIAS-LEDUC / RUE FÉLIX-LECLERC			
<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux feux de circulation. 			●

(*1) L'implantation de feux de circulation ne qualifie pas selon les critères MTMDET, cependant il est recommandé afin d'améliorer l'insertion des véhicules.

(*2) L'implantation de feux de circulation ne qualifie pas selon les critères MTMDET, cependant il est recommandé afin d'assurer la sécurité aux traverses piétonnes.



ANNEXE A : Justification de feux de circulation



Projet: F1520557 - Étude circulation Ville de Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: Chemin des Patriotes / boulevard de la Gare
 Date: 25 mai 2016
 Ville: Mont-Saint-Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing, vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Population > 10.000
 Vitesse < 70 km/h

Justification de feux de circulation

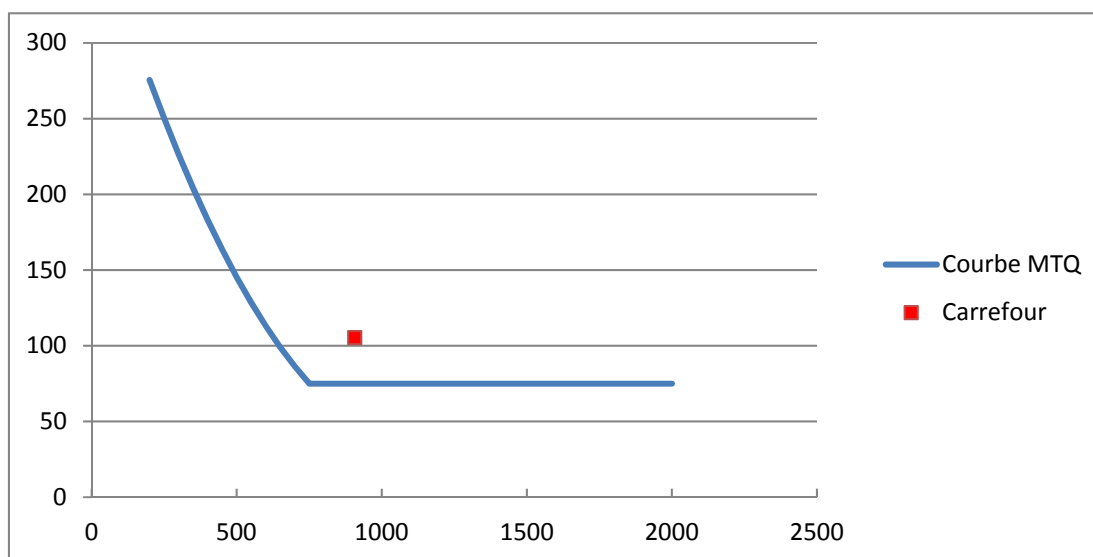
Critère 1 (Norme MTQ, révision 2011)

Débits au carrefour:

	Principale		Secondaire	
	Approche Nord	Approche Sud	Approche Est	Approche Ouest
Heure 1	172	386	74	0
Heure 2	331	645	178	0
Heure 3	361	477	125	0
Heure 4	601	366	52	0
Heure 5	708	468	100	0
Heure 6	550	380	102	0
	2723	2722	632	0

Note: les débits de virage à droite des approches secondaires ont été corrigés par les facteurs*:

$F_{VAD1} = 0,6523$ pour VAD de Est
 $F_{VAD2} = 0,2724$ pour VAD de Ouest



Positionnement du point déterminé par les débits du carrefour par rapport à la courbe MTQ

Projet: F1520557 - Étude circulation Ville de Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: Chemin des Patriotes / boulevard de la Gare
 Date: 25 mai 2016
 Ville: Mont-Saint-Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing, vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Population > 10.000
 Vitesse < 70 km/h

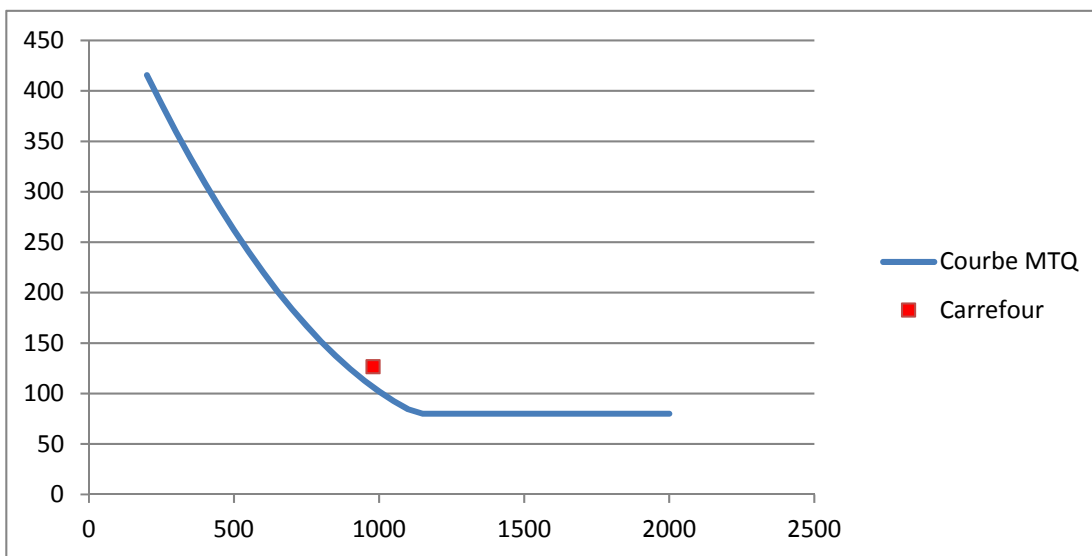
Justification de feux de circulation

Critère 2 (Norme MTQ, révision 2011)

Débits au carrefour:

	Principale		Secondaire	
	Approche Nord	Approche Sud	Approche Est	Approche Ouest
Heure 1	331	645	178	0
Heure 2	361	477	125	0
Heure 3	708	468	100	0
Heure 4	550	380	102	0
	1950	1970	506	0

Note: les débits de virage à droite des approches secondaires ont été corrigés
 par les facteurs: $F_{VAD1} = 0,6163$ pour VAD de Est
 $F_{VAD2} = 0,3140$ pour VAD de Ouest



Positionnement du point déterminé par les débits du carrefour par rapport à la courbe MTQ

Projet: F1520557 - Étude circulation Ville de Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: Chemin des Patriotes / boulevard de la Gare
 Date: 25 mai 2016
 Ville: Mont-Saint-Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing, vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Population > 10.000
 Vitesse < 70 km/h

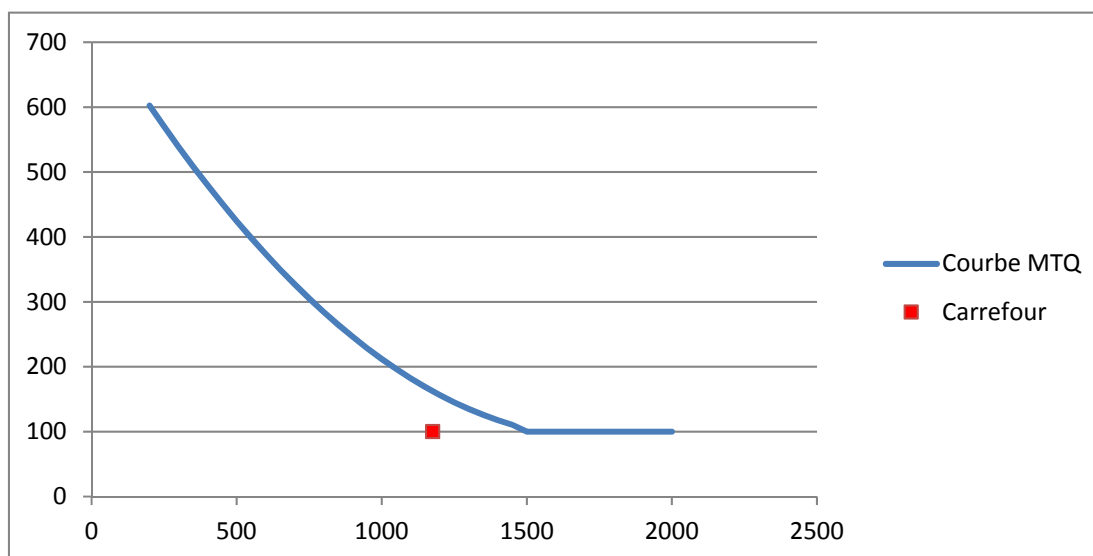
Justification de feux de circulation

Critère 3 (Norme MTQ, révision 2011)

Débits au carrefour:

	Principale		Secondaire	
	Approche Nord	Approche Sud	Approche Est	Approche Ouest
Heure 1	708	468	100	0
Total	708	468	100	0

Note: les débits de virage à droite des approches secondaires ont été corrigés par les facteurs*: $F_{VAD1} = 0,3478$ pour VAD de Est
 $F_{VAD2} = 0,5659$ pour VAD de Ouest



Positionnement du point déterminé par les débits du carrefour par rapport à la courbe MTQ



ANNEXE B : Justification de voies auxiliares



Projet: F1520557 - Étude circulation Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: **chemin des Patriotes/ rue Raymond Dupuis**
 Date: 30 mai 2016
 Ville: Mont-Saint-Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing. vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Milieu urbain

Justification de voies auxiliaires (Norme MTQ, révision 2014)

Voie de virage à gauche (Tome I, chapitre 8, section 8.9.2, page 22)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	Débit total approche (véh/h)	Da (véh/h)	Do (véh/h)	Débts VAG (véh/h)	Pourcentage critique de VAG ⁽¹⁾	Pourcentage réel de VAG
AM	Nord	50	278	278	1092	20	40%	7%
PM	Nord	50	602	608	575	28	3%	5%
AM	Est	50	163	163		136	>40%	83%
PM	Est	50	553	553		495	>40%	90%

Voie de virage à droite (Tome I, chapitre 8, section 8.9.3, page 23)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	DHPTOT (véh/h)	DHPTADajusté (véh/h)	DHPTADajusté minimal justifiant une voie exclusive (véh/h) ⁽²⁾
AM	Sud	50	1092	125	-26
PM	Sud	50	575	105	43
AM	Est	50	163	27	98
PM	Est	50	553	58	46

⁽²⁾ Abaque 8.9 – 7 - Voie de virage à droite : type d'intervention pour les routes à deux voies

Légende:

AM: Heure de pointe du matin

PM: Heure de pointe de l'après-midi

Da: Débit dans le sens des virages à gauche

Do: Débit opposé

VAG: Mouvement de virage à gauche

DHPTOT: Débit total entrant à l'approche à l'heure de pointe

DHPTADajusté: Débit de virage à droite à l'heure de pointe

Projet: F1520557 - Étude circulation Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: **chemin des Patriotes / rue Messier**
 Date: 30 mai 2016
 Ville: Mont- Saint - Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing. vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Milieu urbain

Justification de voies auxiliaires (Norme MTQ, révision 2014)

Voie de virage à gauche (Tome I, chapitre 8, section 8.9.2, page 22)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	Débit total approche (véh/h)	Da (véh/h)	Do (véh/h)	Débits VAG (véh/h)	Pourcentage critique de VAG ⁽¹⁾	Pourcentage réel de VAG
AM	Nord	50	336	306	948	133	40%	40%
PM	Nord	50	575	575	518	119	7%	21%
AM	Est	50	112	112		54	<40%	48%
PM	Est	50	306	310		140	<40%	46%

⁽¹⁾ Abaque 8.9 – 3 - Justification, voie de virage à gauche – Vitesse de base (80 km/h), milieu rural

Voie de virage à droite (Tome I, chapitre 8, section 8.9.3, page 23)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	DHPTOT (véh/h)	DHPTADajusté (véh/h)	DHPTADajusté minimal justifiant une voie exclusive (véh/h) ⁽²⁾
AM	Sud	50	948	468	-6
PM	Sud	50	518	252	51
AM	Est	50	112	58	105
PM	Est	50	306	166	79

⁽²⁾ Abaque 8.9 – 7 - Voie de virage à droite : type d'intervention pour les routes à deux voies

Légende:

AM: Heure de pointe du matin

PM: Heure de pointe de l'après-midi

Da: Débit dans le sens des virages à gauche

Do: Débit opposé

VAG: Mouvement de virage à gauche

DHPTOT: Débit total entrant à l'approche à l'heure de pointe

DHPTADajusté: Débit de virage à droite à l'heure de pointe

Projet: F1520557 - Étude circulation Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: **chemin des Patriotes / Montée des Trente**
 Date: 28 juillet 2016
 Ville: Mont- Saint - Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing. vérifié par E.W. Talaki, ing., M.Sc.A.



Milieu urbain

Justification de voies auxiliaires (Norme MTQ, révision 2014)

Voie de virage à gauche (Tome I, chapitre 8, section 8.9.2, page 22)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	Débit total approche (véh/h)	Da (véh/h)	Do (véh/h)	Débits VAG (véh/h)	Pourcentage critique de VAG ⁽¹⁾	Pourcentage réel de VAG
AM	Nord	50	338	338	858	54	8%	16%
PM	Nord	50	1039	1039	445	169	7%	16%
AM	Est	50	231	231	0	10	<40%	4%
PM	Est	50	111	111	0	5	<40%	5%

⁽¹⁾ Abaque 8.9 – 3 - Justification, voie de virage à gauche – Vitesse de base (80 km/h), milieu rural

Voie de virage à droite (Tome I, chapitre 8, section 8.9.3, page 23)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	DHPTOT (véh/h)	DHPTADajusté (véh/h)	DHPTADajusté minimal justifiant une voie exclusive (véh/h) ⁽²⁾

⁽²⁾ Abaque 8.9 – 7 - Voie de virage à droite : type d'intervention pour les routes à deux voies

Légende:

AM: Heure de pointe du matin

PM: Heure de pointe de l'après-midi

Da: Débit dans le sens des virages à gauche

Do: Débit opposé

VAG: Mouvement de virage à gauche

DHPTOT: Débit total entrant à l'approche à l'heure de pointe

DHPTADajusté: Débit de virage à droite à l'heure de pointe

Projet: F1520557 - Étude circulation Mont-Saint-Hilaire
 Intersection: **chemin des Patriotes / rue Messier**
 Date: 30 mai 2016
 Ville: Mont- Saint - Hilaire
 Analyste: K. Gamboa, M.Ing. vérifié par C. Taillée, ing., D.E.S.S.



Milieu urbain

Justification de voies auxiliaires (Norme MTQ, révision 2014)

Voie de virage à gauche (Tome I, chapitre 8, section 8.9.2, page 22)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	Débit total approche (véh/h)	Da (véh/h)	Do (véh/h)	Débts VAG (véh/h)	Pourcentage critique de VAG ⁽¹⁾	Pourcentage réel de VAG
AM	Nord	50	228	208	748	3	40%	1%
PM	Nord	50	720	670	455	14	6%	2%
AM	Sud	50	748	483	228	3	12%	0%
PM	Sud	50	455	326	720	2	8%	0%
AM	Ouest	50	153	146	87	57	<40%	37%
PM	Ouest	50	75	74	368	33	<40%	44%
AM	Est	50	87	79	153	60	<40%	69%
PM	Est	50	368	361	75	284	<40%	77%

⁽¹⁾ Abaque 8.9 – 3 - Justification, voie de virage à gauche – Vitesse de base (50 km/h), milieu rural

Voie de virage à droite (Tome I, chapitre 8, section 8.9.3, page 23)

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	DHPTOT (véh/h)	DHPTADajusté (véh/h)	DHPTADajusté minimal justifiant une voie exclusive (véh/h) ⁽²⁾
AM	Nord	50	228	20	90
PM	Nord	50	619	36	37
AM	Sud	50	748	265	20
PM	Sud	50	375	129	70
AM	Ouest	50	153	7	100
PM	Ouest	50	75	1	110
AM	Est	50	87	8	108
PM	Est	50	368	5	71

⁽²⁾ Abaque 8.9 – 7 - Voie de virage à droite : type d'intervention pour les routes à deux voies

Légende:

AM: Heure de pointe du matin
 PM: Heure de pointe de l'après-midi
 Da: Débit dans le sens des virages à gauche
 Do: Débit opposé
 VAG: Mouvement de virage à gauche
 DHPTOT: Débit total entrant à l'approche à l'heure de pointe
 DHPTADajusté: Débit de virage à droite à l'heure de pointe

GROUPE S.M. INTERNATIONAL**PROJET : Etude de circulation à divers endroits sur le territoire de la Ville de Mont-Saint-Hilaire****REF.: F1520557**

NOTE DE CALCUL : NC05- Justification de voies auxiliaires boul de la Gare/ch des Patriotes

Fait par : Karla Gamboa, ing. Jr., M.Ing

Numéro OIQ : 5066130

Signature :

Validé par : Carole Taillée, ing. D.E.S.S.

Numéro OIQ : 5033758

Signature :

Date : 04-08-2016

Milieu urbain

**Justification de voies auxiliaires
(Norme MTQ, révision 2014)****Voie de virage à gauche (Tome I, chapitre 8, section 8.9.2, page 22)**

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	Débit total approche (véh/h)	Da (véh/h)	Do (véh/h)	Débits VAG (véh/h)	Pourcentage critique de VAG ⁽¹⁾	Pourcentage réel de VAG
AM	Nord	50	413	413	760	52	40%	13%
PM	Nord	50	828	824	559	84	2%	10%
AM	Est	50	224	224	0	104	<40%	46%
PM	Est	50	133	133	0	80	<40%	60%

⁽¹⁾ Abaque 8.9 – 3 - Justification, voie de virage à gauche – Vitesse de base (50 km/h), milieu rural**Voie de virage à droite (Tome I, chapitre 8, section 8.9.3, page 23)**

Heure de pointe	Approche	Vitesse de Base (km/h)	DHPTOT (véh/h)	DHPTADajusté (véh/h)	DHPTADajusté minimal justifiant une voie exclusive (véh/h) ⁽²⁾

⁽²⁾ Abaque 8.9 – 7 - Voie de virage à droite : type d'intervention pour les routes à deux voies**Légende:**

AM: Heure de pointe du matin

PM: Heure de pointe de l'après-midi

Da: Débit dans le sens des virages à gauche

Do: Débit opposé

VAG: Mouvement de virage à gauche

DHPTOT: Débit total entrant à l'approche à l'heure de pointe

DHPTADajusté: Débit de virage à droite à l'heure de pointe



Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la
Ville de Mont-Saint-Hilaire

RAPPORT FINAL

F1520557



ANNEXE C : Génération du développement sur chemin de la Montagne



F1520557 - ÉTUDE DE CIRCULATION MONT-SAINT-HILAIRE

Génération des déplacements - Composante résidentielle et hébergement (De la Montagne)

CALCUL

27 juin 2016

Fait par : Karla Gamboa, M.Ing

Vérifié par : Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

A Taux de génération des déplacements (dépl. personnes / unité)				Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total	Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total	Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
	Qté	Unité										
APPARTEMENTS	416,00	Unités	ITE(223)	0,09	0,21	0,30	0,23	0,16	0,39	-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités	ITE(210)	0,19	0,56	0,75	0,64	0,37	1,01	-	-	-
	466,00											
B Déplacements Personnes - Tous modes				Dépl. HPAM Entrant	Dépl. HPAM Sortant	Dépl. HPAM Total	Dépl. HPPM Entrant	Dépl. HPPM Sortant	Dépl. HPPM Total	Dépl. SAM Entrant	Dépl. SAM Sortant	Dépl. SAM Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités		39,00	87,00	126,00	95,00	69,00	164,00	-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités		10,00	29,00	39,00	32,00	19,00	51,00	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Tous modes				49,00	116,00	165,00	127,00	88,00	215,00	-	-	-
C Déplacements Personnes - Tous modes - Internes												
			0,0%	Taux HPAM	Taux HPAM	Taux HPAM	Taux HPPM	Taux HPPM	Taux HPPM	Taux SAM	Taux SAM	Taux SAM

F1520557 - ÉTUDE DE CIRCULATION MONT-SAINT-HILAIRE

Génération des déplacements - Composante résidentielle et hébergement (De la Montagne)

CALCUL

27 juin 2016

Fait par : Karla Gamboa, M.Ing

Vérifié par : Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

				Entrant	Sortant	Total		Entrant	Sortant	Total		Entrant	Sortant	Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Tous modes - Internes				-	-	-		-	-	-		-	-	-
D Déplacements Personnes - Tous modes - Externes														
				Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total		Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total		Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités		39	87	126		95	69	164		-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités		10	29	39		32	19	51		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Tous modes - Externes				49	116	165		127	88	215		-	-	-

F1520557 - ÉTUDE DE CIRCULATION MONT-SAINT-HILAIRE

Génération des déplacements - Composante résidentielle et hébergement (De la Montagne)

CALCUL

27 juin 2016

Fait par : Karla Gamboa, M.Ing

Vérifie par : Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

E Déplacements Personnes - Mode TC				0,0%	Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total		Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total		Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
				-	-	-		-	-	-		-	-	-	
				-	-	-		-	-	-		-	-	-	
Total :Déplacements Personnes - Mode TC					-	-	-		-	-	-		-	-	-
F Déplacements Personnes - Mode actif				0,0%	Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total		Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total		Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
				-	-	-		-	-	-		-	-	-	
				-	-	-		-	-	-		-	-	-	
Total :Déplacements Personnes - Mode actif					-	-	-		-	-	-		-	-	-
G Déplacements Personnes - Mode Autres motorisés (Taxi, ...)				0,0%	Taux HPAM	Taux HPAM	Taux HPAM		Taux HPPM	Taux HPPM	Taux HPPM		Taux SAM	Taux SAM	Taux SAM

F1520557 - ÉTUDE DE CIRCULATION MONT-SAINT-HILAIRE

Génération des déplacements - Composante résidentielle et hébergement (De la Montagne)

CALCUL

27 juin 2016

Fait par : Karla Gamboa, M.Ing

Vérifié par : Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

				Entrant	Sortant	Total		Entrant	Sortant	Total		Entrant	Sortant	Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités	0,0%	-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode Autres motorisés (Taxi, ...)				-	-	-		-	-	-		-	-	-
H Déplacements Personnes - Mode auto														
				Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total		Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total		Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
APPARTEMENTS	416,00	Unités		39	87	126		95	69	164		-	-	-
MAISONS UNIFAMILIALES	50,00	Unités		10	29	39		32	19	51		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
				-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode auto				49	116	165		127	88	215		-	-	-

F1520557 - ÉTUDE DE CIRCULATION MONT-SAINT-HILAIRE

Génération des déplacements - Composante résidentielle et hébergement (De la Montagne)

CALCUL

27 juin 2016

Fait par : Karla Gamboa, M.Ing

Vérifie par : Carole Taillée, ing., D.E.S.S.

M Déplacements Personnes - Bilan	Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total	Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total	Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
Total :Déplacements Personnes - Tous modes	49	116	165	127	88	215	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Tous modes - Internes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Tous modes - Externes	49	116	165	127	88	215	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode actif	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode Autres motorisés (Taxi, ...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total :Déplacements Personnes - Mode auto	49	116	165	127	88	215	-	-	-
Taux d'occupation auto	1,000	1,000		1,000	1,000		1,000	1,000	
N Déplacements Auto - Bilan	Taux HPAM Entrant	Taux HPAM Sortant	Taux HPAM Total	Taux HPPM Entrant	Taux HPPM Sortant	Taux HPPM Total	Taux SAM Entrant	Taux SAM Sortant	Taux SAM Total
Déplacements Auto - Total	49	116	165	127	88	215	-	-	-

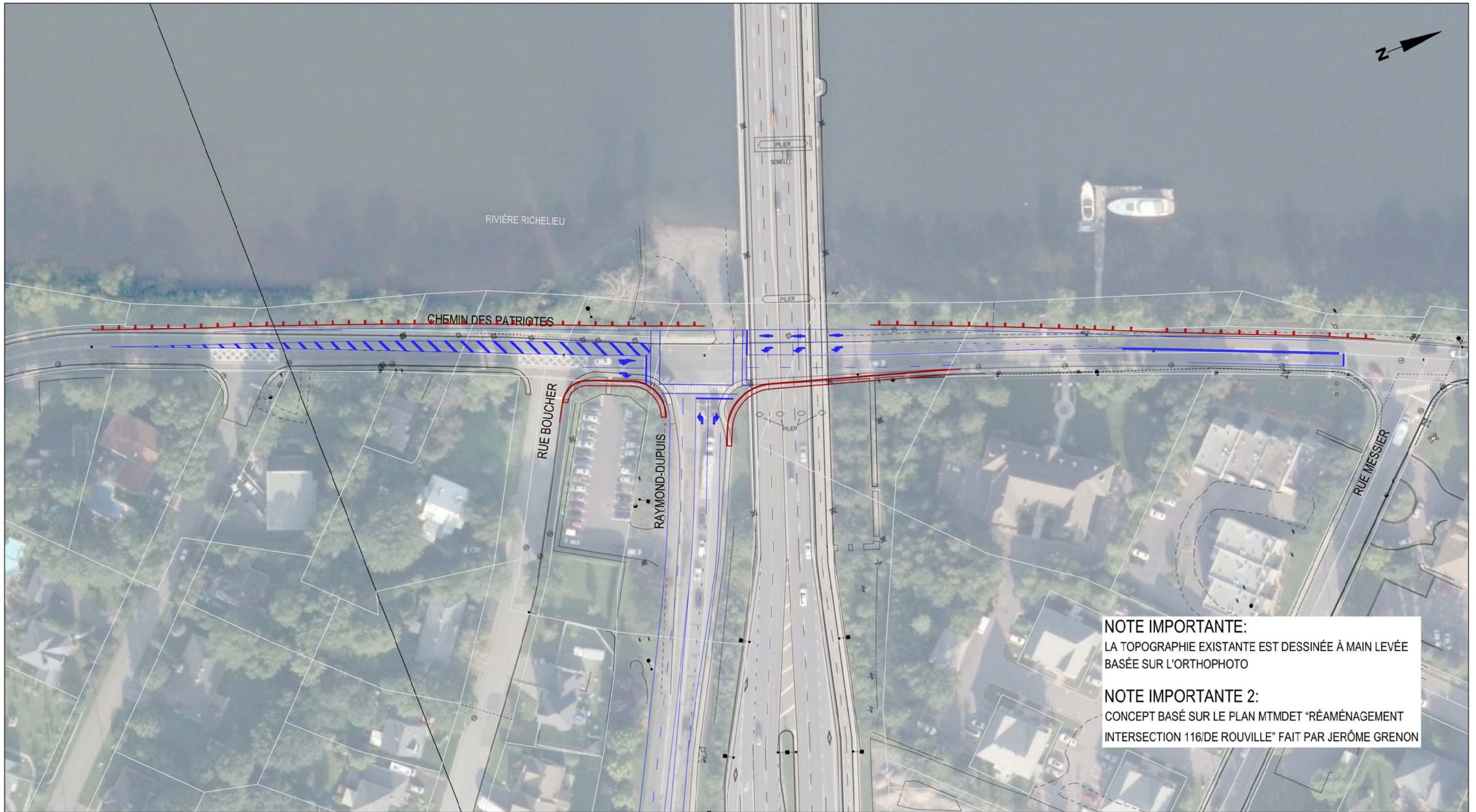


ANNEXE D : Conception géométrique proposée



ANNEXE D1 : Horizon court terme





NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

NOTE IMPORTANTE 2:
 CONCEPT BASÉ SUR LE PLAN MTMDT "RÉAMÉNAGEMENT
 INTERSECTION 116/DE ROUVILLE" FAIT PAR JÉRÔME GRENON

Client



Consultant

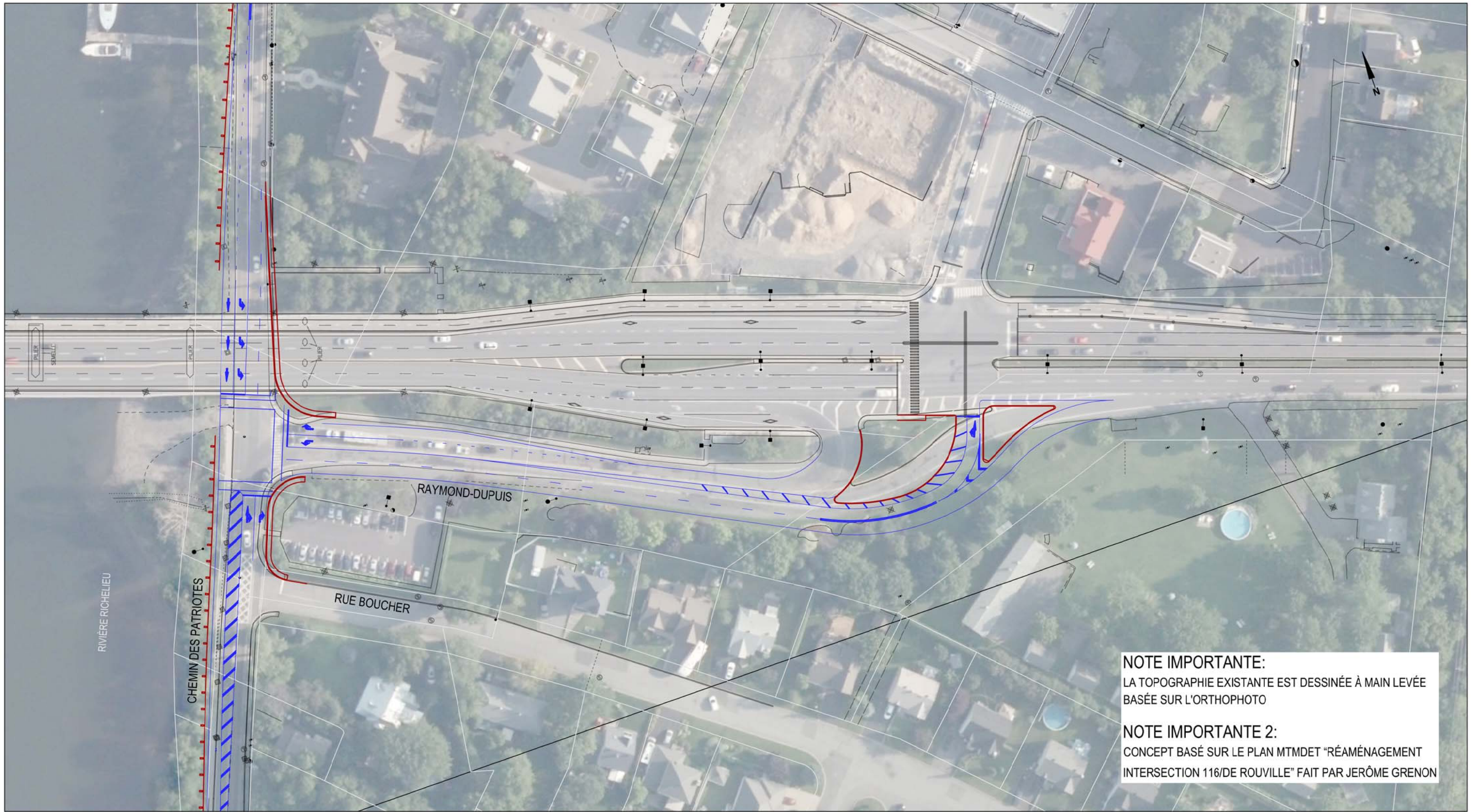


Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire
 Concept de réaménagement-intersection Chemin des Patriotes S. / Rue Raymond-Dupuis

Dessiné par: Anna Fridzon, tech.	Projeté par:
Validé par: Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:
Échelle: 1:1000	Date 15 / 08 / 2016
PROJET NO: F-1520557	DESSIN NO: C0016
	RÉV. 00

\\sm-data-mtl\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F-1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\4-CAO-DAO\ Dessin\F-1520557C016.dwg



NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

NOTE IMPORTANTE 2:
 CONCEPT BASÉ SUR LE PLAN MTMDT "RÉAMÉNAGEMENT
 INTERSECTION 116/DE ROUVILLE" FAIT PAR JÉRÔME GRENON

Cient



Consultant



Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire
 Concept de réaménagement-intersection Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier / Rue Raymond-Dupuis

Dessiné par:
 Anna Fridzon, tech.

Projeté par:

Validé par:
 Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.

Approuvé par:

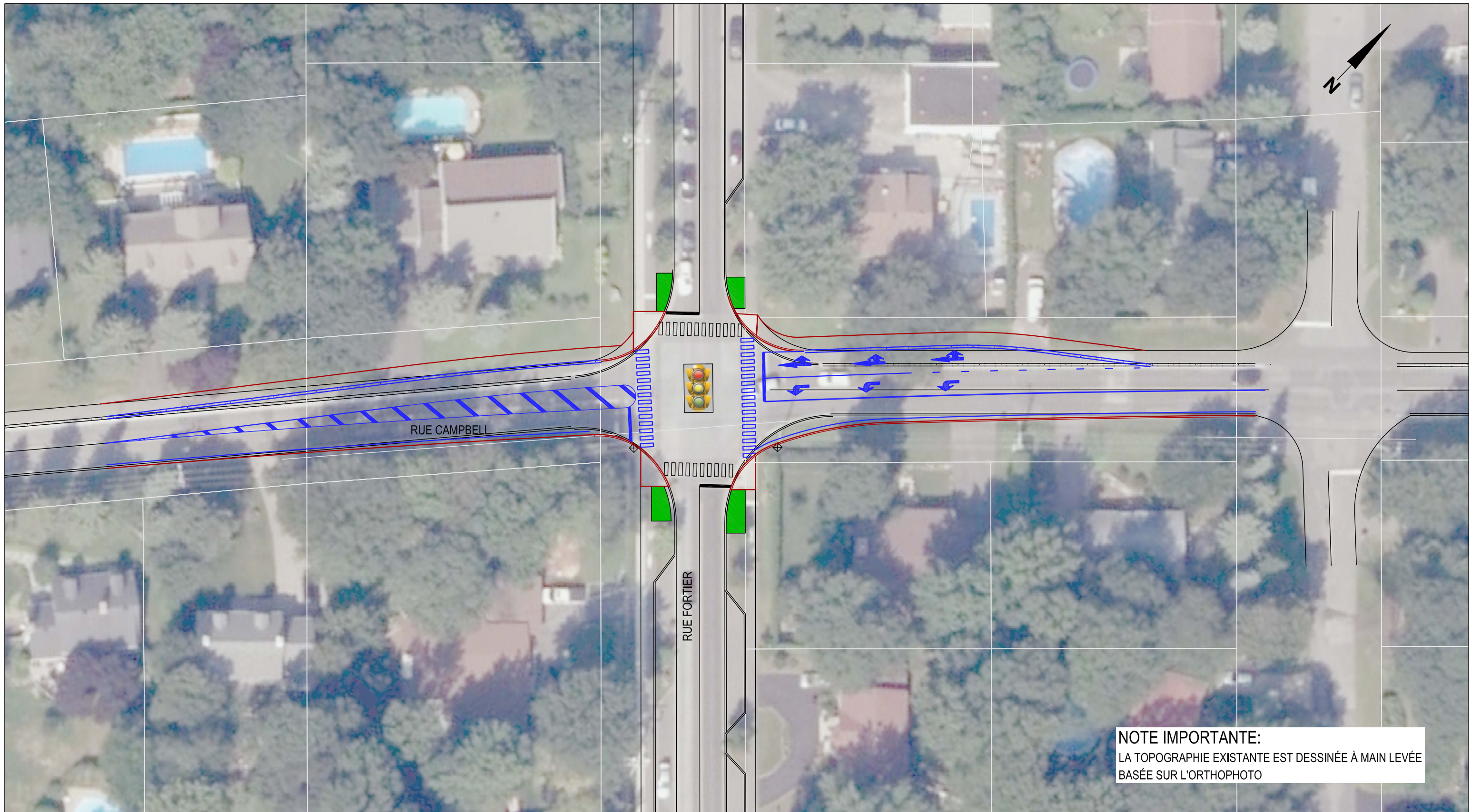
Échelle:
 1:1000

Date
 15 / 08 / 2016

PROJET NO:
 F-1520557

DESSIN NO:
 C0017

RÉV.
 00



NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

Cient



Ville de Mont-Saint-Hilaire

Consultant



SM LES CONSULTANTS
S.M. INC.

433, rue Chabanel Ouest, Montréal (Québec) H2N 2J8
 (514) 982-6001 - Télécopieur: (514) 982-6106
 groupe-sm.com

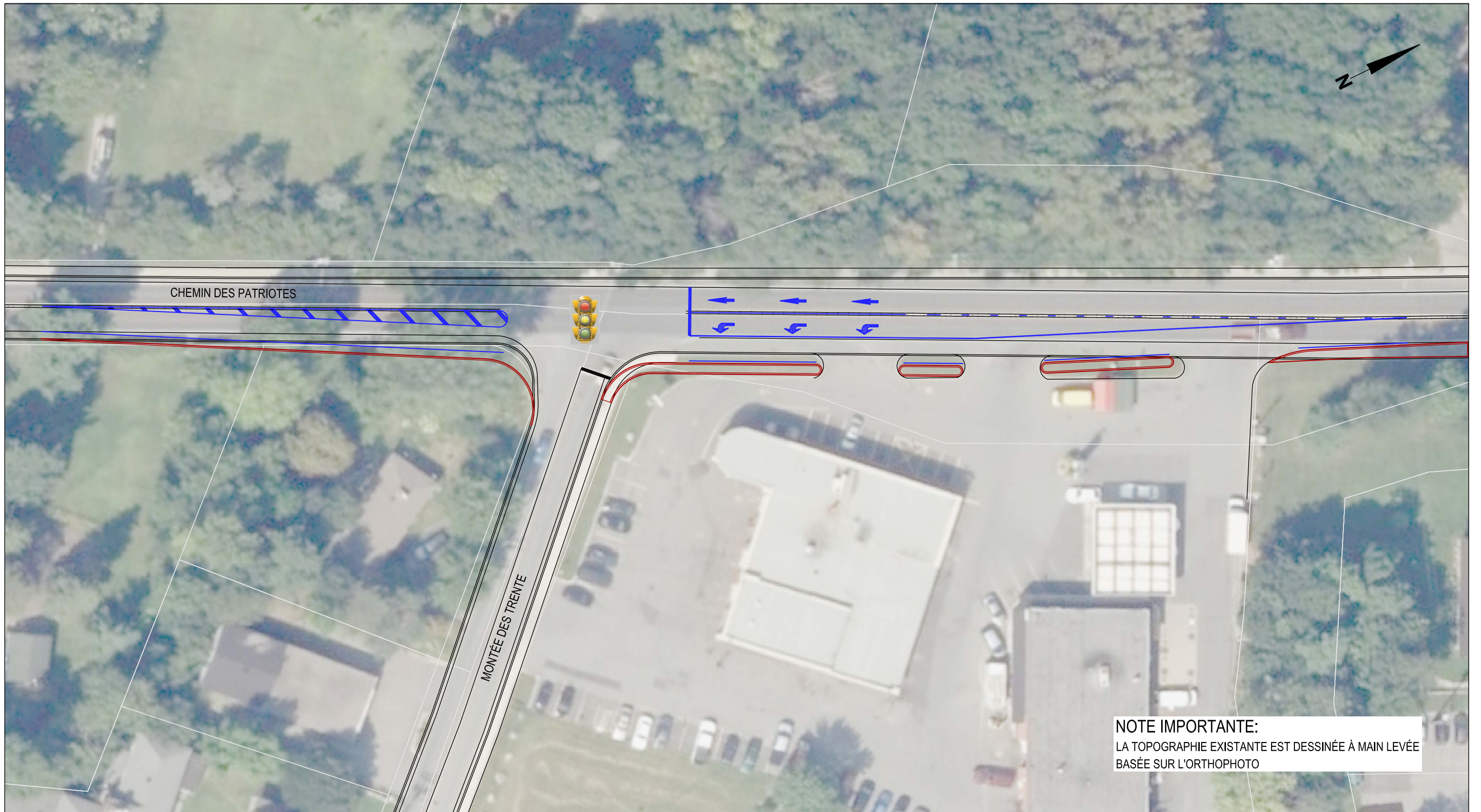
Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire

Concept de réaménagement-intersection Rue Fortier/ Rue Campbell

Dessiné par:	Anna Fridzon, tech.	Projeté par:	
Validé par:	Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:	
Échelle:	1:500	Date	12 / 08 / 2016
PROJET NO:	F-1520557	DESSIN NO:	C0012
		RÉV.	00

\\sm-data-mtl\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\4-CAO-DAO\ Dessin\F-1520557C012.dwg



NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

Cient

Ville de Mont-Saint-Hilaire

Consultant

SM LES CONSULTANTS
S.M. INC.

433, rue Chabanel Ouest, Montréal (Québec) H2N 2J8
 (514) 982-6001 - Télécopieur: (514) 982-6106
 groupesm.com

Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire

Concept de réaménagement-intersection Chemin des Patriotes S./ Montée des Trente

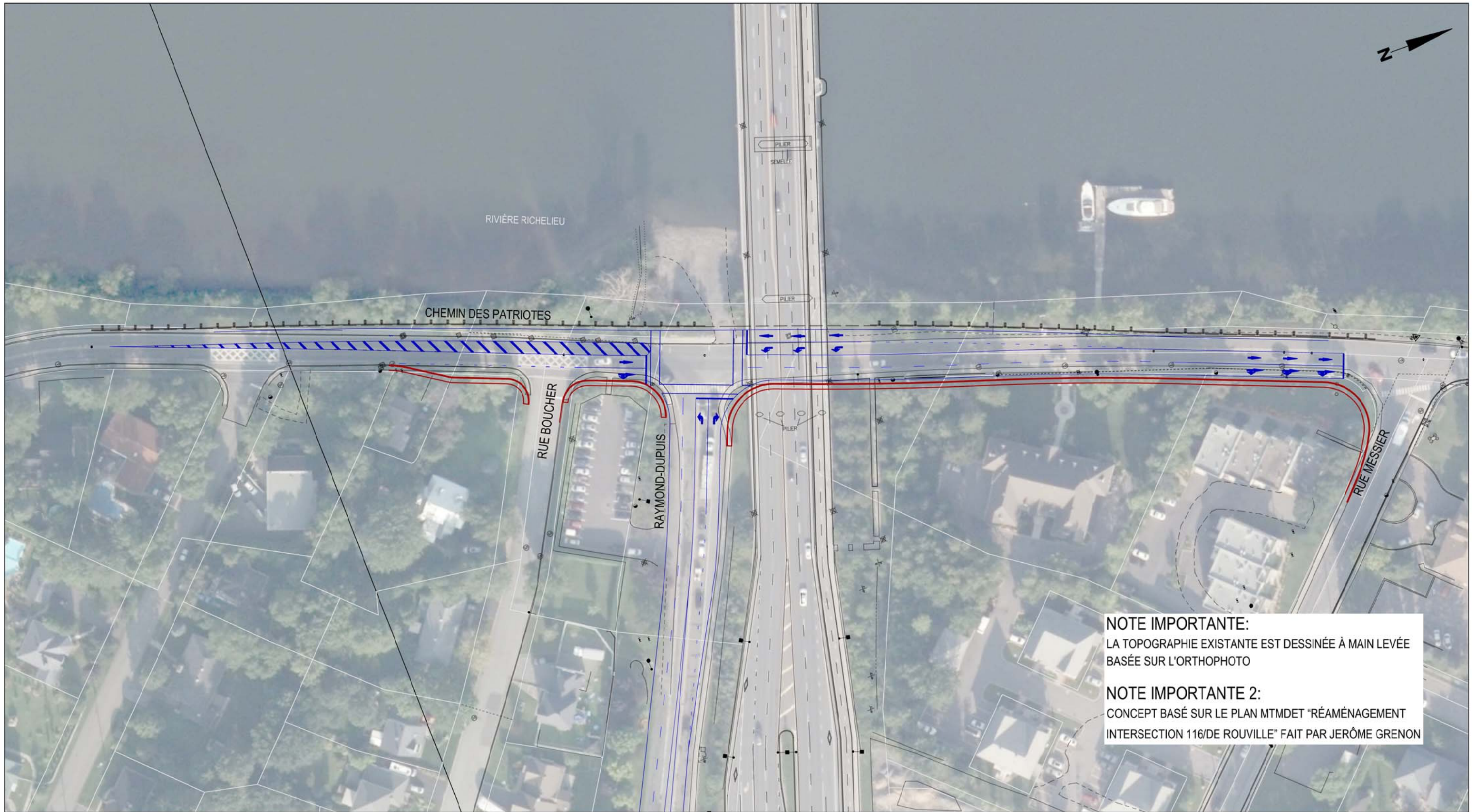
Dessiné par: Anna Fridzon, tech.	Projeté par:	
Validé par: Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:	
Échelle: 1:500	Date 11 / 08 / 2016	
PROJET NO: F-1520557	DESSIN NO: C0015	RÉV. 00

\\sm-data-mtl\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F-1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\4-CAO-DAO\ Dessin\F-1520557C015.DWG



ANNEXE D2 : Horizon long terme





NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

NOTE IMPORTANTE 2:
 CONCEPT BASÉ SUR LE PLAN MTMDT "RÉAMÉNAGEMENT
 INTERSECTION 116/DE ROUVILLE" FAIT PAR JÉRÔME GRENON

Cient

Ville de Mont-Saint-Hilaire

Consultant

SM LES CONSULTANTS
 S.M. INC.

433, rue Chabanel Ouest, Montréal (Québec) H2N 2J8
 (514) 982-6001 - Télécopieur: (514) 982-6106
 groupesm.com

Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire

Concept de réaménagement-intersection Chemin des Patriotes S. / Rue Raymond-Dupuis

Dessiné par: Ehsan Assadi, stagiaire	Projeté par:
Validé par: Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:
Échelle: 1:1000	Date 15 / 08 / 2016
PROJET NO: F-1520557	DESSIN NO: C0010
	RÉV. 00

\\sm-data-mtl\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F-1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\4-CAO-DAO\ Dessin\F-1520557C010.dwg



NOTE IMPORTANTE:
 LA TOPOGRAPHIE EXISTANTE EST DESSINÉE À MAIN LEVÉE
 BASÉE SUR L'ORTHOPHOTO

Client



Consultant



Description

Étude de circulation à divers endroits sur le territoire de la ville de Mont-Saint-Hilaire
 Concept de réaménagement-intersection Chemin des Patriotes N./ Boulevard de la Gare

Dessiné par: Anna Fridzon, tech.	Projeté par:
Validé par: Eya-Wetu Talaki, ing., M.Sc.A.	Approuvé par:
Échelle: 1:500	Date 10 / 08 / 2016
PROJET NO: F-1520557	DESSIN NO: C0014
	RÉV. 00

\\sm-data-mtl\Transport et circulation\DOSSIERS\2015\F1520557-Mt-Saint-Hilaire étude de circulation\4-CAO-DAO\ Dessin\F-1520557C014.dwg



ANNEXE E : Résultats des simulations



Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Start Time	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00
End Time	8:15	8:15	8:15	8:15	8:15	8:15
Total Time (min)	75	75	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4	4	4
Vehs Entered	1638	1641	1625	1594	1561	1611
Vehs Exited	1661	1622	1615	1623	1557	1616
Starting Vehs	64	48	33	67	44	49
Ending Vehs	41	67	43	38	48	48
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	1	0	0	0
Travel Distance (km)	2068	2098	2027	2023	2002	2044
Travel Time (hr)	69.0	54.2	52.6	53.7	51.7	56.2
Total Delay (hr)	26.9	11.6	11.3	12.5	11.1	14.7
Total Stops	1166	1151	1090	1026	1081	1103
Fuel Used (l)	178.7	165.9	160.2	161.1	158.7	164.9

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:00
End Time	7:15
Total Time (min)	15

No data recorded this interval.

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Anti PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	371	377	412	335	332	364
Vehs Exited	400	372	377	353	334	366
Starting Vehs	64	48	33	67	44	49
Ending Vehs	35	53	68	49	42	48
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	1	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	501	478	503	438	432	470
Travel Time (hr)	12.6	12.1	12.7	10.6	10.5	11.7
Total Delay (hr)	2.4	2.3	2.5	1.7	1.7	2.1
Total Stops	247	251	277	215	226	242
Fuel Used (l)	39.7	37.9	39.0	34.8	33.0	36.9

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	533	496	503	531	515	514
Vehs Exited	464	485	493	504	488	487
Starting Vehs	35	53	68	49	42	48
Ending Vehs	104	64	78	76	69	78
Denied Entry Before	1	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	1	0	0
Travel Distance (km)	595	619	603	626	618	612
Travel Time (hr)	23.1	17.3	16.4	18.5	17.6	18.6
Total Delay (hr)	11.0	4.7	4.0	5.7	5.0	6.1
Total Stops	425	385	358	355	356	376
Fuel Used (l)	54.1	50.3	48.7	51.5	50.9	51.1

Interval #3 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Anti PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	377	341	353	335	343	350
Vehs Exited	418	363	387	364	368	380
Starting Vehs	104	64	78	76	69	78
Ending Vehs	63	42	44	47	44	47
Denied Entry Before	0	0	1	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	1	0	0
Travel Distance (km)	509	452	474	454	461	470
Travel Time (hr)	21.0	11.0	12.5	12.0	11.5	13.6
Total Delay (hr)	10.6	1.8	2.8	2.8	2.2	4.1
Total Stops	262	219	225	214	243	231
Fuel Used (l)	47.5	34.9	37.8	36.4	36.2	38.6

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Anti PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	357	427	357	393	371	379
Vehs Exited	379	402	358	402	367	382
Starting Vehs	63	42	44	47	44	47
Ending Vehs	41	67	43	38	48	48
Denied Entry Before	0	0	0	1	0	0
Denied Entry After	0	1	1	0	0	0
Travel Distance (km)	464	549	448	504	491	491
Travel Time (hr)	12.3	13.7	11.1	12.5	12.1	12.3
Total Delay (hr)	2.9	2.7	2.0	2.2	2.2	2.4
Total Stops	232	296	230	242	256	251
Fuel Used (l)	37.4	42.8	34.7	38.4	38.5	38.4

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	3.7	0.0	0.1	0.2	0.2	0.4
Total Delay (hr)	1.0	0.0	2.2	0.7	0.3	0.2	4.5
Total Del/Veh (s)	26.3	1.3	11.9	12.0	27.7	3.9	12.0
Vehicles Entered	138	98	647	204	44	194	1325
Vehicles Exited	138	98	649	202	43	194	1324
Hourly Exit Rate	138	98	649	202	43	194	1324
Input Volume	135	101	643	208	44	198	1329
% of Volume	102	97	101	97	98	98	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.3	1.0	0.7	0.0	0.1	0.3	2.4
Total Del/Veh (s)	36.5	21.7	3.5	2.8	8.7	4.0	7.0
Vehicles Entered	26	163	688	7	53	284	1221
Vehicles Exited	26	163	688	7	54	285	1223
Hourly Exit Rate	26	163	688	7	54	285	1223
Input Volume	26	164	688	8	53	287	1226
% of Volume	100	99	100	85	102	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.4
Total Delay (hr)	3.0	2.8	0.4	0.0	0.2	0.4	6.8
Total Del/Veh (s)	100.1	80.1	2.5	1.6	11.4	4.8	19.5
Vehicles Entered	104	122	573	83	51	302	1235
Vehicles Exited	105	123	571	83	51	302	1235
Hourly Exit Rate	105	123	571	83	51	302	1235
Input Volume	104	120	574	84	52	303	1238
% of Volume	101	102	99	99	99	100	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	14.4
Total Del/Veh (s)	31.1
Vehicles Entered	1611
Vehicles Exited	1616
Hourly Exit Rate	1616
Input Volume	5384
% of Volume	30
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	42.6	99.9	53.2	24.6	36.8
Average Queue (m)	18.3	45.3	20.8	9.8	10.5
95th Queue (m)	33.7	81.1	39.7	20.1	25.3
Link Distance (m)	289.1	344.8		207.4	207.4
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)			50.0		
Storage Blk Time (%)	0	5			
Queuing Penalty (veh)	0	10			

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	67.2	54.0
Average Queue (m)	19.3	11.6
95th Queue (m)	52.2	36.7
Link Distance (m)	591.0	344.8
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	176.8	8.1	64.1
Average Queue (m)	55.7	0.4	14.5
95th Queue (m)	189.1	3.4	43.4
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 10

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4	4	4
Vehs Entered	1841	1699	1711	1668	1649	1715
Vehs Exited	1816	1676	1730	1663	1637	1706
Starting Vehs	58	64	75	63	48	60
Ending Vehs	83	87	56	68	60	70
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	1	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	2589	2390	2430	2371	2355	2427
Travel Time (hr)	84.2	65.8	69.7	63.3	65.6	69.7
Total Delay (hr)	29.9	15.5	18.9	13.5	16.2	18.8
Total Stops	1890	1434	1564	1289	1445	1525
Fuel Used (l)	212.7	187.8	191.6	183.2	185.2	192.1

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	403	376	405	392	378	391
Vehs Exited	401	397	417	401	375	397
Starting Vehs	58	64	75	63	48	60
Ending Vehs	60	43	63	54	51	55
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	578	567	581	561	536	565
Travel Time (hr)	15.5	14.4	15.1	14.9	13.9	14.7
Total Delay (hr)	3.3	2.6	2.9	3.1	2.5	2.9
Total Stops	293	256	293	316	256	283
Fuel Used (l)	45.2	43.7	44.3	43.5	40.4	43.4

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	601	513	523	493	521	531
Vehs Exited	522	464	484	472	489	485
Starting Vehs	60	43	63	54	51	55
Ending Vehs	139	92	102	75	83	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	1	0
Travel Distance (km)	743	666	692	676	693	694
Travel Time (hr)	27.5	20.2	23.2	19.3	21.5	22.3
Total Delay (hr)	11.9	6.2	8.6	5.1	6.9	7.7
Total Stops	716	554	597	429	567	571
Fuel Used (l)	63.4	53.7	56.9	54.0	56.7	57.0

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	402	383	390	371	382	386
Vehs Exited	471	417	434	402	400	425
Starting Vehs	139	92	102	75	83	98
Ending Vehs	70	58	58	44	65	57
Denied Entry Before	0	0	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	648	576	600	564	590	595
Travel Time (hr)	24.8	15.5	17.3	14.5	16.6	17.7
Total Delay (hr)	11.2	3.4	4.9	2.6	4.3	5.3
Total Stops	541	304	404	258	374	377
Fuel Used (l)	56.8	45.0	47.7	42.7	46.8	47.8

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	435	427	393	412	368	408
Vehs Exited	422	398	395	388	373	395
Starting Vehs	70	58	58	44	65	57
Ending Vehs	83	87	56	68	60	70
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	1	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	620	582	558	570	535	573
Travel Time (hr)	16.4	15.6	14.2	14.6	13.6	14.9
Total Delay (hr)	3.5	3.4	2.5	2.7	2.4	2.9
Total Stops	340	320	270	286	248	292
Fuel Used (l)	47.3	45.3	42.6	43.0	41.3	43.9

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1
Total Del/Veh (s)	23.2	7.0	17.9	8.9	40.9	13.2	17.7
Vehicles Entered	559	161	294	104	26	240	1384
Vehicles Exited	560	161	292	102	26	240	1381
Hourly Exit Rate	560	161	292	102	26	240	1381
Input Volume	569	162	289	101	27	238	1386
% of Volume	98	99	101	101	97	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Total Del/Veh (s)	29.6	6.5	2.0	2.0	7.2	5.5	4.9
Vehicles Entered	11	66	377	19	125	710	1308
Vehicles Exited	11	65	377	19	124	706	1302
Hourly Exit Rate	11	65	377	19	124	706	1302
Input Volume	11	63	378	20	132	711	1315
% of Volume	102	103	100	96	94	99	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	44.4	32.1	2.1	1.1	9.5	6.5	8.4
Vehicles Entered	76	54	342	112	87	622	1293
Vehicles Exited	75	54	342	112	87	629	1299
Hourly Exit Rate	75	54	342	112	87	629	1299
Input Volume	80	53	345	116	84	624	1301
% of Volume	94	101	99	97	104	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	37.7
Vehicles Entered	1715
Vehicles Exited	1706
Hourly Exit Rate	1706
Input Volume	6488
% of Volume	26
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	WB	B21	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	60.1	37.9	241.3	69.6	43.8	15.8	63.3
Average Queue (m)	55.5	17.3	66.5	31.5	10.6	6.8	23.8
95th Queue (m)	69.9	47.7	220.8	58.5	28.3	16.3	46.3
Link Distance (m)	37.9		579.5	344.6		207.5	207.5
Upstream Blk Time (%)	31	0					
Queuing Penalty (veh)	0	0					
Storage Bay Dist (m)		100.0			50.0		
Storage Blk Time (%)	31	0		2	0		
Queuing Penalty (veh)	51	2		2	0		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	27.1	2.6	56.6
Average Queue (m)	7.0	0.1	16.2
95th Queue (m)	17.8	1.4	40.2
Link Distance (m)	591.0	530.8	344.6
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	64.6	10.3	62.2
Average Queue (m)	18.2	0.9	17.6
95th Queue (m)	54.0	5.9	44.3
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 55

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:30	7:30	7:30	7:30
End Time	8:45	8:45	8:45	8:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	5230	5082	5176	5164
Vehs Exited	5113	5056	5136	5101
Starting Vehs	312	243	326	291
Ending Vehs	429	269	366	353
Denied Entry Before	3	2	9	3
Denied Entry After	92	20	42	50
Travel Distance (km)	6999	6963	7015	6992
Travel Time (hr)	449.9	297.7	388.6	378.7
Total Delay (hr)	300.6	148.5	238.6	229.2
Total Stops	10433	9752	9932	10041
Fuel Used (l)	790.7	661.0	739.1	730.3

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1227	1212	1219	1221
Vehs Exited	1236	1218	1263	1241
Starting Vehs	312	243	326	291
Ending Vehs	303	237	282	274
Denied Entry Before	3	2	9	3
Denied Entry After	14	1	6	7
Travel Distance (km)	1696	1690	1740	1709
Travel Time (hr)	79.6	55.8	82.1	72.5
Total Delay (hr)	43.4	19.6	44.9	36.0
Total Stops	2615	2067	2542	2406
Fuel Used (l)	166.5	148.1	172.5	162.4

Interval #2 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1529	1498	1464	1497
Vehs Exited	1356	1334	1334	1341
Starting Vehs	303	237	282	274
Ending Vehs	476	401	412	431
Denied Entry Before	14	1	6	7
Denied Entry After	91	17	42	48
Travel Distance (km)	1880	1872	1849	1867
Travel Time (hr)	111.9	77.6	95.8	95.1
Total Delay (hr)	71.8	37.6	56.0	55.1
Total Stops	2784	2713	2524	2671
Fuel Used (l)	204.7	176.3	187.7	189.6

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1235	1207	1226	1223
Vehs Exited	1288	1301	1249	1279
Starting Vehs	476	401	412	431
Ending Vehs	423	307	389	372
Denied Entry Before	91	17	42	48
Denied Entry After	96	18	41	50
Travel Distance (km)	1747	1732	1685	1721
Travel Time (hr)	127.8	87.7	107.0	107.5
Total Delay (hr)	90.5	50.6	71.1	70.7
Total Stops	2454	2603	2440	2499
Fuel Used (l)	210.1	175.0	189.0	191.4

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:30
End Time	8:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1239	1165	1267	1219
Vehs Exited	1233	1203	1290	1245
Starting Vehs	423	307	389	372
Ending Vehs	429	269	366	353
Denied Entry Before	96	18	41	50
Denied Entry After	92	20	42	50
Travel Distance (km)	1676	1669	1741	1695
Travel Time (hr)	130.7	76.7	103.7	103.7
Total Delay (hr)	94.9	40.7	66.5	67.4
Total Stops	2580	2369	2426	2457
Fuel Used (l)	209.3	161.6	189.9	187.0

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	7.5
Denied Del/Veh (s)	2.4	0.3	2.4	0.0	0.2	0.0	0.0	4.3	0.0	49.4	8.9
Total Delay (hr)	1.0	2.6	0.1	8.4	0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	3.4	16.3
Total Del/Veh (s)	49.2	11.3	3.2	26.2	8.7	0.6	0.9	29.1	12.0	23.1	19.0
Vehicles Entered	74	813	152	1128	113	11	128	31	75	523	3048
Vehicles Exited	73	815	154	1134	112	11	127	31	74	522	3053
Hourly Exit Rate	73	815	154	1134	112	11	127	31	74	522	3053
Input Volume	69	774	163	1136	112	13	145	31	81	570	3092
% of Volume	106	105	95	100	100	85	87	101	92	92	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.4	0.0	0.3	0.4	0.1	0.2	0.8	0.7	0.6	0.1	0.2	4.1
Total Delay (hr)	0.4	3.2	0.3	1.5	3.3	0.1	5.5	0.3	1.0	0.1	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	64.4	13.8	6.3	56.0	16.8	9.9	39.7	23.5	28.5	42.0	49.3	27.7
Vehicles Entered	24	816	170	95	707	25	497	42	122	9	7	16
Vehicles Exited	24	815	170	96	706	26	498	41	122	9	7	16
Hourly Exit Rate	24	815	170	96	706	26	498	41	122	9	7	16
Input Volume	25	794	167	95	709	24	498	44	135	10	7	14
% of Volume	95	103	102	101	100	108	100	94	91	90	100	116
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.3
Total Delay (hr)	16.0
Total Del/Veh (s)	22.4
Vehicles Entered	2530
Vehicles Exited	2530
Hourly Exit Rate	2530
Input Volume	2522
% of Volume	100
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	5.2	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	130.1	67.3	68.7	0.2	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	20.2	9.8	0.0	0.7	0.0
Total Del/Veh (s)	7.5	8.8	6.3	7.3	6.8	4.8	244.8	131.5	127.7	12.5	9.8	6.6
Vehicles Entered	57	95	6	66	17	11	1	536	267	3	245	25
Vehicles Exited	57	96	6	64	17	12	1	530	264	3	245	25
Hourly Exit Rate	57	96	6	64	17	12	1	530	264	3	245	25
Input Volume	57	89	7	60	19	10	3	544	265	3	250	20
% of Volume	100	108	86	107	91	123	36	97	100	92	98	125
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	14	5	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	15.5
Denied Del/Veh (s)	41.5
Total Delay (hr)	31.4
Total Del/Veh (s)	83.0
Vehicles Entered	1329
Vehicles Exited	1320
Hourly Exit Rate	1320
Input Volume	1326
% of Volume	100
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	19

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.4	0.4	0.2
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.6	0.0	0.2	0.3	1.3
Total Del/Veh (s)	18.4	5.0	4.4	4.6	5.6	2.5	4.1
Vehicles Entered	14	55	500	36	104	373	1082
Vehicles Exited	14	55	502	37	103	374	1085
Hourly Exit Rate	14	55	502	37	103	374	1085
Input Volume	15	67	536	39	107	361	1125
% of Volume	93	82	94	94	96	104	96
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.3	0.6	0.8	0.0	0.2	0.5
Total Delay (hr)	1.2	0.0	0.5	6.5	5.8	8.0	11.5	33.5
Total Del/Veh (s)	54.9	1.3	29.2	50.2	45.7	206.6	154.9	81.1
Vehicles Entered	77	20	61	459	446	134	259	1456
Vehicles Exited	77	20	63	459	445	136	258	1458
Hourly Exit Rate	77	20	63	459	445	136	258	1458
Input Volume	75	22	58	508	491	133	248	1534
% of Volume	103	92	109	90	91	102	104	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	2.0	0.9	0.0	2.9
Total Del/Veh (s)	4.9	2.9	11.4	11.5	10.1	11.2
Vehicles Entered	19	9	620	279	8	935
Vehicles Exited	19	9	621	280	8	937
Hourly Exit Rate	19	9	621	280	8	937
Input Volume	20	10	632	275	10	947
% of Volume	96	88	98	102	78	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	7.1	0.4	0.0	0.0	7.5
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.0	27.5	11.8	0.0	0.0	17.9
Total Delay (hr)	2.2	0.0	0.4	40.1	5.0	0.2	0.6	48.5
Total Del/Veh (s)	57.3	2.0	58.1	154.1	156.3	34.9	7.9	115.0
Vehicles Entered	133	11	25	907	110	16	273	1475
Vehicles Exited	135	11	26	875	109	16	273	1445
Hourly Exit Rate	135	11	26	875	109	16	273	1445
Input Volume	136	12	27	968	125	20	265	1552
% of Volume	99	92	96	90	87	80	103	93
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	22	2	0	0	24

21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.3	0.8	0.9	0.0	0.0	0.5
Total Delay (hr)	0.5	12.0	3.8	0.1	0.2	0.6	17.1
Total Del/Veh (s)	238.1	197.5	16.2	12.9	14.0	6.4	41.6
Vehicles Entered	8	209	826	16	53	348	1460
Vehicles Exited	8	187	823	16	53	347	1434
Hourly Exit Rate	8	187	823	16	53	347	1434
Input Volume	10	221	841	17	54	340	1482
% of Volume	82	85	98	94	98	102	97
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.1	2.9	0.2	3.0	3.2	0.3	3.5	4.0	0.3	4.2
Total Delay (hr)	1.5	1.8	0.0	0.4	3.7	0.0	0.5	0.6	0.3	0.4	0.2	0.3
Total Del/Veh (s)	50.4	8.6	3.4	51.9	19.8	2.8	39.5	35.1	34.7	39.7	37.1	34.2
Vehicles Entered	102	742	30	29	671	31	46	57	36	32	17	31
Vehicles Exited	102	742	30	29	671	31	46	57	36	33	18	31
Hourly Exit Rate	102	742	30	29	671	31	46	57	36	33	18	31
Input Volume	91	753	30	36	681	37	49	59	36	35	16	29
% of Volume	112	99	99	80	99	84	93	97	99	94	114	108
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Delay (hr)	9.7
Total Del/Veh (s)	19.0
Vehicles Entered	1824
Vehicles Exited	1826
Hourly Exit Rate	1826
Input Volume	1852
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

50: Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Denied Delay (hr)	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Denied Del/Veh (s)	9.5	6.1	0.2	0.1	0.0	0.1	4.5
Total Delay (hr)	0.7	16.0	0.0	0.1	0.0	0.1	17.0
Total Del/Veh (s)	77.8	100.7	6.0	4.8	1.1	3.7	72.9
Vehicles Entered	32	559	22	109	27	74	823
Vehicles Exited	32	552	22	110	27	75	818
Hourly Exit Rate	32	552	22	110	27	75	818
Input Volume	34	601	21	112	26	69	863
% of Volume	94	92	106	98	104	109	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0	0	0	1

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	32.5
Denied Del/Veh (s)	22.4
Total Delay (hr)	196.8
Total Del/Veh (s)	129.9
Vehicles Entered	5164
Vehicles Exited	5101
Hourly Exit Rate	5101
Input Volume	21308
% of Volume	24
Denied Entry Before	3
Denied Entry After	50

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	T	T	R	R	L	TR
Maximum Queue (m)	30.6	56.0	63.9	92.0	91.9	53.2	11.2	18.1	50.8
Average Queue (m)	11.6	32.2	31.2	59.2	61.5	12.9	1.6	5.4	46.6
95th Queue (m)	23.8	52.1	54.6	84.1	88.1	32.8	7.1	15.7	52.1
Link Distance (m)		338.2	338.2	341.5	341.5		24.7	41.8	41.8
Upstream Blk Time (%)									44
Queuing Penalty (veh)									132
Storage Bay Dist (m)	62.0					86.0			
Storage Blk Time (%)		0			1	0			
Queuing Penalty (veh)		0			1	0			

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	21.4	60.5	67.6	48.6	61.3	70.3	5.8	134.3	49.8	34.1	19.4
Average Queue (m)	4.8	27.7	33.2	20.8	31.2	40.5	0.9	78.4	20.8	6.1	5.7
95th Queue (m)	14.6	52.6	59.3	40.8	54.6	64.3	4.1	115.5	40.1	21.4	17.0
Link Distance (m)		341.5	341.5		248.0			131.7	131.7	226.0	
Upstream Blk Time (%)								0			
Queuing Penalty (veh)								1			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0		115.0	115.0				10.0
Storage Blk Time (%)		0								15	10
Queuing Penalty (veh)		0								2	2

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	LTR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	32.1	46.3	380.3	28.1
Average Queue (m)	15.4	17.7	279.4	15.5
95th Queue (m)	25.7	32.4	482.3	23.1
Link Distance (m)	420.4	348.6	367.1	417.4
Upstream Blk Time (%)			48	
Queuing Penalty (veh)			0	
Storage Bay Dist (m)				
Storage Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	16.6	4.4	36.4
Average Queue (m)	6.5	0.2	12.8
95th Queue (m)	12.6	2.2	30.5
Link Distance (m)	313.6	550.7	254.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	68.3	32.4	169.5	346.7
Average Queue (m)	24.4	10.4	148.7	183.6
95th Queue (m)	52.2	29.4	205.0	404.6
Link Distance (m)	206.4		164.6	550.7
Upstream Blk Time (%)			7	
Queuing Penalty (veh)			64	
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	14	0		
Queuing Penalty (veh)	9	0		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	11.5	34.4	25.7
Average Queue (m)	5.3	18.6	15.5
95th Queue (m)	12.5	25.8	23.0
Link Distance (m)	179.3	417.4	131.7
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	86.2	592.5	73.7
Average Queue (m)	41.8	454.3	12.7
95th Queue (m)	74.2	745.1	49.3
Link Distance (m)	150.8	631.0	164.6
Upstream Blk Time (%)		2	
Queuing Penalty (veh)		18	
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)	69		
Queuing Penalty (veh)	9		

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	216.3	185.2	77.8
Average Queue (m)	102.3	34.4	17.6
95th Queue (m)	256.8	169.4	50.6
Link Distance (m)	595.2	471.5	631.0
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	56.0	73.5	79.5	10.5	50.2	82.5	73.1	11.8	27.9	32.0	23.1	27.3
Average Queue (m)	20.4	20.5	21.6	1.1	9.5	41.7	30.6	1.7	10.7	12.8	7.5	8.2
95th Queue (m)	39.4	53.1	55.2	4.9	29.4	70.2	61.9	6.3	23.6	26.6	18.0	20.1
Link Distance (m)		248.0	248.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)		0					3					1
Queuing Penalty (veh)		0					1					1

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	17.1	19.2
Average Queue (m)	3.4	5.7
95th Queue (m)	11.8	15.0
Link Distance (m)	267.4	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	0	0
Queuing Penalty (veh)	0	0

Intersection: 50: Rouville & Rue Messier

Movement	EB	WB	NB
Directions Served	TR	LT	LR
Maximum Queue (m)	211.9	14.1	27.5
Average Queue (m)	161.4	4.4	15.8
95th Queue (m)	256.3	12.7	25.0
Link Distance (m)	206.4	78.9	41.8
Upstream Blk Time (%)	4		
Queuing Penalty (veh)	26		
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 267

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	6764	6731	6718	6736
Vehs Exited	6703	6676	6647	6677
Starting Vehs	410	400	373	386
Ending Vehs	471	455	444	452
Denied Entry Before	2	0	1	0
Denied Entry After	186	37	53	90
Travel Distance (km)	9054	9000	9014	9023
Travel Time (hr)	610.4	485.3	456.5	517.4
Total Delay (hr)	418.0	293.9	264.5	325.5
Total Stops	15872	14439	13649	14652
Fuel Used (l)	1065.6	955.1	928.8	983.2

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1610	1641	1560	1602
Vehs Exited	1617	1622	1628	1623
Starting Vehs	410	400	373	386
Ending Vehs	403	419	305	372
Denied Entry Before	2	0	1	0
Denied Entry After	60	2	2	20
Travel Distance (km)	2167	2236	2237	2213
Travel Time (hr)	101.8	99.4	85.2	95.5
Total Delay (hr)	55.8	51.9	37.8	48.5
Total Stops	3258	3404	2956	3207
Fuel Used (l)	217.2	221.4	208.2	215.6

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1978	1917	1975	1955
Vehs Exited	1760	1791	1747	1766
Starting Vehs	403	419	305	372
Ending Vehs	621	545	533	562
Denied Entry Before	60	2	2	20
Denied Entry After	121	43	8	54
Travel Distance (km)	2378	2384	2391	2384
Travel Time (hr)	151.7	127.7	114.7	131.4
Total Delay (hr)	101.0	77.1	63.5	80.5
Total Stops	4254	3881	3984	4040
Fuel Used (l)	272.9	251.8	240.5	255.1

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1604	1568	1587	1587
Vehs Exited	1682	1653	1652	1663
Starting Vehs	621	545	533	562
Ending Vehs	543	460	468	490
Denied Entry Before	121	43	8	54
Denied Entry After	186	55	41	94
Travel Distance (km)	2290	2198	2196	2228
Travel Time (hr)	180.4	133.9	122.7	145.7
Total Delay (hr)	131.8	87.1	76.0	98.3
Total Stops	4073	3594	3191	3617
Fuel Used (l)	292.6	245.5	234.1	257.4

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1572	1605	1596	1589
Vehs Exited	1644	1610	1620	1624
Starting Vehs	543	460	468	490
Ending Vehs	471	455	444	452
Denied Entry Before	186	55	41	94
Denied Entry After	186	37	53	90
Travel Distance (km)	2219	2182	2191	2197
Travel Time (hr)	176.5	124.3	133.9	144.9
Total Delay (hr)	129.4	77.9	87.3	98.2
Total Stops	4287	3560	3518	3788
Fuel Used (l)	283.0	236.4	246.0	255.2

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	3.4	20.6	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
Denied Del/Veh (s)	57.8	54.8	54.9	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	29.0
Total Delay (hr)	3.9	13.7	13.3	11.3	1.1	0.0	0.2	0.8	0.0	1.8	46.1
Total Del/Veh (s)	64.3	36.5	85.1	33.5	17.8	0.6	4.4	44.6	0.5	21.8	40.7
Vehicles Entered	208	1317	550	1187	214	13	136	68	2	305	4000
Vehicles Exited	209	1309	555	1188	216	13	134	67	2	304	3997
Hourly Exit Rate	209	1309	555	1188	216	13	134	67	2	304	3997
Input Volume	226	1386	553	1214	220	12	133	70	1	301	4118
% of Volume	92	94	100	98	98	104	101	96	160	101	97
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	5	35	12	0	0	0	0	0	0	0	52

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.1	0.9	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.2	0.9	12.7	11.0	7.9	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	4.0
Total Delay (hr)	0.5	10.8	16.4	17.0	5.6	0.1	3.7	0.2	0.9	0.2	0.2	0.3
Total Del/Veh (s)	59.9	38.8	116.3	243.9	19.7	12.2	40.3	16.9	28.9	31.2	31.7	26.3
Vehicles Entered	29	997	508	243	1004	26	329	39	106	23	26	42
Vehicles Exited	29	990	464	234	996	25	327	40	106	23	25	42
Hourly Exit Rate	29	990	464	234	996	25	327	40	106	23	25	42
Input Volume	35	1038	537	242	1033	28	319	40	106	26	27	44
% of Volume	82	95	86	97	96	90	103	100	100	88	93	96
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	4.3
Denied Del/Veh (s)	4.5
Total Delay (hr)	55.9
Total Del/Veh (s)	59.2
Vehicles Entered	3372
Vehicles Exited	3301
Hourly Exit Rate	3301
Input Volume	3476
% of Volume	95
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	9

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5		0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.0	2.1	0.6	0.1	0.0	3.0	1.0	0.4	50.3	2.0
Total Del/Veh (s)	7.7	10.2	8.2	26.8	34.4	24.9		28.0	27.8	264.6	267.3	254.8
Vehicles Entered	37	37	1	287	66	8	0	379	132	4	640	25
Vehicles Exited	37	37	1	287	67	8	0	377	133	4	622	25
Hourly Exit Rate	37	37	1	287	67	8	0	377	133	4	622	25
Input Volume	33	41	1	284	77	5	2	371	129	9	751	36
% of Volume	112	90	100	101	87	152	0	102	103	44	83	69
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.2
Total Delay (hr)	59.8
Total Del/Veh (s)	129.0
Vehicles Entered	1616
Vehicles Exited	1598
Hourly Exit Rate	1598
Input Volume	1739
% of Volume	92
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.5	0.5	0.3
Total Delay (hr)	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.6	1.6
Total Del/Veh (s)	25.6	7.6	3.2	2.4	6.7	3.8	4.5
Vehicles Entered	15	129	365	51	133	536	1229
Vehicles Exited	14	129	364	52	134	537	1230
Hourly Exit Rate	14	129	364	52	134	537	1230
Input Volume	16	127	382	50	139	545	1260
% of Volume	88	101	95	103	96	99	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2
Total Delay (hr)	1.4	0.0	1.0	0.8	0.5	2.0	6.9	12.6
Total Del/Veh (s)	38.4	0.9	22.7	10.1	6.6	61.7	52.7	31.8
Vehicles Entered	131	6	158	273	267	111	457	1403
Vehicles Exited	131	6	158	274	268	116	463	1416
Hourly Exit Rate	131	6	158	274	268	116	463	1416
Input Volume	140	7	166	280	262	119	456	1430
% of Volume	94	89	95	98	102	97	101	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	7.1
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.1	0.0	0.0	34.2	0.9	20.3
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	1.2	17.1	0.5	18.9
Total Del/Veh (s)	5.7	3.8	9.0	9.7	84.3	84.7	54.7
Vehicles Entered	16	6	10	453	717	23	1225
Vehicles Exited	17	6	11	452	705	22	1213
Hourly Exit Rate	17	6	11	452	705	22	1213
Input Volume	20	10	10	439	826	20	1324
% of Volume	86	59	107	103	85	111	92
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	25	0	25

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	2.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
Denied Del/Veh (s)	14.9	0.0	72.8	0.1	0.1	0.0	0.2	6.6
Total Delay (hr)	15.4	0.1	1.6	4.6	1.0	0.2	3.8	26.7
Total Del/Veh (s)	108.2	50.5	106.2	34.1	30.8	32.8	23.5	53.8
Vehicles Entered	496	10	52	472	113	25	579	1747
Vehicles Exited	499	10	52	473	114	25	583	1756
Hourly Exit Rate	499	10	52	473	114	25	583	1756
Input Volume	495	9	58	470	105	28	576	1741
% of Volume	101	114	90	101	109	89	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	2	0	2	0	0	0	0	4

21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.2	0.0	0.6	2.6	3.6
Total Del/Veh (s)	63.3	7.7	1.5	1.1	11.7	10.2	7.9
Vehicles Entered	3	101	443	15	168	906	1636
Vehicles Exited	3	102	445	15	168	906	1639
Hourly Exit Rate	3	102	445	15	168	906	1639
Input Volume	5	106	431	14	169	894	1618
% of Volume	63	96	103	109	100	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.5	8.7	6.7	7.2	3.1	0.4	3.0	3.5	0.9	3.4
Total Delay (hr)	2.8	3.6	0.1	3.3	24.3	1.1	0.7	0.6	0.3	1.6	1.5	1.2
Total Del/Veh (s)	58.8	13.8	6.5	100.6	83.7	35.5	42.9	30.5	25.8	40.3	34.8	34.9
Vehicles Entered	169	929	38	116	1025	107	56	74	44	144	150	118
Vehicles Exited	170	932	38	115	1026	108	56	75	44	144	151	118
Hourly Exit Rate	170	932	38	115	1026	108	56	75	44	144	151	118
Input Volume	184	968	35	109	1038	107	59	76	46	139	145	124
% of Volume	92	96	109	106	99	101	95	99	96	104	104	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	2.8
Denied Del/Veh (s)	3.4
Total Delay (hr)	41.1
Total Del/Veh (s)	49.0
Vehicles Entered	2970
Vehicles Exited	2977
Hourly Exit Rate	2977
Input Volume	3030
% of Volume	98
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

28: Rue de Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBL	NBT	NBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.8	0.5	0.0	0.2	1.5
Total Del/Veh (s)	4.3	7.4	6.6	1.8	5.7	6.7
Vehicles Entered	21	372	288	8	135	824
Vehicles Exited	21	373	288	8	135	825
Hourly Exit Rate	21	373	288	8	135	825
Input Volume	20	371	306	7	140	844
% of Volume	105	101	94	114	96	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	50.2
Denied Del/Veh (s)	26.5
Total Delay (hr)	275.2
Total Del/Veh (s)	139.0
Vehicles Entered	6736
Vehicles Exited	6677
Hourly Exit Rate	6677
Input Volume	27763
% of Volume	24
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	90

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	B12	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	T	T	R	R	T	L	TR
Maximum Queue (m)	69.4	260.8	259.6	98.7	206.5	221.8	92.4	33.6	3.5	38.5	44.7
Average Queue (m)	41.7	211.3	221.6	74.8	84.6	90.6	31.6	4.6	0.1	15.2	33.6
95th Queue (m)	71.6	420.4	429.5	143.1	177.6	190.8	83.6	16.5	2.0	29.4	51.3
Link Distance (m)		315.4	315.4		359.3	359.3		25.1	146.4	38.6	38.6
Upstream Blk Time (%)		7	26					1		0	12
Queuing Penalty (veh)		0	0					2		1	22
Storage Bay Dist (m)	62.0			92.0			85.0				
Storage Blk Time (%)	3	4	5	39		11	0				
Queuing Penalty (veh)	17	10	25	269		23	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	43.0	373.4	391.4	107.5	107.4	252.4	265.9	8.1	109.3	40.4	34.1	20.4
Average Queue (m)	6.1	167.0	187.6	68.2	85.4	146.8	145.8	0.9	59.5	17.3	11.5	9.8
95th Queue (m)	27.0	362.9	394.0	152.4	136.1	305.1	304.3	4.1	95.7	33.2	26.7	20.5
Link Distance (m)		359.3	359.3			251.0	251.0		140.6	140.6	225.9	
Upstream Blk Time (%)		1	9			4	1					
Queuing Penalty (veh)		10	68			22	7					
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0	100.0			115.0				10.0
Storage Blk Time (%)		4	0	56	55	0	0				27	22
Queuing Penalty (veh)		1	1	275	281	0	0				12	12

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	LTR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	21.9	98.3	137.5	439.1
Average Queue (m)	10.5	39.7	49.4	421.4
95th Queue (m)	17.2	99.1	112.4	484.2
Link Distance (m)	420.5	348.7	367.1	438.3
Upstream Blk Time (%)				11
Queuing Penalty (veh)				87
Storage Bay Dist (m)				
Storage Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	45.4	2.2	82.4
Average Queue (m)	12.4	0.1	16.5
95th Queue (m)	28.1	1.3	46.8
Link Distance (m)	313.5	557.4	332.2
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	77.2	32.5	56.5	250.2
Average Queue (m)	29.0	20.1	16.8	105.0
95th Queue (m)	61.7	37.2	36.3	239.3
Link Distance (m)	194.8		157.1	557.4
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	11	4		
Queuing Penalty (veh)	19	6		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	15.3	26.2	199.1
Average Queue (m)	4.9	16.4	148.7
95th Queue (m)	12.7	22.4	253.2
Link Distance (m)	179.3	438.3	140.6
Upstream Blk Time (%)			65
Queuing Penalty (veh)			518
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	B12	NB	SB
Directions Served	LR	T	TR	LT
Maximum Queue (m)	170.1	45.6	168.9	160.6
Average Queue (m)	155.0	29.9	83.2	61.9
95th Queue (m)	189.2	52.6	144.7	132.1
Link Distance (m)	146.4	25.1	628.6	157.1
Upstream Blk Time (%)	61	59		1
Queuing Penalty (veh)	337	332		6
Storage Bay Dist (m)				
Storage Blk Time (%)	62			
Queuing Penalty (veh)	18			

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	27.5	81.1
Average Queue (m)	9.2	28.5
95th Queue (m)	19.3	64.5
Link Distance (m)	595.2	628.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	74.4	99.9	102.0	48.0	65.4	261.7	244.8	87.3	31.7	32.3	29.6	32.3
Average Queue (m)	34.0	34.8	38.5	3.5	38.8	153.2	142.1	41.9	12.9	14.9	8.9	25.0
95th Queue (m)	56.8	76.7	81.5	24.9	77.7	328.1	322.8	129.4	25.4	29.1	22.9	37.6
Link Distance (m)		251.0	251.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)						15	11					
Queuing Penalty (veh)						0	0					
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)	0	1	0		1	37	25	0		0		13
Queuing Penalty (veh)	2	2	0		4	40	26	0		0		37

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	107.7	32.5
Average Queue (m)	44.1	21.5
95th Queue (m)	86.3	36.9
Link Distance (m)	267.6	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	10	8
Queuing Penalty (veh)	28	23

Intersection: 28: Rue de Rouville & Rue Messier

Movement	EB	NB
Directions Served	TR	LR
Maximum Queue (m)	65.2	39.8
Average Queue (m)	20.0	25.3
95th Queue (m)	41.6	34.6
Link Distance (m)	194.8	38.6
Upstream Blk Time (%)		0
Queuing Penalty (veh)		1
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 2544

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Start Time	7:15	7:15	7:15	7:15	7:15	7:15
End Time	8:30	8:30	8:30	8:30	8:30	8:30
Total Time (min)	75	75	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4	4	4
Vehs Entered	1266	1196	1266	1280	1218	1245
Vehs Exited	1264	1202	1269	1264	1215	1245
Starting Vehs	36	39	28	35	33	32
Ending Vehs	38	33	25	51	36	36
Denied Entry Before	0	0	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	1403	1337	1433	1423	1371	1393
Travel Time (hr)	36.6	33.5	37.5	36.7	35.2	35.9
Total Delay (hr)	6.6	5.1	7.1	6.5	6.1	6.3
Total Stops	1519	1388	1513	1496	1460	1477
Fuel Used (l)	112.0	106.6	113.7	113.6	110.6	111.3

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	286	277	293	265	242	272
Vehs Exited	297	283	300	266	245	280
Starting Vehs	36	39	28	35	33	32
Ending Vehs	25	33	21	34	30	26
Denied Entry Before	0	0	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	330	319	342	300	278	314
Travel Time (hr)	8.3	7.7	8.6	7.3	6.7	7.7
Total Delay (hr)	1.3	1.0	1.4	1.0	0.9	1.1
Total Stops	354	326	353	315	295	328
Fuel Used (l)	26.0	25.6	27.0	23.9	22.0	24.9

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	427	371	404	405	422	406
Vehs Exited	398	373	365	390	399	384
Starting Vehs	25	33	21	34	30	26
Ending Vehs	54	31	60	49	53	50
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0	0	0
Travel Distance (km)	440	393	417	426	448	425
Travel Time (hr)	12.4	10.2	11.5	11.9	12.3	11.6
Total Delay (hr)	2.9	1.7	2.5	2.7	2.7	2.5
Total Stops	510	422	487	482	506	484
Fuel Used (l)	35.2	31.6	33.5	34.7	37.3	34.5

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	268	268	293	281	287	277
Vehs Exited	295	259	314	300	300	294
Starting Vehs	54	31	60	49	53	50
Ending Vehs	27	40	39	30	40	34
Denied Entry Before	0	0	1	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	331	303	353	323	322	327
Travel Time (hr)	8.5	7.4	9.4	8.0	8.3	8.3
Total Delay (hr)	1.4	0.9	2.0	1.2	1.4	1.4
Total Stops	339	313	358	337	341	337
Fuel Used (l)	26.3	23.7	27.7	25.7	26.5	26.0

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	285	280	276	329	267	286
Vehs Exited	274	287	290	308	271	286
Starting Vehs	27	40	39	30	40	34
Ending Vehs	38	33	25	51	36	36
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	302	322	322	374	322	329
Travel Time (hr)	7.4	8.2	8.0	9.5	7.9	8.2
Total Delay (hr)	1.0	1.4	1.1	1.6	1.1	1.2
Total Stops	316	327	315	362	318	328
Fuel Used (l)	24.4	25.7	25.4	29.2	24.8	25.9

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.7
Total Del/Veh (s)	11.4	4.5	5.6	3.1	0.4	0.3	2.7
Vehicles Entered	36	10	4	666	249	14	979
Vehicles Exited	36	10	4	665	248	14	977
Hourly Exit Rate	36	10	4	665	248	14	977
Input Volume	38	9	3	666	246	17	979
% of Volume	94	108	123	100	101	84	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	2.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
Total Delay (hr)	0.1	0.2	2.6	0.2	0.2	0.4	3.6
Total Del/Veh (s)	7.7	5.6	16.9	12.1	7.3	7.4	12.4
Vehicles Entered	35	131	547	45	91	173	1022
Vehicles Exited	36	132	546	45	90	173	1022
Hourly Exit Rate	36	132	546	45	90	173	1022
Input Volume	37	124	554	49	92	168	1024
% of Volume	97	107	99	91	98	103	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.2	1.1
Total Del/Veh (s)	18.3	9.6	1.0	0.4	7.8	3.9	4.6
Vehicles Entered	21	210	374	27	74	138	844
Vehicles Exited	21	209	374	27	74	138	843
Hourly Exit Rate	21	209	374	27	74	138	843
Input Volume	20	215	379	23	69	139	845
% of Volume	105	97	99	117	107	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	4.8	3.4	0.3	0.0	4.8	0.5	0.4
Vehicles Entered	1	12	391	1	1	147	553
Vehicles Exited	1	12	391	1	1	147	553
Hourly Exit Rate	1	12	391	1	1	147	553
Input Volume	1	10	393	1	2	148	554
% of Volume	100	117	99	100	57	100	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	4.1	1.9	0.3	0.1	0.1	0.3
Vehicles Entered	1	1	390	2	139	533
Vehicles Exited	1	1	390	2	140	534
Hourly Exit Rate	1	1	390	2	140	534
Input Volume	1	1	391	2	141	536
% of Volume	100	100	100	100	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	7.3	3.6	0.8	0.5	2.5	0.2	1.0
Vehicles Entered	2	45	328	5	7	131	518
Vehicles Exited	2	45	328	5	7	131	518
Hourly Exit Rate	2	45	328	5	7	131	518
Input Volume	3	41	331	5	8	132	520
% of Volume	73	110	99	100	85	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.2
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	7.0	3.7	0.7	0.6	3.5	0.6	1.5
Vehicles Entered	41	42	256	40	15	119	513
Vehicles Exited	41	42	257	40	15	119	514
Hourly Exit Rate	41	42	257	40	15	119	514
Input Volume	40	39	263	34	13	122	511
% of Volume	102	107	98	119	115	98	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Delay (hr)	6.1
Total Del/Veh (s)	17.2
Vehicles Entered	1245
Vehicles Exited	1245
Hourly Exit Rate	1245
Input Volume	6133
% of Volume	20
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	12.5	9.1
Average Queue (m)	3.6	0.5
95th Queue (m)	9.2	3.9
Link Distance (m)	203.8	366.3
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	19.2	21.2	104.0	19.2	26.5
Average Queue (m)	6.7	9.7	38.5	10.7	14.8
95th Queue (m)	16.3	17.5	78.1	17.4	23.1
Link Distance (m)	493.9		151.1		366.3
Upstream Blk Time (%)			0		
Queuing Penalty (veh)			0		
Storage Bay Dist (m)		20.0		40.0	
Storage Blk Time (%)	0	0			
Queuing Penalty (veh)	0	0			

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	54.0	5.5	35.8
Average Queue (m)	17.3	0.2	9.4
95th Queue (m)	37.4	2.9	24.6
Link Distance (m)	277.8	101.6	151.1
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	16.8	1.9
Average Queue (m)	2.5	0.1
95th Queue (m)	9.9	1.9
Link Distance (m)	195.3	101.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB
Directions Served	LR
Maximum Queue (m)	4.5
Average Queue (m)	0.3
95th Queue (m)	2.7
Link Distance (m)	223.2
Upstream Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	
Storage Bay Dist (m)	
Storage Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	20.8	8.8
Average Queue (m)	7.5	0.6
95th Queue (m)	16.7	4.7
Link Distance (m)	217.6	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	24.8	14.5
Average Queue (m)	10.1	1.4
95th Queue (m)	18.5	7.6
Link Distance (m)	183.3	299.7
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 1

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Start Time	4:30	4:30	4:30	4:30	4:30	4:30
End Time	5:45	5:45	5:45	5:45	5:45	5:45
Total Time (min)	75	75	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4	4	4
Vehs Entered	1518	1553	1471	1506	1482	1507
Vehs Exited	1526	1567	1478	1528	1485	1516
Starting Vehs	47	48	44	48	37	42
Ending Vehs	39	34	37	26	34	32
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	1607	1628	1553	1597	1558	1589
Travel Time (hr)	40.7	41.2	38.8	40.9	39.1	40.1
Total Delay (hr)	6.7	6.9	6.1	7.2	6.3	6.6
Total Stops	1633	1650	1559	1623	1571	1605
Fuel Used (l)	129.0	129.5	124.3	128.0	124.6	127.1

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	365	380	324	342	312	344
Vehs Exited	382	396	339	351	317	354
Starting Vehs	47	48	44	48	37	42
Ending Vehs	30	32	29	39	32	30
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	1	0	0
Travel Distance (km)	415	409	358	364	344	378
Travel Time (hr)	10.5	10.2	8.7	9.1	8.4	9.4
Total Delay (hr)	1.7	1.5	1.2	1.3	1.2	1.4
Total Stops	411	401	345	356	335	369
Fuel Used (l)	33.4	31.9	28.6	29.1	26.3	29.9

Interval #2 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	453	456	446	451	470	454
Vehs Exited	447	450	420	439	453	441
Starting Vehs	30	32	29	39	32	30
Ending Vehs	36	38	55	51	49	43
Denied Entry Before	0	0	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0	0	0
Travel Distance (km)	448	461	428	448	465	450
Travel Time (hr)	11.5	12.0	11.0	11.9	12.0	11.7
Total Delay (hr)	2.0	2.3	1.9	2.4	2.1	2.1
Total Stops	460	498	463	478	481	475
Fuel Used (l)	36.7	38.0	35.2	36.5	38.1	36.9

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	346	348	347	363	359	352
Vehs Exited	350	345	373	367	368	359
Starting Vehs	36	38	55	51	49	43
Ending Vehs	32	41	29	47	40	39
Denied Entry Before	0	0	1	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0	1	0
Travel Distance (km)	367	366	390	411	388	384
Travel Time (hr)	9.2	9.0	9.8	10.6	9.7	9.7
Total Delay (hr)	1.5	1.2	1.6	2.0	1.6	1.6
Total Stops	385	354	386	424	397	391
Fuel Used (l)	29.0	28.5	30.8	32.6	31.6	30.5

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:30
End Time	5:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	4	5	Avg
Vehs Entered	354	369	354	350	341	352
Vehs Exited	347	376	346	371	347	358
Starting Vehs	32	41	29	47	40	39
Ending Vehs	39	34	37	26	34	32
Denied Entry Before	0	1	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0
Travel Distance (km)	377	392	378	375	361	377
Travel Time (hr)	9.4	10.0	9.3	9.3	9.0	9.4
Total Delay (hr)	1.5	1.8	1.4	1.4	1.3	1.5
Total Stops	377	397	365	365	358	374
Fuel Used (l)	29.9	31.1	29.7	29.9	28.6	29.8

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.7	0.7	0.5
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.8
Total Del/Veh (s)	27.7	10.8	13.0	3.4	1.0	0.5	2.3
Vehicles Entered	11	16	17	406	745	37	1232
Vehicles Exited	11	16	17	406	745	37	1232
Hourly Exit Rate	11	16	17	406	745	37	1232
Input Volume	13	13	15	398	741	38	1218
% of Volume	85	121	115	102	101	97	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.3	2.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.8	0.1	0.4	2.0	3.5
Total Del/Veh (s)	6.6	4.7	8.6	6.1	9.6	11.5	9.7
Vehicles Entered	53	105	339	34	142	629	1302
Vehicles Exited	54	106	338	34	142	629	1303
Hourly Exit Rate	54	106	338	34	142	629	1303
Input Volume	56	105	328	36	143	621	1288
% of Volume	97	101	103	94	99	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.3	0.6	1.2
Total Del/Veh (s)	17.8	6.5	0.6	0.2	6.0	4.2	3.9
Vehicles Entered	17	100	271	15	172	489	1064
Vehicles Exited	18	101	272	15	172	489	1067
Hourly Exit Rate	18	101	272	15	172	489	1067
Input Volume	17	102	262	13	178	488	1060
% of Volume	106	99	104	118	96	100	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	10.0	3.1	0.2	3.7	0.7	0.7
Vehicles Entered	1	4	258	26	483	772
Vehicles Exited	1	4	259	26	483	773
Hourly Exit Rate	1	4	259	26	483	773
Input Volume	1	4	248	21	486	760
% of Volume	100	100	105	124	99	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	11.7	2.7	0.2	0.0	2.2	0.3	0.3
Vehicles Entered	1	1	260	2	2	451	717
Vehicles Exited	1	1	261	2	2	452	719
Hourly Exit Rate	1	1	261	2	2	452	719
Input Volume	2	1	252	2	3	452	711
% of Volume	50	100	104	114	73	100	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Total Del/Veh (s)	8.1	3.3	0.5	0.5	2.6	0.5	0.8
Vehicles Entered	3	24	225	4	46	395	697
Vehicles Exited	3	25	226	4	46	395	699
Hourly Exit Rate	3	25	226	4	46	395	699
Input Volume	3	27	216	5	43	398	691
% of Volume	92	93	105	84	107	99	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
Total Del/Veh (s)	8.3	3.3	0.6	0.3	3.4	1.2	1.6
Vehicles Entered	35	35	191	35	35	357	688
Vehicles Exited	35	34	193	35	35	357	689
Hourly Exit Rate	35	34	193	35	35	357	689
Input Volume	33	30	187	36	36	356	678
% of Volume	107	113	103	98	97	100	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	6.4
Total Del/Veh (s)	14.8
Vehicles Entered	1507
Vehicles Exited	1516
Hourly Exit Rate	1516
Input Volume	7723
% of Volume	20
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	14.1	50.8	1.3
Average Queue (m)	2.8	6.5	0.0
95th Queue (m)	8.8	28.7	1.0
Link Distance (m)	201.4	365.6	94.9
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	16.0	20.5	38.1	43.2	75.1
Average Queue (m)	7.5	8.8	19.2	14.0	28.0
95th Queue (m)	14.1	17.0	30.6	29.7	54.2
Link Distance (m)	493.9		153.3		365.6
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		50.0		50.0	
Storage Blk Time (%)					1
Queuing Penalty (veh)					2

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	30.4	1.3	32.3
Average Queue (m)	11.5	0.0	11.3
95th Queue (m)	22.5	1.0	24.6
Link Distance (m)	278.0	103.7	153.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	7.0	1.2	21.9
Average Queue (m)	1.0	0.0	3.4
95th Queue (m)	4.8	0.9	13.9
Link Distance (m)	195.3	71.0	103.7
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB
Directions Served	LR
Maximum Queue (m)	7.5
Average Queue (m)	0.5
95th Queue (m)	3.6
Link Distance (m)	223.2
Upstream Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	
Storage Bay Dist (m)	
Storage Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	14.8	17.2
Average Queue (m)	5.2	3.3
95th Queue (m)	12.9	12.3
Link Distance (m)	219.0	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	22.9	18.9
Average Queue (m)	9.8	3.1
95th Queue (m)	18.0	12.6
Link Distance (m)	185.5	299.9
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 2

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:00	7:00	7:00	7:00
End Time	8:15	8:15	8:15	8:15
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1704	1658	1620	1659
Vehs Exited	1726	1675	1621	1674
Starting Vehs	64	64	60	63
Ending Vehs	42	47	59	50
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	2167	2099	2051	2106
Travel Time (hr)	67.0	59.8	56.1	61.0
Total Delay (hr)	23.3	17.4	14.9	18.5
Total Stops	1922	1718	1523	1722
Fuel Used (l)	184.3	175.0	167.1	175.5

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:00
End Time	7:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	387	353	374	370
Vehs Exited	402	374	382	387
Starting Vehs	64	64	60	63
Ending Vehs	49	43	52	47
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	1	0	1
Travel Distance (km)	500	460	484	481
Travel Time (hr)	14.1	12.1	12.7	12.9
Total Delay (hr)	4.0	2.8	3.0	3.3
Total Stops	390	328	327	349
Fuel Used (l)	41.9	38.1	39.1	39.7

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	575	505	498	525
Vehs Exited	517	477	495	496
Starting Vehs	49	43	52	47
Ending Vehs	107	71	55	78
Denied Entry Before	1	1	0	1
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	679	599	594	624
Travel Time (hr)	25.2	17.9	17.1	20.1
Total Delay (hr)	11.4	5.8	5.0	7.4
Total Stops	760	536	476	591
Fuel Used (l)	60.7	50.8	49.8	53.8

Interval #3 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	366	400	373	380
Vehs Exited	433	412	377	408
Starting Vehs	107	71	55	78
Ending Vehs	40	59	51	50
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	514	529	483	509
Travel Time (hr)	15.3	15.2	12.6	14.4
Total Delay (hr)	4.9	4.5	3.0	4.1
Total Stops	411	441	326	394
Fuel Used (l)	43.6	43.7	38.0	41.8

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	376	400	375	383
Vehs Exited	374	412	367	384
Starting Vehs	40	59	51	50
Ending Vehs	42	47	59	50
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	475	511	490	492
Travel Time (hr)	12.4	14.7	13.8	13.6
Total Delay (hr)	2.9	4.3	3.9	3.7
Total Stops	361	413	394	389
Fuel Used (l)	38.1	42.5	40.2	40.3

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	3.8	0.0	0.0	0.2	0.2	0.4
Total Delay (hr)	1.1	0.0	2.2	0.7	0.5	0.2	4.7
Total Del/Veh (s)	26.9	1.2	12.1	11.9	31.8	3.3	12.2
Vehicles Entered	145	104	642	209	49	207	1356
Vehicles Exited	145	103	644	212	50	207	1361
Hourly Exit Rate	145	103	644	212	50	207	1361
Input Volume	135	101	643	208	44	198	1329
% of Volume	107	102	100	102	114	105	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.3	1.3	1.0	0.0	0.2	0.4	3.2
Total Del/Veh (s)	42.9	27.8	5.4	3.6	10.7	4.3	9.2
Vehicles Entered	28	169	686	9	54	307	1253
Vehicles Exited	28	169	685	9	55	307	1253
Hourly Exit Rate	28	169	685	9	55	307	1253
Input Volume	26	164	688	8	53	287	1226
% of Volume	108	103	100	109	104	107	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	0.6	0.5	0.1	0.1	0.4
Total Delay (hr)	1.5	1.1	4.0	0.5	0.5	1.9	9.4
Total Del/Veh (s)	45.2	30.6	25.2	19.8	33.0	20.7	26.4
Vehicles Entered	119	126	564	82	52	326	1269
Vehicles Exited	117	129	565	82	53	327	1273
Hourly Exit Rate	117	129	565	82	53	327	1273
Input Volume	104	120	574	84	52	303	1238
% of Volume	112	107	98	97	102	108	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	18.2
Total Del/Veh (s)	38.1
Vehicles Entered	1659
Vehicles Exited	1674
Hourly Exit Rate	1674
Input Volume	5384
% of Volume	31
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	39.9	96.2	38.2	26.2	28.4
Average Queue (m)	18.0	45.2	19.8	10.7	10.9
95th Queue (m)	34.3	84.5	35.2	21.3	25.0
Link Distance (m)	289.1	344.8		207.4	207.4
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)			50.0		
Storage Blk Time (%)	0	6	0		
Queuing Penalty (veh)	0	13	0		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	67.3	6.4	57.9
Average Queue (m)	23.0	0.2	12.1
95th Queue (m)	62.9	2.2	39.0
Link Distance (m)	591.0	530.8	344.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	100.5	138.9	131.4
Average Queue (m)	35.2	73.1	42.4
95th Queue (m)	76.1	121.8	104.8
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 13

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1770	1771	1775	1772
Vehs Exited	1785	1791	1774	1783
Starting Vehs	79	84	73	80
Ending Vehs	64	64	74	67
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	2588	2592	2540	2573
Travel Time (hr)	78.6	83.1	76.2	79.3
Total Delay (hr)	24.5	28.5	23.1	25.4
Total Stops	2212	2428	2147	2263
Fuel Used (l)	212.6	214.3	206.9	211.3

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	411	462	420	431
Vehs Exited	434	436	427	431
Starting Vehs	79	84	73	80
Ending Vehs	56	110	66	76
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	4	0	1
Travel Distance (km)	624	644	607	625
Travel Time (hr)	18.3	18.4	17.0	17.9
Total Delay (hr)	5.3	4.9	4.3	4.8
Total Stops	504	501	447	483
Fuel Used (l)	50.5	51.1	48.2	49.9

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	536	472	500	502
Vehs Exited	467	486	490	480
Starting Vehs	56	110	66	76
Ending Vehs	125	96	76	99
Denied Entry Before	0	4	0	1
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	706	682	687	691
Travel Time (hr)	23.3	27.3	22.6	24.4
Total Delay (hr)	8.5	12.9	8.2	9.9
Total Stops	706	876	735	773
Fuel Used (l)	59.4	61.1	58.0	59.5

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	411	400	427	411
Vehs Exited	463	414	446	442
Starting Vehs	125	96	76	99
Ending Vehs	73	82	57	70
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	651	606	646	634
Travel Time (hr)	20.7	18.3	20.0	19.6
Total Delay (hr)	7.0	5.6	6.5	6.4
Total Stops	602	521	562	561
Fuel Used (l)	54.8	48.9	53.2	52.3

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	412	437	428	425
Vehs Exited	421	455	411	430
Starting Vehs	73	82	57	70
Ending Vehs	64	64	74	67
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	606	660	600	622
Travel Time (hr)	16.4	19.1	16.6	17.4
Total Delay (hr)	3.8	5.2	4.0	4.3
Total Stops	400	530	403	445
Fuel Used (l)	47.9	53.2	47.5	49.6

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0
Total Del/Veh (s)	24.0	6.9	17.4	9.9	36.5	14.7	18.3
Vehicles Entered	580	158	303	110	26	251	1428
Vehicles Exited	580	158	305	111	26	249	1429
Hourly Exit Rate	580	158	305	111	26	249	1429
Input Volume	569	162	289	101	27	238	1386
% of Volume	102	97	106	110	97	105	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Total Del/Veh (s)	27.1	4.1	3.6	2.8	8.2	6.2	5.5
Vehicles Entered	5	65	402	24	130	735	1361
Vehicles Exited	6	64	403	25	130	737	1365
Hourly Exit Rate	6	64	403	25	130	737	1365
Input Volume	11	63	378	20	132	711	1315
% of Volume	56	101	107	127	98	104	104
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.5	0.5	0.1	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	32.3	18.2	13.2	9.8	39.9	35.1	26.5
Vehicles Entered	87	61	364	115	82	647	1356
Vehicles Exited	88	62	364	114	83	647	1358
Hourly Exit Rate	88	62	364	114	83	647	1358
Input Volume	80	53	345	116	84	624	1301
% of Volume	110	116	106	98	99	104	104
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	48.9
Vehicles Entered	1772
Vehicles Exited	1783
Hourly Exit Rate	1783
Input Volume	6488
% of Volume	27
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	WB	B21	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	61.4	37.9	174.8	76.8	39.9	19.7	66.2
Average Queue (m)	57.7	17.5	57.8	31.2	12.3	6.7	27.9
95th Queue (m)	67.4	47.9	146.0	56.8	31.0	17.0	49.1
Link Distance (m)	37.9		579.5	344.6		277.3	277.3
Upstream Blk Time (%)	34	0					
Queuing Penalty (veh)	0	0					
Storage Bay Dist (m)		100.0			50.0		
Storage Blk Time (%)	34	0		2			
Queuing Penalty (veh)	57	2		2			

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	20.9	2.2	75.0
Average Queue (m)	5.6	0.2	20.9
95th Queue (m)	13.3	1.8	53.0
Link Distance (m)	591.0	530.8	344.6
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	42.1	86.1	247.8
Average Queue (m)	17.3	39.5	95.3
95th Queue (m)	35.8	67.0	197.4
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 61

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:30	7:30	7:30	7:30
End Time	8:45	8:45	8:45	8:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	5463	5302	5230	5332
Vehs Exited	5469	5308	5250	5341
Starting Vehs	245	243	253	247
Ending Vehs	239	237	233	232
Denied Entry Before	0	1	1	0
Denied Entry After	0	2	1	0
Travel Distance (km)	7435	7233	7024	7231
Travel Time (hr)	295.2	264.6	244.9	268.2
Total Delay (hr)	136.8	110.6	95.4	114.3
Total Stops	10734	9669	8968	9786
Fuel Used (l)	699.6	657.4	630.7	662.6

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1228	1237	1212	1223
Vehs Exited	1245	1247	1249	1249
Starting Vehs	245	243	253	247
Ending Vehs	228	233	216	220
Denied Entry Before	0	1	1	0
Denied Entry After	1	1	0	0
Travel Distance (km)	1697	1721	1654	1690
Travel Time (hr)	56.1	57.2	54.2	55.9
Total Delay (hr)	20.1	20.8	19.1	20.0
Total Stops	2085	2090	1895	2026
Fuel Used (l)	151.6	151.3	145.3	149.4

Interval #2 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1649	1586	1563	1600
Vehs Exited	1477	1476	1456	1467
Starting Vehs	228	233	216	220
Ending Vehs	400	343	323	351
Denied Entry Before	1	1	0	0
Denied Entry After	11	8	4	8
Travel Distance (km)	2016	1979	1968	1988
Travel Time (hr)	81.8	73.9	75.9	77.2
Total Delay (hr)	38.9	31.9	33.8	34.9
Total Stops	3085	2784	2908	2927
Fuel Used (l)	190.0	182.7	181.6	184.7

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1307	1192	1198	1231
Vehs Exited	1395	1263	1312	1321
Starting Vehs	400	343	323	351
Ending Vehs	312	272	209	259
Denied Entry Before	11	8	4	8
Denied Entry After	2	5	0	1
Travel Distance (km)	1876	1731	1709	1772
Travel Time (hr)	89.9	69.2	60.0	73.1
Total Delay (hr)	49.8	32.2	23.7	35.2
Total Stops	3038	2493	2201	2581
Fuel Used (l)	190.7	161.9	154.7	169.1

Interval #4 Information Recording

Start Time 8:30
End Time 8:45
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1279	1287	1257	1269
Vehs Exited	1352	1322	1233	1302
Starting Vehs	312	272	209	259
Ending Vehs	239	237	233	232
Denied Entry Before	2	5	0	1
Denied Entry After	0	2	1	0
Travel Distance (km)	1846	1802	1694	1781
Travel Time (hr)	67.4	64.3	54.8	62.1
Total Delay (hr)	28.1	25.7	18.8	24.2
Total Stops	2526	2302	1964	2263
Fuel Used (l)	167.4	161.6	149.1	159.4

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	2.6	0.3	2.4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.3
Total Del/Veh (s)	46.0	11.0	3.2	26.4	9.8	43.1	5.5	2.7	28.9	1.7	15.9	21.0
Vehicles Entered	71	773	177	1170	117	417	93	149	26	23	168	3184
Vehicles Exited	70	772	175	1168	116	415	93	150	27	23	166	3175
Hourly Exit Rate	70	772	175	1168	116	415	93	150	27	23	166	3175
Input Volume	69	774	163	1136	112	432	95	145	31	22	151	3128
% of Volume	101	100	108	103	104	96	98	103	88	107	110	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.0	0.2	0.5	0.1	0.5	1.6	0.5	1.7	0.1	0.1	4.2
Total Del/Veh (s)	62.1	16.2	7.0	64.3	17.0	6.2	48.6	27.6	10.5	36.3	39.8	9.8
Vehicles Entered	23	798	162	107	728	25	515	42	146	5	5	14
Vehicles Exited	23	799	163	106	733	24	516	41	147	5	6	13
Hourly Exit Rate	23	799	163	106	733	24	516	41	147	5	6	13
Input Volume	25	794	167	95	709	24	498	44	135	10	7	14
% of Volume	91	101	98	111	103	100	104	94	109	50	86	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	24.5
Vehicles Entered	2570
Vehicles Exited	2576
Hourly Exit Rate	2576
Input Volume	2522
% of Volume	102
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.2	2.8	0.2	0.2	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	33.5	36.6	16.2	31.4	26.4	11.4	31.7	21.6	17.4	21.0	7.7	5.2
Vehicles Entered	62	84	9	49	19	14	3	563	268	1	253	19
Vehicles Exited	61	82	9	50	19	14	3	564	268	1	253	19
Hourly Exit Rate	61	82	9	50	19	14	3	564	268	1	253	19
Input Volume	57	89	7	60	19	10	3	544	265	3	250	20
% of Volume	107	92	129	84	101	144	109	104	101	31	101	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Del/Veh (s)	19.7
Vehicles Entered	1344
Vehicles Exited	1343
Hourly Exit Rate	1343
Input Volume	1326
% of Volume	101
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.1	0.4	0.5	0.2
Total Del/Veh (s)	33.3	13.2	18.2	15.4	15.6	10.9	15.4
Vehicles Entered	11	73	558	37	105	361	1145
Vehicles Exited	11	74	559	37	102	360	1143
Hourly Exit Rate	11	74	559	37	102	360	1143
Input Volume	15	67	536	39	107	361	1125
% of Volume	73	110	104	94	96	100	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	37.5	1.0	36.7	10.7	7.8	24.2	13.5	14.0
Vehicles Entered	76	19	60	531	183	9	373	1251
Vehicles Exited	75	19	60	531	183	9	373	1250
Hourly Exit Rate	75	19	60	531	183	9	373	1250
Input Volume	75	22	58	508	172	10	373	1218
% of Volume	100	87	103	105	106	88	100	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	5.6	2.7	22.3	11.8	10.3	18.7
Vehicles Entered	21	10	656	278	10	975
Vehicles Exited	21	10	661	278	9	979
Hourly Exit Rate	21	10	661	278	9	979
Input Volume	20	10	632	275	10	947
% of Volume	106	98	105	101	88	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.5	4.2	2.5	2.2	0.4	2.5
Total Del/Veh (s)	107.8	4.1	44.7	63.0	59.2	53.5	3.9	53.2
Vehicles Entered	140	14	33	668	444	128	336	1763
Vehicles Exited	142	14	32	676	444	131	338	1777
Hourly Exit Rate	142	14	32	676	444	131	338	1777
Input Volume	136	12	27	648	444	143	324	1734
% of Volume	105	117	119	104	100	92	104	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	1.2	1.4	0.0	0.0	0.7
Total Del/Veh (s)	38.5	24.3	34.7	35.0	25.5	5.7	26.3
Vehicles Entered	6	220	864	19	66	340	1515
Vehicles Exited	6	222	862	20	66	340	1516
Hourly Exit Rate	6	222	862	20	66	340	1516
Input Volume	10	221	841	17	54	340	1482
% of Volume	62	100	102	118	122	100	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.2	3.0	0.2	2.9	3.1	0.3	3.0	3.9	0.3	4.0
Total Del/Veh (s)	52.8	10.1	4.4	50.4	22.4	3.0	44.6	38.4	39.3	37.0	33.7	37.2
Vehicles Entered	86	773	27	40	702	33	46	64	36	30	13	35
Vehicles Exited	85	772	27	40	702	33	48	63	37	29	14	35
Hourly Exit Rate	85	772	27	40	702	33	48	63	37	29	14	35
Input Volume	91	753	30	36	681	37	49	59	36	35	16	29
% of Volume	94	102	89	110	103	90	97	107	102	83	89	122
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	20.8
Vehicles Entered	1885
Vehicles Exited	1885
Hourly Exit Rate	1885
Input Volume	1852
% of Volume	102
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

50: Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1
Total Del/Veh (s)	0.1	3.6	5.9	4.9	1.0	3.8	3.9
Vehicles Entered	1	192	17	114	28	84	436
Vehicles Exited	1	191	17	114	28	83	434
Hourly Exit Rate	1	191	17	114	28	83	434
Input Volume	2	182	21	112	25	79	422
% of Volume	50	105	82	102	111	105	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	1.9
Total Del/Veh (s)	72.0
Vehicles Entered	5332
Vehicles Exited	5341
Hourly Exit Rate	5341
Input Volume	20461
% of Volume	26
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	44.3	60.4	57.3	105.1	111.4	55.1	130.0	96.2	18.2	46.3
Average Queue (m)	13.4	31.7	29.4	64.5	68.4	16.4	70.2	10.5	5.0	23.4
95th Queue (m)	31.3	50.1	50.1	95.1	100.2	45.7	114.7	53.3	14.2	42.7
Link Distance (m)		341.4	341.4	342.5	342.5		188.0	188.0	41.8	41.8
Upstream Blk Time (%)										2
Queuing Penalty (veh)										1
Storage Bay Dist (m)	62.0					86.0				
Storage Blk Time (%)		0			3	0				
Queuing Penalty (veh)		0			3	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	23.7	64.2	70.6	54.6	142.4	72.0	7.7	135.5	30.1	15.8	18.8
Average Queue (m)	5.1	32.2	35.4	24.0	34.4	40.9	1.0	93.2	14.3	3.6	4.4
95th Queue (m)	17.6	56.5	63.3	45.1	87.0	67.3	4.5	142.7	26.7	12.2	14.9
Link Distance (m)		342.5	342.5		248.0			131.7	131.7	226.0	
Upstream Blk Time (%)					0			4			
Queuing Penalty (veh)					0			12			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0		115.0	115.0				10.0
Storage Blk Time (%)		0								10	3
Queuing Penalty (veh)		0								1	1

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	70.4	39.2	37.7	193.6	39.7
Average Queue (m)	27.6	15.9	8.4	74.5	15.3
95th Queue (m)	52.5	35.6	23.5	156.2	32.0
Link Distance (m)	420.5		348.5	365.4	415.6
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		2	0		
Queuing Penalty (veh)		1	0		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	37.2	113.8	93.6
Average Queue (m)	9.3	61.2	32.0
95th Queue (m)	23.2	99.4	66.5
Link Distance (m)	313.5	551.4	254.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	45.9	32.5	85.5	108.0
Average Queue (m)	18.0	11.7	31.5	34.3
95th Queue (m)	37.1	29.4	71.3	77.0
Link Distance (m)	204.4		164.2	551.4
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	8	1		
Queuing Penalty (veh)	5	1		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	11.1	151.3	26.3
Average Queue (m)	5.6	45.9	16.4
95th Queue (m)	12.6	122.0	23.2
Link Distance (m)	179.3	415.6	131.7
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	R	L	T
Maximum Queue (m)	115.7	73.2	575.8	45.0	105.4	60.3
Average Queue (m)	50.6	11.1	220.8	36.0	29.7	11.8
95th Queue (m)	100.3	42.1	508.8	61.8	85.1	37.0
Link Distance (m)	188.0		627.8			164.2
Upstream Blk Time (%)			0			
Queuing Penalty (veh)			1			
Storage Bay Dist (m)		50.0		30.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	24		26	3	1	0
Queuing Penalty (veh)	8		59	30	4	1

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	61.8	262.4	35.5	44.4
Average Queue (m)	30.5	114.7	12.1	14.5
95th Queue (m)	55.0	297.1	27.2	32.3
Link Distance (m)	593.4	470.9		627.8
Upstream Blk Time (%)		2		
Queuing Penalty (veh)		0		
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				0
Queuing Penalty (veh)				0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	51.0	88.4	85.5	10.8	65.3	96.4	77.1	8.3	24.0	34.9	23.3	24.6
Average Queue (m)	17.3	27.2	32.2	1.2	13.2	48.4	36.1	2.0	11.1	12.3	7.9	6.2
95th Queue (m)	35.1	63.9	67.2	5.8	38.9	78.8	67.3	6.5	22.0	28.3	19.6	17.4
Link Distance (m)		248.0	248.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)		0	0			6						1
Queuing Penalty (veh)		0	0			2						1

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	25.5	22.9
Average Queue (m)	3.0	6.3
95th Queue (m)	13.7	16.8
Link Distance (m)	267.4	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	0	0
Queuing Penalty (veh)	0	0

Intersection: 50: Rouville & Rue Messier

Movement	EB	WB	NB
Directions Served	TR	LT	LR
Maximum Queue (m)	21.2	9.2	32.7
Average Queue (m)	11.3	4.0	14.6
95th Queue (m)	17.6	11.4	25.3
Link Distance (m)	204.4	78.9	41.8
Upstream Blk Time (%)			0
Queuing Penalty (veh)			0
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 131

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	6830	6891	6933	6881
Vehs Exited	6856	6899	6949	6902
Starting Vehs	300	302	317	300
Ending Vehs	274	294	301	291
Denied Entry Before	2	1	2	0
Denied Entry After	2	1	1	1
Travel Distance (km)	9115	9294	9364	9258
Travel Time (hr)	335.1	330.0	332.2	332.4
Total Delay (hr)	141.0	132.4	133.3	135.6
Total Stops	12410	11798	11790	12001
Fuel Used (l)	843.1	849.7	853.8	848.8

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1611	1658	1665	1642
Vehs Exited	1607	1685	1676	1653
Starting Vehs	300	302	317	300
Ending Vehs	304	275	306	295
Denied Entry Before	2	1	2	0
Denied Entry After	1	3	2	1
Travel Distance (km)	2158	2285	2296	2246
Travel Time (hr)	71.8	78.1	78.3	76.1
Total Delay (hr)	26.0	29.4	29.6	28.3
Total Stops	2584	2729	2663	2658
Fuel Used (l)	192.3	205.6	206.0	201.3

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	2038	2007	1990	2014
Vehs Exited	1867	1857	1913	1879
Starting Vehs	304	275	306	295
Ending Vehs	475	425	383	429
Denied Entry Before	1	3	2	1
Denied Entry After	2	5	3	1
Travel Distance (km)	2500	2499	2522	2507
Travel Time (hr)	103.1	92.6	94.0	96.6
Total Delay (hr)	49.7	39.3	40.2	43.0
Total Stops	4039	3429	3515	3663
Fuel Used (l)	242.2	232.3	234.2	236.3

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1602	1665	1628	1631
Vehs Exited	1786	1783	1714	1760
Starting Vehs	475	425	383	429
Ending Vehs	291	307	297	301
Denied Entry Before	2	5	3	1
Denied Entry After	1	2	9	4
Travel Distance (km)	2316	2341	2313	2323
Travel Time (hr)	89.3	83.9	83.2	85.5
Total Delay (hr)	40.0	34.3	34.3	36.2
Total Stops	3297	3004	2933	3080
Fuel Used (l)	218.5	216.1	212.9	215.8

Interval #4 Information Recording

Start Time 5:15
End Time 5:30
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1579	1561	1650	1596
Vehs Exited	1596	1574	1646	1604
Starting Vehs	291	307	297	301
Ending Vehs	274	294	301	291
Denied Entry Before	1	2	9	4
Denied Entry After	2	1	1	1
Travel Distance (km)	2142	2170	2232	2181
Travel Time (hr)	70.8	75.4	76.7	74.3
Total Delay (hr)	25.4	29.4	29.2	28.0
Total Stops	2490	2636	2679	2601
Fuel Used (l)	190.1	195.7	200.6	195.5

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.1	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
Denied Del/Veh (s)	2.4	1.5	2.5	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0
Total Delay (hr)	3.5	5.3	1.1	9.6	1.1	3.1	0.0	0.1	0.7	0.0	0.1	24.6
Total Del/Veh (s)	55.7	13.6	7.5	28.8	17.0	38.3	0.7	3.8	36.4	0.3	16.9	21.3
Vehicles Entered	217	1383	540	1195	225	283	40	141	70	3	29	4126
Vehicles Exited	217	1378	542	1196	225	287	40	140	71	3	29	4128
Hourly Exit Rate	217	1378	542	1196	225	287	40	140	71	3	29	4128
Input Volume	226	1386	553	1214	220	279	46	133	70	3	32	4162
% of Volume	96	99	98	98	102	103	87	105	102	100	91	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.4	0.0	0.1	0.6	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.3	3.8
Total Delay (hr)	0.5	10.4	1.7	4.7	4.3	0.1	3.7	0.2	1.0	0.2	0.3	0.4
Total Del/Veh (s)	48.8	35.9	11.2	71.8	15.2	11.8	41.6	17.9	31.3	29.7	30.8	30.4
Vehicles Entered	35	1026	549	230	1008	25	321	41	109	27	30	43
Vehicles Exited	35	1028	551	233	1011	25	323	42	110	27	30	44
Hourly Exit Rate	35	1028	551	233	1011	25	323	42	110	27	30	44
Input Volume	35	1038	537	242	1033	28	319	40	106	26	27	44
% of Volume	99	99	103	96	98	90	101	105	104	103	111	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.2
Total Delay (hr)	27.5
Total Del/Veh (s)	28.3
Vehicles Entered	3444
Vehicles Exited	3459
Hourly Exit Rate	3459
Input Volume	3476
% of Volume	100
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.1	3.2	0.8	0.8	0.7	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.3	0.4	0.0	2.5	0.6	0.0	0.0	1.5	0.4	0.1	5.4	0.2
Total Del/Veh (s)	32.9	35.0	13.4	31.8	23.7	19.8	38.6	14.0	10.1	38.3	25.7	20.9
Vehicles Entered	31	40	1	278	82	8	1	375	128	11	752	35
Vehicles Exited	31	41	1	282	83	8	1	376	129	11	751	35
Hourly Exit Rate	31	41	1	282	83	8	1	376	129	11	751	35
Input Volume	33	41	1	284	77	5	2	371	129	9	751	36
% of Volume	94	99	100	99	108	152	57	101	100	122	100	97
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.7
Total Delay (hr)	11.4
Total Del/Veh (s)	23.2
Vehicles Entered	1742
Vehicles Exited	1749
Hourly Exit Rate	1749
Input Volume	1739
% of Volume	101
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.3	0.0	0.0	0.7	0.6	0.4
Total Delay (hr)	0.1	0.4	1.5	0.2	0.6	1.8	4.7
Total Del/Veh (s)	37.4	11.3	14.3	10.8	14.2	11.8	13.0
Vehicles Entered	13	136	383	54	138	553	1277
Vehicles Exited	13	136	383	54	138	551	1275
Hourly Exit Rate	13	136	383	54	138	551	1275
Input Volume	16	127	382	50	139	545	1260
% of Volume	81	107	100	107	99	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	1.1	0.0	1.6	0.4	0.1	0.0	2.1	5.4
Total Del/Veh (s)	30.9	0.9	31.9	5.2	3.6	15.5	13.4	15.3
Vehicles Entered	127	6	176	269	93	7	572	1250
Vehicles Exited	129	6	176	268	93	7	570	1249
Hourly Exit Rate	129	6	176	268	93	7	570	1249
Input Volume	140	7	166	274	92	10	565	1254
% of Volume	92	89	106	98	101	68	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.5	0.3	0.4
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	1.5	6.6	0.2	8.4
Total Del/Veh (s)	5.2	3.7	12.6	11.9	28.6	28.8	22.3
Vehicles Entered	18	10	7	449	828	22	1334
Vehicles Exited	18	10	7	450	826	23	1334
Hourly Exit Rate	18	10	7	450	826	23	1334
Input Volume	20	10	10	439	826	20	1324
% of Volume	91	98	68	103	100	116	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	7.4	0.0	0.3	3.3	2.8	1.5	2.2	17.7
Total Del/Veh (s)	53.4	4.5	22.0	38.5	35.1	40.4	13.7	33.7
Vehicles Entered	492	10	52	305	287	134	585	1865
Vehicles Exited	494	10	52	303	287	132	585	1863
Hourly Exit Rate	494	10	52	303	287	132	585	1863
Input Volume	495	9	58	300	275	137	588	1862
% of Volume	100	114	90	101	104	96	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.0	0.3	1.2	0.0	0.6	2.5	4.5
Total Del/Veh (s)	27.9	9.0	9.5	7.3	13.2	9.6	9.9
Vehicles Entered	4	106	448	14	152	909	1633
Vehicles Exited	4	104	447	14	152	907	1628
Hourly Exit Rate	4	104	447	14	152	907	1628
Input Volume	5	106	431	14	169	894	1618
% of Volume	84	98	104	102	90	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.1	0.6	2.4	0.4	2.6	3.2	0.3	3.2	3.6	0.8	3.4
Total Delay (hr)	3.0	3.7	0.0	1.4	8.3	0.2	0.7	0.7	0.4	1.7	1.4	1.2
Total Del/Veh (s)	54.7	14.1	5.1	48.2	29.6	7.5	42.6	30.9	29.8	41.7	34.5	36.5
Vehicles Entered	193	953	33	102	1007	103	54	77	43	146	142	117
Vehicles Exited	193	951	32	102	1003	103	56	77	44	143	145	116
Hourly Exit Rate	193	951	32	102	1003	103	56	77	44	143	145	116
Input Volume	184	968	35	109	1038	107	59	76	46	139	145	124
% of Volume	105	98	91	94	97	96	95	102	96	103	100	94
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.7
Denied Del/Veh (s)	0.8
Total Delay (hr)	22.7
Total Del/Veh (s)	27.3
Vehicles Entered	2970
Vehicles Exited	2965
Hourly Exit Rate	2965
Input Volume	3030
% of Volume	98
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	1

28: Rue de Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBL	NBT	NBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.5	0.0	0.2	0.8
Total Del/Veh (s)	0.3	3.1	6.4	2.4	5.4	5.5
Vehicles Entered	2	100	302	5	142	551
Vehicles Exited	2	100	301	5	141	549
Hourly Exit Rate	2	100	301	5	141	549
Input Volume	1	102	306	7	140	556
% of Volume	200	98	98	71	101	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	2.7
Denied Del/Veh (s)	1.4
Total Delay (hr)	132.9
Total Del/Veh (s)	66.5
Vehicles Entered	6881
Vehicles Exited	6902
Hourly Exit Rate	6902
Input Volume	26778
% of Volume	26
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	1

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	69.3	113.0	182.7	33.2	162.3	172.4	92.5	70.5	28.4	32.8	12.8
Average Queue (m)	43.5	52.1	58.0	2.4	68.1	72.1	29.9	39.2	6.1	14.6	4.7
95th Queue (m)	67.4	96.0	119.6	27.4	147.2	153.7	79.6	63.0	22.0	28.7	11.1
Link Distance (m)		323.0	323.0		360.4	360.4		187.0	187.0	38.6	38.6
Upstream Blk Time (%)			0							0	
Queuing Penalty (veh)			0							0	
Storage Bay Dist (m)	62.0			92.0			85.0				
Storage Blk Time (%)	4	2	0	0		7	0				
Queuing Penalty (veh)	31	3	1	0		16	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	42.5	111.4	233.5	71.6	107.3	167.9	134.7	10.2	113.4	53.2	44.9	21.4
Average Queue (m)	7.9	60.6	67.4	7.0	50.0	51.8	53.5	1.5	59.4	18.6	13.3	9.6
95th Queue (m)	29.9	98.5	140.3	49.3	95.4	115.0	107.3	6.4	96.2	38.8	28.7	21.5
Link Distance (m)		360.4	360.4			251.0	251.0		140.6	140.6	225.9	
Upstream Blk Time (%)			0									
Queuing Penalty (veh)			0									
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0	100.0			115.0				10.0
Storage Blk Time (%)	0	6	1	0	4	0					30	23
Queuing Penalty (veh)	0	2	5	2	20	0					13	12

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	34.5	42.4	95.6	96.7	172.0
Average Queue (m)	14.8	35.1	27.0	39.5	77.5
95th Queue (m)	28.8	46.4	72.9	73.7	148.1
Link Distance (m)	420.5		348.7	365.4	436.5
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		17	0		
Queuing Penalty (veh)		15	1		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	44.2	68.9	120.3
Average Queue (m)	15.2	35.4	44.5
95th Queue (m)	31.9	62.5	97.6
Link Distance (m)	313.4	558.2	332.2
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	59.2	32.5	30.8	111.6
Average Queue (m)	25.1	22.8	7.6	43.9
95th Queue (m)	53.4	38.2	21.6	85.1
Link Distance (m)	192.9		157.2	558.2
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	8	12		
Queuing Penalty (veh)	14	16		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	13.2	54.0	168.8
Average Queue (m)	5.3	24.8	75.6
95th Queue (m)	13.0	42.1	144.5
Link Distance (m)	179.3	436.5	140.6
Upstream Blk Time (%)			1
Queuing Penalty (veh)			10
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	R	L	T
Maximum Queue (m)	157.3	99.9	185.3	37.5	80.5	94.4
Average Queue (m)	94.7	20.6	80.1	25.4	24.8	45.4
95th Queue (m)	142.7	77.4	164.9	47.8	59.8	82.0
Link Distance (m)	187.0		624.3			157.2
Upstream Blk Time (%)	0					
Queuing Penalty (veh)	0					
Storage Bay Dist (m)		50.0		30.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	42		31	3		0
Queuing Penalty (veh)	24		44	13		0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	27.8	58.5	42.6	74.0
Average Queue (m)	9.0	32.1	13.6	35.2
95th Queue (m)	20.1	52.7	28.1	64.1
Link Distance (m)	593.4	470.9		624.3
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				1
Queuing Penalty (veh)				2

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	77.3	106.5	104.4	10.8	65.4	160.2	156.9	57.0	32.7	36.3	29.0	32.3
Average Queue (m)	36.2	39.2	40.3	1.2	29.7	77.6	67.9	8.4	13.5	14.6	9.4	25.2
95th Queue (m)	64.1	88.2	91.3	5.6	64.2	129.2	118.8	31.4	26.1	28.4	21.6	37.3
Link Distance (m)		251.0	251.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)	1	2	0		0	18	1			0		14
Queuing Penalty (veh)	5	3	0		1	20	2			0		36

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	91.4	32.5
Average Queue (m)	40.9	22.2
95th Queue (m)	79.9	36.8
Link Distance (m)	267.6	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	9	8
Queuing Penalty (veh)	24	22

Intersection: 28: Rue de Rouville & Rue Messier

Movement	EB	NB
Directions Served	TR	LR
Maximum Queue (m)	17.7	36.6
Average Queue (m)	9.3	25.2
95th Queue (m)	13.2	33.8
Link Distance (m)	192.9	38.6
Upstream Blk Time (%)		0
Queuing Penalty (veh)		0
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 360

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:00	7:00	7:00	7:00
End Time	8:15	8:15	8:15	8:15
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1707	1676	1651	1678
Vehs Exited	1741	1681	1669	1698
Starting Vehs	72	62	71	68
Ending Vehs	38	57	53	51
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	2191	2121	2120	2144
Travel Time (hr)	73.3	61.6	69.4	68.1
Total Delay (hr)	28.8	18.4	26.5	24.6
Total Stops	2033	1804	2014	1948
Fuel Used (l)	191.3	177.5	184.3	184.4

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:00
End Time	7:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	390	373	384	381
Vehs Exited	406	378	400	395
Starting Vehs	72	62	71	68
Ending Vehs	56	57	55	54
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	0	0	0
Travel Distance (km)	515	476	507	499
Travel Time (hr)	15.7	12.8	15.6	14.7
Total Delay (hr)	5.3	3.1	5.5	4.6
Total Stops	460	358	471	432
Fuel Used (l)	44.2	39.8	43.4	42.5

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	575	490	509	523
Vehs Exited	510	469	459	479
Starting Vehs	56	57	55	54
Ending Vehs	121	78	105	102
Denied Entry Before	1	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	670	589	592	617
Travel Time (hr)	27.8	18.0	23.5	23.1
Total Delay (hr)	14.1	6.0	11.4	10.5
Total Stops	797	543	695	678
Fuel Used (l)	62.7	49.9	55.0	55.9

Interval #3 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	364	394	382	381
Vehs Exited	446	411	434	430
Starting Vehs	121	78	105	102
Ending Vehs	39	61	53	52
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	526	523	525	525
Travel Time (hr)	17.1	15.3	15.9	16.1
Total Delay (hr)	6.3	4.6	5.3	5.4
Total Stops	419	452	447	438
Fuel Used (l)	45.7	43.4	44.7	44.6

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	378	419	376	391
Vehs Exited	379	423	376	392
Starting Vehs	39	61	53	52
Ending Vehs	38	57	53	51
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	481	533	496	503
Travel Time (hr)	12.7	15.5	14.3	14.2
Total Delay (hr)	3.0	4.7	4.2	4.0
Total Stops	357	451	401	402
Fuel Used (l)	38.7	44.4	41.2	41.4

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	3.8	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4
Total Delay (hr)	1.1	0.0	2.1	0.8	0.4	0.2	4.7
Total Del/Veh (s)	26.1	1.1	11.7	13.4	29.5	3.8	12.1
Vehicles Entered	148	104	649	214	46	215	1376
Vehicles Exited	150	103	651	216	47	215	1382
Hourly Exit Rate	150	103	651	216	47	215	1382
Input Volume	135	101	659	208	44	204	1352
% of Volume	111	102	99	104	107	105	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.5	1.7	1.1	0.0	0.2	0.4	4.0
Total Del/Veh (s)	57.9	37.6	5.8	4.5	11.3	4.3	11.0
Vehicles Entered	30	165	702	8	56	317	1278
Vehicles Exited	30	163	702	8	56	316	1275
Hourly Exit Rate	30	163	702	8	56	316	1275
Input Volume	26	164	704	8	53	294	1248
% of Volume	115	99	100	97	106	108	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.4
Total Delay (hr)	1.7	1.3	6.6	0.8	0.8	3.5	14.7
Total Del/Veh (s)	51.2	35.9	40.4	35.0	52.8	36.2	40.0
Vehicles Entered	121	126	574	81	52	339	1293
Vehicles Exited	119	128	580	82	52	342	1303
Hourly Exit Rate	119	128	580	82	52	342	1303
Input Volume	104	120	590	84	52	309	1260
% of Volume	114	106	98	97	100	111	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	24.3
Total Del/Veh (s)	49.9
Vehicles Entered	1678
Vehicles Exited	1698
Hourly Exit Rate	1698
Input Volume	5473
% of Volume	31
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	43.4	82.3	53.3	21.7	28.6
Average Queue (m)	19.4	45.2	21.6	10.3	11.1
95th Queue (m)	35.9	78.0	40.2	20.1	25.1
Link Distance (m)	289.1	344.8		207.4	207.4
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)			50.0		
Storage Blk Time (%)	0	5	0		
Queuing Penalty (veh)	0	11	1		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	86.5	6.4	58.2
Average Queue (m)	28.7	0.2	13.2
95th Queue (m)	78.3	2.7	37.6
Link Distance (m)	591.0	530.8	344.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	118.5	200.7	181.9
Average Queue (m)	39.8	99.3	60.5
95th Queue (m)	95.1	176.4	166.2
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 13

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1826	1838	1817	1826
Vehs Exited	1837	1834	1819	1831
Starting Vehs	84	97	88	91
Ending Vehs	73	101	86	85
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	2	1
Travel Distance (km)	3084	3075	3040	3066
Travel Time (hr)	94.5	91.6	91.6	92.6
Total Delay (hr)	30.3	27.2	28.4	28.7
Total Stops	2496	2396	2471	2454
Fuel Used (l)	250.5	243.6	244.7	246.3

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	428	485	420	444
Vehs Exited	443	466	431	448
Starting Vehs	84	97	88	91
Ending Vehs	69	116	77	87
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	744	773	708	742
Travel Time (hr)	21.6	21.9	19.4	21.0
Total Delay (hr)	6.2	5.7	4.6	5.5
Total Stops	575	547	471	533
Fuel Used (l)	59.5	60.8	55.1	58.5

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	556	501	526	527
Vehs Exited	494	492	497	493
Starting Vehs	69	116	77	87
Ending Vehs	131	125	106	118
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	849	824	835	836
Travel Time (hr)	26.1	26.8	27.1	26.7
Total Delay (hr)	8.5	9.5	9.7	9.2
Total Stops	701	794	793	763
Fuel Used (l)	68.8	67.4	68.8	68.3

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	426	397	432	418
Vehs Exited	465	437	467	457
Starting Vehs	131	125	106	118
Ending Vehs	92	85	71	82
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	776	708	772	752
Travel Time (hr)	27.6	20.5	24.9	24.3
Total Delay (hr)	11.4	5.8	9.0	8.7
Total Stops	808	522	708	679
Fuel Used (l)	66.9	55.0	64.0	62.0

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	416	455	439	436
Vehs Exited	435	439	424	434
Starting Vehs	92	85	71	82
Ending Vehs	73	101	86	85
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	2	1
Travel Distance (km)	715	770	724	736
Travel Time (hr)	19.1	22.3	20.2	20.5
Total Delay (hr)	4.3	6.2	5.2	5.2
Total Stops	412	533	499	481
Fuel Used (l)	55.3	60.4	56.8	57.5

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
Total Del/Veh (s)	24.3	7.7	18.4	9.9	39.9	14.7	18.6
Vehicles Entered	595	162	317	113	24	265	1476
Vehicles Exited	597	162	318	115	24	263	1479
Hourly Exit Rate	597	162	318	115	24	263	1479
Input Volume	569	162	300	101	27	256	1414
% of Volume	105	100	106	114	90	103	105
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	18.9	4.9	4.0	3.4	8.1	6.1	5.6
Vehicles Entered	6	66	425	24	131	771	1423
Vehicles Exited	7	66	424	24	131	767	1419
Hourly Exit Rate	7	66	424	24	131	767	1419
Input Volume	11	63	390	20	132	730	1346
% of Volume	65	104	109	122	99	105	105
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2
Total Del/Veh (s)	35.4	20.7	20.0	14.5	34.7	31.6	27.0
Vehicles Entered	86	66	381	111	81	676	1401
Vehicles Exited	88	67	382	110	82	675	1404
Hourly Exit Rate	88	67	382	110	82	675	1404
Input Volume	80	53	356	116	84	641	1330
% of Volume	110	126	107	95	98	105	106
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	53.4
Vehicles Entered	1826
Vehicles Exited	1831
Hourly Exit Rate	1831
Input Volume	6605
% of Volume	28
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	1

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	WB	B21	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	61.9	37.9	212.5	69.1	57.4	19.6	74.9
Average Queue (m)	57.4	19.1	72.1	33.9	14.2	6.6	28.3
95th Queue (m)	68.8	49.9	187.6	60.2	38.7	16.5	52.2
Link Distance (m)	37.9		1041.2	344.6		277.3	277.3
Upstream Blk Time (%)	36	0					
Queuing Penalty (veh)	0	0					
Storage Bay Dist (m)		100.0			50.0		
Storage Blk Time (%)	36	0		3	0		
Queuing Penalty (veh)	59	3		3	0		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	19.6	4.6	55.6
Average Queue (m)	6.1	0.2	17.5
95th Queue (m)	14.6	2.6	42.8
Link Distance (m)	591.0	530.8	344.6
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	59.3	106.8	239.8
Average Queue (m)	20.2	52.5	93.0
95th Queue (m)	43.4	87.1	183.8
Link Distance (m)	424.7	361.8	530.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 65

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:30	7:30	7:30	7:30
End Time	8:45	8:45	8:45	8:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	5469	5439	5275	5395
Vehs Exited	5497	5448	5292	5412
Starting Vehs	260	268	263	268
Ending Vehs	232	259	246	241
Denied Entry Before	1	1	1	0
Denied Entry After	3	16	1	7
Travel Distance (km)	7420	7399	7139	7319
Travel Time (hr)	307.0	320.9	272.9	300.2
Total Delay (hr)	148.7	163.4	120.5	144.2
Total Stops	10630	10707	9769	10367
Fuel Used (l)	704.6	713.5	659.0	692.4

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1228	1307	1223	1249
Vehs Exited	1274	1334	1307	1306
Starting Vehs	260	268	263	268
Ending Vehs	214	241	179	206
Denied Entry Before	1	1	1	0
Denied Entry After	1	0	0	0
Travel Distance (km)	1722	1806	1697	1742
Travel Time (hr)	56.7	63.2	58.9	59.6
Total Delay (hr)	19.8	24.8	22.7	22.4
Total Stops	2047	2329	2188	2187
Fuel Used (l)	152.0	162.3	152.3	155.6

Interval #2 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1683	1569	1585	1613
Vehs Exited	1517	1420	1406	1446
Starting Vehs	214	241	179	206
Ending Vehs	380	390	358	373
Denied Entry Before	1	0	0	0
Denied Entry After	21	41	11	23
Travel Distance (km)	2060	1971	1942	1991
Travel Time (hr)	86.3	87.8	76.4	83.5
Total Delay (hr)	42.4	45.8	34.9	41.0
Total Stops	3197	3120	2925	3082
Fuel Used (l)	197.0	192.1	179.2	189.4

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1288	1320	1219	1280
Vehs Exited	1337	1376	1308	1339
Starting Vehs	380	390	358	373
Ending Vehs	331	334	269	307
Denied Entry Before	21	41	11	23
Denied Entry After	13	15	2	10
Travel Distance (km)	1832	1845	1757	1811
Travel Time (hr)	89.6	92.7	75.8	86.0
Total Delay (hr)	50.4	53.5	38.4	47.4
Total Stops	2954	2877	2585	2805
Fuel Used (l)	186.0	187.7	170.1	181.3

Interval #4 Information Recording

Start Time 8:30
End Time 8:45
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1270	1243	1248	1255
Vehs Exited	1369	1318	1271	1320
Starting Vehs	331	334	269	307
Ending Vehs	232	259	246	241
Denied Entry Before	13	15	2	10
Denied Entry After	3	16	1	7
Travel Distance (km)	1805	1777	1744	1775
Travel Time (hr)	74.4	77.2	61.8	71.1
Total Delay (hr)	36.0	39.3	24.6	33.3
Total Stops	2432	2381	2071	2295
Fuel Used (l)	169.6	171.4	157.4	166.1

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	2.2	0.3	2.3	0.0	0.3	1.2	0.0	0.7	0.0	0.0	0.2	0.4
Total Del/Veh (s)	50.0	10.9	3.2	24.7	9.5	46.4	7.2	3.0	27.9	2.2	15.2	21.0
Vehicles Entered	63	783	162	1169	144	437	95	149	27	19	152	3200
Vehicles Exited	63	780	162	1165	146	445	95	150	27	19	152	3204
Hourly Exit Rate	63	780	162	1165	146	445	95	150	27	19	152	3204
Input Volume	69	792	163	1201	128	432	98	151	31	22	151	3238
% of Volume	91	98	100	97	114	103	97	99	88	88	100	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.7	0.0	0.3	0.4	0.1	0.7	20.8	14.2	10.6	0.2	0.1	4.1
Total Del/Veh (s)	65.0	15.3	6.5	80.0	18.2	5.9	67.5	31.4	13.4	36.1	33.7	8.6
Vehicles Entered	26	779	192	103	701	23	574	42	150	8	10	13
Vehicles Exited	27	783	193	105	695	24	573	43	151	8	9	13
Hourly Exit Rate	27	783	193	105	695	24	573	43	151	8	9	13
Input Volume	25	796	191	100	709	24	576	46	152	10	7	14
% of Volume	107	98	101	105	98	100	99	94	100	80	129	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	5.5
Total Del/Veh (s)	30.1
Vehicles Entered	2621
Vehicles Exited	2624
Hourly Exit Rate	2624
Input Volume	2649
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.2	2.9	0.3	0.2	1.0	1.0	0.9	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	32.3	37.6	30.7	31.2	18.4	15.6	33.2	33.3	30.0	55.3	10.7	7.3
Vehicles Entered	54	93	10	58	19	10	2	653	249	3	288	22
Vehicles Exited	54	95	10	58	19	10	2	651	248	3	287	22
Hourly Exit Rate	54	95	10	58	19	10	2	651	248	3	287	22
Input Volume	57	89	7	60	19	10	3	639	265	3	280	20
% of Volume	95	107	143	97	101	103	73	102	94	92	102	110
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.7
Total Del/Veh (s)	27.8
Vehicles Entered	1461
Vehicles Exited	1459
Hourly Exit Rate	1459
Input Volume	1452
% of Volume	101
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.4	0.4	0.2
Total Del/Veh (s)	36.8	10.8	18.3	15.0	16.9	12.9	16.1
Vehicles Entered	11	67	563	46	99	369	1155
Vehicles Exited	11	67	561	46	99	370	1154
Hourly Exit Rate	11	67	561	46	99	370	1154
Input Volume	15	67	554	39	107	367	1150
% of Volume	73	100	101	117	93	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	36.8	0.9	35.0	9.8	7.4	25.8	12.9	13.4
Vehicles Entered	72	28	71	525	170	8	380	1254
Vehicles Exited	72	28	74	525	171	9	383	1262
Hourly Exit Rate	72	28	74	525	171	9	383	1262
Input Volume	75	24	74	508	172	10	379	1242
% of Volume	96	117	100	103	99	88	101	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	7.2	0.0	0.0	4.9
Total Del/Veh (s)	8.0	2.6	89.9	12.1	9.1	64.2
Vehicles Entered	19	11	736	315	13	1094
Vehicles Exited	19	11	715	317	13	1075
Hourly Exit Rate	19	11	715	317	13	1075
Input Volume	20	10	726	306	10	1073
% of Volume	96	107	98	104	127	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	6	0	0	6

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.0	2.0	6.0	3.4	13.9	2.5	4.8
Total Del/Veh (s)	102.4	4.1	45.3	65.6	64.8	66.9	3.7	56.0
Vehicles Entered	132	13	27	661	442	141	331	1747
Vehicles Exited	133	13	28	664	446	142	333	1759
Hourly Exit Rate	133	13	28	664	446	142	333	1759
Input Volume	136	12	27	648	444	149	328	1743
% of Volume	98	108	104	102	100	95	102	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.8	1.1	0.0	0.0	0.5
Total Del/Veh (s)	38.3	24.3	32.4	30.4	23.6	5.3	24.8
Vehicles Entered	13	216	858	19	54	338	1498
Vehicles Exited	13	219	856	20	53	337	1498
Hourly Exit Rate	13	219	856	20	53	337	1498
Input Volume	10	221	841	17	54	340	1482
% of Volume	133	99	102	118	98	99	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0	0	0	1

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	3.0	0.2	3.3	3.4	0.3	3.1	4.0	0.2	4.0
Total Del/Veh (s)	54.2	8.6	4.2	48.3	25.2	3.3	39.5	37.1	34.7	43.1	32.4	38.3
Vehicles Entered	99	750	30	35	674	37	46	67	33	27	17	31
Vehicles Exited	99	751	30	35	681	37	46	68	33	28	16	31
Hourly Exit Rate	99	751	30	35	681	37	46	68	33	28	16	31
Input Volume	91	770	30	36	686	37	49	59	36	35	16	29
% of Volume	109	98	99	97	99	101	93	116	91	80	102	108
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	21.3
Vehicles Entered	1846
Vehicles Exited	1855
Hourly Exit Rate	1855
Input Volume	1874
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

50: Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Total Del/Veh (s)	1.0	3.5	5.4	4.6	1.0	3.5	3.7
Vehicles Entered	2	179	19	132	35	85	452
Vehicles Exited	2	180	18	132	35	85	452
Hourly Exit Rate	2	180	18	132	35	85	452
Input Volume	2	182	21	128	29	79	441
% of Volume	100	99	87	103	121	107	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	6.0
Total Del/Veh (s)	86.1
Vehicles Entered	5395
Vehicles Exited	5412
Hourly Exit Rate	5412
Input Volume	21172
% of Volume	26
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	7

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	30.2	58.8	52.3	95.0	94.3	69.3	128.3	97.8	16.1	45.8
Average Queue (m)	11.7	33.0	28.9	60.5	64.6	15.7	80.7	12.4	4.8	19.7
95th Queue (m)	24.0	53.2	47.0	84.1	90.1	38.7	125.3	61.5	13.2	39.0
Link Distance (m)		341.4	341.4	342.5	342.5		188.0	188.0	41.8	41.8
Upstream Blk Time (%)										1
Queuing Penalty (veh)										1
Storage Bay Dist (m)	62.0					86.0				
Storage Blk Time (%)		0			1	0				
Queuing Penalty (veh)		0			1	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	20.5	73.1	170.9	56.6	55.7	66.1	6.0	135.7	41.2	17.6	17.1
Average Queue (m)	6.2	30.7	37.1	28.0	32.1	40.5	0.8	121.9	17.9	4.6	4.1
95th Queue (m)	18.0	57.1	102.4	58.4	53.8	63.2	3.7	159.2	33.8	14.2	14.2
Link Distance (m)		342.5	342.5		248.0			131.7	131.7	226.0	
Upstream Blk Time (%)								16			
Queuing Penalty (veh)								58			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0		115.0	115.0				10.0
Storage Blk Time (%)		0								13	3
Queuing Penalty (veh)		0								2	0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	66.2	41.3	26.8	231.8	76.3
Average Queue (m)	28.9	20.2	6.4	111.8	20.6
95th Queue (m)	53.8	38.1	19.3	230.3	50.4
Link Distance (m)	420.5		348.5	365.4	415.6
Upstream Blk Time (%)				0	
Queuing Penalty (veh)				0	
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		3	0		
Queuing Penalty (veh)		1	0		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	24.4	114.5	130.0
Average Queue (m)	8.8	59.8	38.7
95th Queue (m)	18.2	94.6	89.2
Link Distance (m)	313.5	551.4	254.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	58.5	31.4	85.6	81.3
Average Queue (m)	17.2	12.7	27.2	33.5
95th Queue (m)	40.4	28.8	63.4	66.1
Link Distance (m)	204.4		164.2	551.4
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	6	2		
Queuing Penalty (veh)	5	2		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	13.3	333.1	55.0
Average Queue (m)	5.3	173.1	17.8
95th Queue (m)	12.9	395.1	36.9
Link Distance (m)	179.3	415.6	131.7
Upstream Blk Time (%)		0	
Queuing Penalty (veh)		3	
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	R	L	T
Maximum Queue (m)	85.3	45.6	597.4	45.0	104.0	102.9
Average Queue (m)	43.9	10.2	232.0	33.7	34.0	20.0
95th Queue (m)	94.3	44.7	541.1	59.9	95.8	83.3
Link Distance (m)	188.0		627.8			164.2
Upstream Blk Time (%)			0			1
Queuing Penalty (veh)			0			3
Storage Bay Dist (m)		50.0		30.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	18		25	4	7	
Queuing Penalty (veh)	5		56	31	21	

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	63.5	256.9	25.7	45.3
Average Queue (m)	28.7	105.2	9.8	13.7
95th Queue (m)	53.4	260.9	20.7	32.0
Link Distance (m)	593.4	470.9		627.8
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				0
Queuing Penalty (veh)				0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	45.3	64.7	69.1	11.2	50.4	98.6	92.4	14.0	27.4	43.2	23.4	25.6
Average Queue (m)	19.2	20.9	25.9	1.6	13.0	50.2	38.1	2.3	10.3	13.6	6.9	7.0
95th Queue (m)	35.6	47.4	54.1	6.9	40.8	87.1	79.1	8.0	22.5	30.1	18.3	19.3
Link Distance (m)		248.0	248.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)		0				10	0			0		0
Queuing Penalty (veh)		0				4	0			0		0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	20.0	21.5
Average Queue (m)	2.8	5.5
95th Queue (m)	11.1	15.0
Link Distance (m)	267.4	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	0	0
Queuing Penalty (veh)	0	0

Intersection: 50: Rouville & Rue Messier

Movement	EB	WB	NB
Directions Served	TR	LT	LR
Maximum Queue (m)	23.5	11.6	25.9
Average Queue (m)	11.1	3.8	14.6
95th Queue (m)	17.9	11.3	22.3
Link Distance (m)	204.4	78.9	41.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 194

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	7118	7049	7096	7090
Vehs Exited	7198	7106	7105	7137
Starting Vehs	375	365	348	362
Ending Vehs	295	308	339	311
Denied Entry Before	5	5	2	4
Denied Entry After	6	16	1	6
Travel Distance (km)	9663	9581	9514	9586
Travel Time (hr)	373.9	372.5	352.8	366.4
Total Delay (hr)	168.1	168.4	150.4	162.3
Total Stops	13207	12882	12935	13002
Fuel Used (l)	909.2	900.3	882.9	897.5

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1619	1696	1660	1657
Vehs Exited	1701	1738	1669	1701
Starting Vehs	375	365	348	362
Ending Vehs	293	323	339	318
Denied Entry Before	5	5	2	4
Denied Entry After	2	6	2	4
Travel Distance (km)	2282	2365	2280	2309
Travel Time (hr)	81.6	86.6	79.7	82.6
Total Delay (hr)	33.1	36.2	31.2	33.5
Total Stops	2784	3160	2884	2945
Fuel Used (l)	208.5	219.0	206.2	211.2

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	2104	2032	2074	2071
Vehs Exited	1916	1925	1962	1935
Starting Vehs	293	323	339	318
Ending Vehs	481	430	451	456
Denied Entry Before	2	6	2	4
Denied Entry After	17	11	2	9
Travel Distance (km)	2629	2557	2576	2587
Travel Time (hr)	104.6	99.8	101.6	102.0
Total Delay (hr)	48.6	45.1	46.7	46.8
Total Stops	3962	3677	3874	3836
Fuel Used (l)	249.2	241.2	246.0	245.5

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1699	1666	1636	1668
Vehs Exited	1818	1740	1766	1772
Starting Vehs	481	430	451	456
Ending Vehs	362	356	321	345
Denied Entry Before	17	11	2	9
Denied Entry After	5	6	1	4
Travel Distance (km)	2399	2326	2301	2342
Travel Time (hr)	100.5	97.8	87.9	95.4
Total Delay (hr)	49.2	48.3	39.2	45.6
Total Stops	3496	3241	3180	3306
Fuel Used (l)	234.1	224.8	216.6	225.2

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1696	1655	1726	1697
Vehs Exited	1763	1703	1708	1724
Starting Vehs	362	356	321	345
Ending Vehs	295	308	339	311
Denied Entry Before	5	6	1	4
Denied Entry After	6	16	1	6
Travel Distance (km)	2354	2334	2357	2348
Travel Time (hr)	87.2	88.3	83.6	86.4
Total Delay (hr)	37.1	38.7	33.4	36.4
Total Stops	2965	2804	2997	2923
Fuel Used (l)	217.4	215.3	214.0	215.6

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.2	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Denied Del/Veh (s)	2.8	1.9	2.9	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
Total Delay (hr)	3.7	5.8	1.3	11.6	1.2	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	0.1	27.6
Total Del/Veh (s)	53.6	13.9	8.5	33.4	17.7	40.1	0.9	4.5	38.2	0.4	16.3	22.8
Vehicles Entered	239	1472	553	1234	231	270	43	154	62	3	24	4285
Vehicles Exited	240	1467	553	1237	233	273	43	154	64	3	24	4291
Hourly Exit Rate	240	1467	553	1237	233	273	43	154	64	3	24	4291
Input Volume	226	1455	553	1260	231	279	49	151	70	3	32	4309
% of Volume	106	101	100	98	101	98	87	102	92	100	76	100
Denied Entry Before	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.2	5.9	2.8	0.6	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	4.1
Total Delay (hr)	0.6	13.0	2.6	10.8	5.4	0.1	4.3	0.2	0.9	0.2	0.2	0.3
Total Del/Veh (s)	53.3	44.0	15.1	141.7	18.8	11.3	42.3	16.1	28.7	30.2	27.3	28.4
Vehicles Entered	38	1044	626	267	1024	28	365	42	115	24	25	39
Vehicles Exited	39	1054	629	268	1023	28	363	42	116	24	25	39
Hourly Exit Rate	39	1054	629	268	1023	28	363	42	116	24	25	39
Input Volume	35	1040	624	262	1034	28	372	44	119	26	27	44
% of Volume	111	101	101	102	99	101	98	94	98	91	93	89
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	1.3
Denied Del/Veh (s)	1.3
Total Delay (hr)	38.7
Total Del/Veh (s)	37.7
Vehicles Entered	3637
Vehicles Exited	3650
Hourly Exit Rate	3650
Input Volume	3656
% of Volume	100
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.1	3.3	0.7	0.7	0.1	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.3	0.4	0.0	3.1	0.5	0.0	0.0	1.8	0.4	0.1	6.6	0.3
Total Del/Veh (s)	34.2	34.7	11.0	37.5	25.9	13.0	44.5	15.3	11.5	32.8	27.6	25.3
Vehicles Entered	35	41	1	288	71	5	1	425	138	7	852	36
Vehicles Exited	36	42	1	289	71	5	1	424	139	7	852	36
Hourly Exit Rate	36	42	1	289	71	5	1	424	139	7	852	36
Input Volume	33	41	1	284	77	5	2	437	129	9	859	36
% of Volume	109	102	100	102	92	95	57	97	108	78	99	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.4
Denied Del/Veh (s)	0.7
Total Delay (hr)	13.6
Total Del/Veh (s)	25.4
Vehicles Entered	1900
Vehicles Exited	1903
Hourly Exit Rate	1903
Input Volume	1913
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.5	0.6	0.3
Total Delay (hr)	0.1	0.4	1.7	0.2	0.6	1.8	4.8
Total Del/Veh (s)	27.1	10.7	14.8	12.5	15.2	12.0	13.3
Vehicles Entered	15	119	410	56	137	538	1275
Vehicles Exited	15	119	409	56	138	540	1277
Hourly Exit Rate	15	119	409	56	138	540	1277
Input Volume	16	127	393	50	139	563	1288
% of Volume	94	94	104	111	99	96	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	1.2	0.0	1.8	0.4	0.1	0.0	1.9	5.5
Total Del/Veh (s)	30.7	0.9	33.5	5.5	3.8	11.6	12.1	15.4
Vehicles Entered	140	6	195	278	84	5	568	1276
Vehicles Exited	139	6	196	277	83	5	570	1276
Hourly Exit Rate	139	6	196	277	83	5	570	1276
Input Volume	140	8	177	274	92	10	583	1284
% of Volume	99	80	111	101	90	49	98	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	5.9	2.1	3.7
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	1.7	11.1	0.3	13.1
Total Del/Veh (s)	5.9	3.5	13.8	12.2	42.1	41.7	31.3
Vehicles Entered	17	12	7	491	933	22	1482
Vehicles Exited	17	12	7	493	929	22	1480
Hourly Exit Rate	17	12	7	493	929	22	1480
Input Volume	20	10	10	508	936	20	1504
% of Volume	86	117	68	97	99	111	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	6	0	6

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.0	0.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
Total Delay (hr)	8.4	0.0	0.4	2.4	2.1	1.4	2.2	17.1
Total Del/Veh (s)	59.0	7.9	29.0	28.7	27.3	34.7	13.6	32.4
Vehicles Entered	500	11	53	295	266	148	585	1858
Vehicles Exited	505	11	51	300	270	147	584	1868
Hourly Exit Rate	505	11	51	300	270	147	584	1868
Input Volume	495	9	58	300	275	155	591	1882
% of Volume	102	126	88	100	98	95	99	99
Denied Entry Before	1	0	0	0	0	0	0	1
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.0	0.3	0.9	0.0	0.7	2.4	4.3
Total Del/Veh (s)	39.8	9.2	8.0	4.9	13.0	9.4	9.5
Vehicles Entered	4	114	416	14	185	886	1619
Vehicles Exited	4	113	414	14	184	884	1613
Hourly Exit Rate	4	113	414	14	184	884	1613
Input Volume	5	106	431	14	169	894	1618
% of Volume	84	107	96	102	109	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.3	2.5	0.4	2.4	3.1	0.4	3.3	3.5	0.8	3.5
Total Delay (hr)	3.2	3.8	0.1	1.7	10.6	0.3	0.7	0.7	0.4	1.7	1.5	1.1
Total Del/Veh (s)	58.3	13.9	7.3	52.7	36.0	9.6	41.7	31.6	30.2	42.2	36.5	31.5
Vehicles Entered	192	992	35	111	1043	113	62	75	45	140	144	124
Vehicles Exited	191	991	35	112	1052	113	62	76	46	140	144	124
Hourly Exit Rate	191	991	35	112	1052	113	62	76	46	140	144	124
Input Volume	184	982	35	109	1058	107	59	76	46	139	145	124
% of Volume	104	101	100	103	99	105	105	100	100	101	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.7
Denied Del/Veh (s)	0.8
Total Delay (hr)	25.7
Total Del/Veh (s)	29.7
Vehicles Entered	3076
Vehicles Exited	3086
Hourly Exit Rate	3086
Input Volume	3064
% of Volume	101
Denied Entry Before	1
Denied Entry After	0

28: Rue de Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBL	NBT	NBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.6	0.0	0.2	0.9
Total Del/Veh (s)	0.2	2.9	6.7	2.0	5.6	5.8
Vehicles Entered	1	87	335	6	143	572
Vehicles Exited	1	86	335	6	143	571
Hourly Exit Rate	1	86	335	6	143	571
Input Volume	1	102	317	8	140	568
% of Volume	100	84	106	75	102	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	5.7
Denied Del/Veh (s)	2.9
Total Delay (hr)	156.6
Total Del/Veh (s)	75.7
Vehicles Entered	7090
Vehicles Exited	7137
Hourly Exit Rate	7137
Input Volume	27757
% of Volume	26
Denied Entry Before	4
Denied Entry After	6

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	69.3	99.8	246.3	33.1	177.5	178.1	92.5	75.7	31.4	31.5	14.7
Average Queue (m)	46.5	54.1	62.9	2.6	78.5	83.6	42.7	40.9	8.7	13.4	3.9
95th Queue (m)	73.5	91.0	138.1	27.7	144.1	153.1	99.5	66.8	26.0	28.1	11.1
Link Distance (m)		323.0	323.0		360.4	360.4		187.0	187.0	38.6	38.6
Upstream Blk Time (%)			0								0
Queuing Penalty (veh)			0								0
Storage Bay Dist (m)	62.0			92.0			85.0				
Storage Blk Time (%)	4	2	0	0		11	0				
Queuing Penalty (veh)	32	5	1	0		24	1				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	82.3	145.5	156.6	107.0	107.4	247.1	244.5	7.9	127.0	46.6	34.6	17.5
Average Queue (m)	11.5	72.8	75.1	19.6	74.5	100.3	99.2	1.2	68.2	18.3	10.1	10.3
95th Queue (m)	45.4	122.8	130.2	83.5	125.3	229.5	223.3	5.4	112.1	36.8	24.8	20.9
Link Distance (m)		360.4	360.4			251.0	251.0		140.6	140.6	225.9	
Upstream Blk Time (%)						0	0		0			
Queuing Penalty (veh)						2	2		0			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0	100.0			115.0				10.0
Storage Blk Time (%)	0	10	2	1	29	0	0				26	21
Queuing Penalty (veh)	0	4	16	4	145	0	0				11	12

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	34.6	42.4	96.8	115.7	168.1
Average Queue (m)	16.0	36.5	30.9	46.7	87.9
95th Queue (m)	31.2	49.2	77.2	88.4	186.4
Link Distance (m)	420.5		348.7	365.4	436.5
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		24	0		
Queuing Penalty (veh)		21	0		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	34.6	87.3	129.5
Average Queue (m)	13.6	40.0	44.3
95th Queue (m)	26.4	74.2	91.0
Link Distance (m)	313.4	558.2	332.2
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	SB
Directions Served	L	R	TR	LT
Maximum Queue (m)	83.9	32.5	40.4	90.9
Average Queue (m)	31.8	25.5	8.2	39.5
95th Queue (m)	68.5	39.1	24.6	74.2
Link Distance (m)	192.9		157.2	558.2
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)		25.0		
Storage Blk Time (%)	8	16		
Queuing Penalty (veh)	14	22		

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	11.3	57.4	193.0
Average Queue (m)	5.0	25.2	122.5
95th Queue (m)	12.2	44.0	211.4
Link Distance (m)	179.3	436.5	140.6
Upstream Blk Time (%)			20
Queuing Penalty (veh)			177
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	R	L	T
Maximum Queue (m)	173.7	100.0	148.2	37.5	78.6	105.7
Average Queue (m)	106.1	23.5	62.9	26.9	24.2	45.2
95th Queue (m)	170.3	83.2	111.3	48.1	57.6	86.4
Link Distance (m)	187.0		624.3			157.2
Upstream Blk Time (%)	1					
Queuing Penalty (veh)	6					
Storage Bay Dist (m)		50.0		30.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	44		28	2	0	0
Queuing Penalty (veh)	25		39	7	2	0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	29.2	65.6	44.2	67.9
Average Queue (m)	10.1	27.3	16.3	33.5
95th Queue (m)	20.8	48.7	31.1	61.0
Link Distance (m)	593.4	470.9		624.3
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				1
Queuing Penalty (veh)				2

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	72.7	115.1	109.8	46.4	65.4	181.9	169.1	121.4	29.5	34.2	27.7	32.3
Average Queue (m)	36.4	38.6	38.5	2.8	35.1	90.3	77.6	17.9	13.7	14.2	10.2	24.8
95th Queue (m)	61.6	91.3	89.2	24.1	70.2	157.8	145.9	74.3	25.5	29.0	21.2	36.8
Link Distance (m)		251.0	251.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)	2	1	0	0	0	26	2	0		0		12
Queuing Penalty (veh)	9	3	0	0	0	29	4	0		0		33

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	114.9	32.5
Average Queue (m)	43.3	22.5
95th Queue (m)	93.1	37.7
Link Distance (m)	267.6	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	9	6
Queuing Penalty (veh)	26	17

Intersection: 28: Rue de Rouville & Rue Messier

Movement	EB	NB
Directions Served	TR	LR
Maximum Queue (m)	17.3	40.5
Average Queue (m)	9.1	26.9
95th Queue (m)	14.3	37.7
Link Distance (m)	192.9	38.6
Upstream Blk Time (%)		0
Queuing Penalty (veh)		1
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 698

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:15	7:15	7:15	7:15
End Time	8:30	8:30	8:30	8:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1364	1446	1387	1398
Vehs Exited	1363	1454	1396	1404
Starting Vehs	41	42	44	40
Ending Vehs	42	34	35	38
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	1544	1629	1570	1581
Travel Time (hr)	40.5	45.7	43.6	43.2
Total Delay (hr)	7.6	11.1	10.3	9.6
Total Stops	1569	1724	1633	1642
Fuel Used (l)	122.1	132.5	127.4	127.3

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	311	330	322	321
Vehs Exited	324	331	346	334
Starting Vehs	41	42	44	40
Ending Vehs	28	41	20	29
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	367	382	377	375
Travel Time (hr)	9.5	9.8	9.8	9.7
Total Delay (hr)	1.7	1.7	1.8	1.7
Total Stops	375	389	360	374
Fuel Used (l)	29.1	31.0	30.2	30.1

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	423	446	422	430
Vehs Exited	404	424	379	402
Starting Vehs	28	41	20	29
Ending Vehs	47	63	63	54
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	442	455	434	444
Travel Time (hr)	12.6	13.7	13.7	13.3
Total Delay (hr)	3.0	3.9	4.5	3.8
Total Stops	482	534	525	513
Fuel Used (l)	35.6	38.0	36.9	36.8

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	319	319	327	321
Vehs Exited	331	340	350	340
Starting Vehs	47	63	63	54
Ending Vehs	35	42	40	37
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	378	390	393	387
Travel Time (hr)	9.7	10.8	10.6	10.3
Total Delay (hr)	1.6	2.5	2.3	2.2
Total Stops	367	378	388	374
Fuel Used (l)	29.7	31.3	31.4	30.8

Interval #4 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	311	351	316	324
Vehs Exited	304	359	321	328
Starting Vehs	35	42	40	37
Ending Vehs	42	34	35	38
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	356	401	366	375
Travel Time (hr)	8.7	11.4	9.5	9.9
Total Delay (hr)	1.2	2.9	1.7	1.9
Total Stops	345	423	360	375
Fuel Used (l)	27.6	32.3	28.8	29.6

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.8
Total Del/Veh (s)	11.7	2.4	5.6	3.1	0.6	0.4	2.7
Vehicles Entered	34	10	2	758	269	22	1095
Vehicles Exited	34	10	2	759	269	22	1096
Hourly Exit Rate	34	10	2	759	269	22	1096
Input Volume	38	9	3	766	275	17	1108
% of Volume	89	108	62	99	98	131	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	2.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4
Total Delay (hr)	0.1	0.5	4.7	0.5	0.3	0.4	6.5
Total Del/Veh (s)	8.6	8.1	30.4	27.6	7.8	8.1	19.7
Vehicles Entered	58	211	551	71	114	170	1175
Vehicles Exited	57	212	553	71	114	169	1176
Hourly Exit Rate	57	212	553	71	114	169	1176
Input Volume	58	219	554	69	121	168	1188
% of Volume	99	97	100	103	94	101	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.7	0.2	0.0	0.1	0.2	1.3
Total Del/Veh (s)	17.6	11.9	1.5	1.2	7.6	3.6	5.3
Vehicles Entered	23	213	399	27	67	160	889
Vehicles Exited	22	215	399	27	68	161	892
Hourly Exit Rate	22	215	399	27	68	161	892
Input Volume	20	215	399	23	69	158	884
% of Volume	110	100	100	117	99	102	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0		0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	5.5	3.5	0.3	0.3		0.4	0.4
Vehicles Entered	2	10	418	2	0	171	603
Vehicles Exited	2	10	418	2	0	172	604
Hourly Exit Rate	2	10	418	2	0	172	604
Input Volume	1	10	413	1	2	168	596
% of Volume	200	98	101	200	0	102	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	4.0	2.8	0.3	0.6	0.1	0.3
Vehicles Entered	1	2	416	2	166	587
Vehicles Exited	1	2	416	2	166	587
Hourly Exit Rate	1	2	416	2	166	587
Input Volume	1	1	411	2	162	577
% of Volume	100	200	101	100	102	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	13.0	3.8	0.8	0.6	3.1	0.2	0.9
Vehicles Entered	1	44	352	5	8	154	564
Vehicles Exited	1	44	354	4	8	153	564
Hourly Exit Rate	1	44	354	4	8	153	564
Input Volume	3	41	351	5	8	152	561
% of Volume	36	107	101	80	97	100	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.2
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	7.4	3.9	0.7	0.4	3.4	0.4	1.4
Vehicles Entered	41	44	280	32	12	143	552
Vehicles Exited	41	44	280	32	12	141	550
Hourly Exit Rate	41	44	280	32	12	141	550
Input Volume	40	39	283	34	13	143	552
% of Volume	102	112	99	95	92	99	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	9.4
Total Del/Veh (s)	23.5
Vehicles Entered	1398
Vehicles Exited	1404
Hourly Exit Rate	1404
Input Volume	6793
% of Volume	21
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	13.1	10.4
Average Queue (m)	3.3	0.6
95th Queue (m)	8.8	5.7
Link Distance (m)	203.8	366.3
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	24.1	28.8	149.7	18.6	33.6
Average Queue (m)	8.9	14.3	65.8	12.0	15.2
95th Queue (m)	19.4	25.2	133.5	18.2	25.0
Link Distance (m)	493.9		151.1		366.3
Upstream Blk Time (%)			0		
Queuing Penalty (veh)			3		
Storage Bay Dist (m)		20.0		40.0	
Storage Blk Time (%)	1	2			0
Queuing Penalty (veh)	2	2			0

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	65.6	29.2	32.8
Average Queue (m)	21.0	1.9	9.4
95th Queue (m)	42.6	16.7	23.4
Link Distance (m)	277.8	101.6	151.1
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	13.5	3.0
Average Queue (m)	2.5	0.1
95th Queue (m)	8.9	1.7
Link Distance (m)	195.3	101.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB
Directions Served	LR
Maximum Queue (m)	7.1
Average Queue (m)	0.5
95th Queue (m)	3.5
Link Distance (m)	223.2
Upstream Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	
Storage Bay Dist (m)	
Storage Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	20.4	11.4
Average Queue (m)	8.1	1.1
95th Queue (m)	17.6	6.2
Link Distance (m)	217.6	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	22.7	2.0	9.3
Average Queue (m)	10.8	0.1	1.1
95th Queue (m)	19.5	1.2	5.8
Link Distance (m)	183.3	192.7	299.7
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 7

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:30	4:30	4:30	4:30
End Time	5:45	5:45	5:45	5:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1735	1795	1821	1786
Vehs Exited	1736	1784	1819	1782
Starting Vehs	50	38	57	47
Ending Vehs	49	49	59	51
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	1	0	0
Travel Distance (km)	1807	1858	1902	1855
Travel Time (hr)	46.7	48.0	49.5	48.1
Total Delay (hr)	8.5	8.8	9.4	8.9
Total Stops	1796	1847	1922	1856
Fuel Used (l)	146.2	150.7	152.3	149.7

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	400	418	432	417
Vehs Exited	400	415	442	420
Starting Vehs	50	38	57	47
Ending Vehs	50	41	47	46
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	427	440	460	443
Travel Time (hr)	10.8	11.2	12.1	11.4
Total Delay (hr)	1.8	1.9	2.4	2.0
Total Stops	413	430	469	438
Fuel Used (l)	34.6	35.8	37.0	35.8

Interval #2 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	513	555	556	542
Vehs Exited	512	540	534	530
Starting Vehs	50	41	47	46
Ending Vehs	51	56	69	54
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	1	0
Travel Distance (km)	498	540	545	528
Travel Time (hr)	13.1	14.5	14.7	14.1
Total Delay (hr)	2.4	3.1	3.2	2.9
Total Stops	503	553	576	543
Fuel Used (l)	40.4	44.4	44.7	43.2

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	416	412	406	411
Vehs Exited	428	427	442	433
Starting Vehs	51	56	69	54
Ending Vehs	39	41	33	36
Denied Entry Before	0	1	1	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	459	447	455	454
Travel Time (hr)	12.2	11.4	11.5	11.7
Total Delay (hr)	2.5	2.0	2.0	2.2
Total Stops	466	438	440	446
Fuel Used (l)	37.3	36.1	36.1	36.5

Interval #4 Information Recording

Start Time	5:30
End Time	5:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	406	410	427	415
Vehs Exited	396	402	401	399
Starting Vehs	39	41	33	36
Ending Vehs	49	49	59	51
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	1	0	0
Travel Distance (km)	423	430	442	432
Travel Time (hr)	10.6	10.9	11.1	10.9
Total Delay (hr)	1.8	1.8	1.9	1.8
Total Stops	414	426	437	425
Fuel Used (l)	33.8	34.3	34.6	34.2

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.1	0.0	1.1	1.3	0.7
Total Delay (hr)	0.2	0.1	0.0	0.5	0.3	0.0	1.1
Total Del/Veh (s)	45.4	26.1	13.2	3.8	1.4	0.6	2.9
Vehicles Entered	11	13	13	480	875	43	1435
Vehicles Exited	12	13	13	481	874	43	1436
Hourly Exit Rate	12	13	13	481	874	43	1436
Input Volume	13	13	15	470	848	38	1396
% of Volume	92	98	88	102	103	113	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.5	2.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
Total Delay (hr)	0.2	0.3	1.0	0.1	0.9	2.4	5.0
Total Del/Veh (s)	8.4	6.2	11.3	8.5	12.2	13.3	11.5
Vehicles Entered	89	174	332	54	257	645	1551
Vehicles Exited	88	174	332	54	255	646	1549
Hourly Exit Rate	88	174	332	54	255	646	1549
Input Volume	78	171	328	56	250	624	1508
% of Volume	113	102	101	96	102	103	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.3	0.7	1.3
Total Del/Veh (s)	20.7	6.4	0.6	0.3	6.2	4.4	4.1
Vehicles Entered	15	103	284	13	179	540	1134
Vehicles Exited	14	102	284	13	180	541	1134
Hourly Exit Rate	14	102	284	13	180	541	1134
Input Volume	17	102	282	13	178	510	1103
% of Volume	82	100	101	102	101	106	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	6.7	2.1	0.2	3.3	0.7	0.6
Vehicles Entered	1	3	268	25	532	829
Vehicles Exited	1	3	268	25	532	829
Hourly Exit Rate	1	3	268	25	532	829
Input Volume	1	4	268	21	509	803
% of Volume	100	75	100	119	105	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)	8.6	3.0	0.2	0.1	1.6	0.3	0.3
Vehicles Entered	2	1	274	2	2	493	774
Vehicles Exited	2	1	274	2	2	493	774
Hourly Exit Rate	2	1	274	2	2	493	774
Input Volume	2	1	271	2	3	473	752
% of Volume	100	100	101	114	73	104	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Total Del/Veh (s)	7.4	3.5	0.6	0.3	2.7	0.6	0.9
Vehicles Entered	3	32	234	5	51	431	756
Vehicles Exited	3	32	234	5	51	430	755
Hourly Exit Rate	3	32	234	5	51	430	755
Input Volume	3	27	236	5	43	419	732
% of Volume	92	120	99	105	119	103	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
Total Del/Veh (s)	7.8	3.8	0.5	0.3	3.4	1.4	1.6
Vehicles Entered	34	28	207	36	40	386	731
Vehicles Exited	35	28	207	36	40	385	731
Hourly Exit Rate	35	28	207	36	40	385	731
Input Volume	33	30	207	36	36	378	720
% of Volume	107	93	100	101	111	102	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.4
Denied Del/Veh (s)	0.9
Total Delay (hr)	8.5
Total Del/Veh (s)	16.6
Vehicles Entered	1786
Vehicles Exited	1782
Hourly Exit Rate	1782
Input Volume	8546
% of Volume	21
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	20.8	63.7	2.2
Average Queue (m)	2.9	7.0	0.1
95th Queue (m)	10.2	31.9	1.3
Link Distance (m)	201.4	365.6	94.9
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	20.3	25.0	54.3	57.1	69.1
Average Queue (m)	9.6	11.6	23.4	19.0	31.1
95th Queue (m)	17.7	21.4	42.4	36.1	52.0
Link Distance (m)	493.9		153.3		365.6
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		50.0		50.0	
Storage Blk Time (%)					1
Queuing Penalty (veh)					3

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	29.0	4.4	28.6
Average Queue (m)	11.2	0.2	12.3
95th Queue (m)	21.5	1.8	25.0
Link Distance (m)	278.0	103.7	153.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	7.2	13.4
Average Queue (m)	0.7	2.0
95th Queue (m)	4.3	8.9
Link Distance (m)	195.3	103.7
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB
Directions Served	LR
Maximum Queue (m)	7.6
Average Queue (m)	0.5
95th Queue (m)	3.7
Link Distance (m)	223.2
Upstream Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	
Storage Bay Dist (m)	
Storage Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	11.7	16.4
Average Queue (m)	5.8	3.3
95th Queue (m)	13.2	12.2
Link Distance (m)	219.0	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	24.8	16.5
Average Queue (m)	9.9	2.9
95th Queue (m)	18.6	11.8
Link Distance (m)	185.5	299.9
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 3

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:00	7:00	7:00	7:00
End Time	8:15	8:15	8:15	8:15
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1845	1790	1873	1838
Vehs Exited	1838	1782	1883	1836
Starting Vehs	58	67	74	66
Ending Vehs	65	75	64	69
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	1	1	0
Travel Distance (km)	2364	2281	2412	2352
Travel Time (hr)	71.3	62.3	76.1	69.9
Total Delay (hr)	23.5	16.1	27.4	22.3
Total Stops	1885	1618	2178	1894
Fuel Used (l)	198.7	185.4	205.3	196.5

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:00
End Time	7:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	416	422	432	424
Vehs Exited	415	429	443	430
Starting Vehs	58	67	74	66
Ending Vehs	59	60	63	63
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	1	0	3	1
Travel Distance (km)	543	559	566	556
Travel Time (hr)	14.5	15.3	15.9	15.2
Total Delay (hr)	3.6	4.1	4.5	4.1
Total Stops	365	383	448	399
Fuel Used (l)	43.8	46.2	46.4	45.5

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	596	512	602	571
Vehs Exited	553	506	555	537
Starting Vehs	59	60	63	63
Ending Vehs	102	66	110	91
Denied Entry Before	1	0	3	1
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	704	618	706	676
Travel Time (hr)	24.8	17.2	25.8	22.6
Total Delay (hr)	10.4	4.6	11.5	8.8
Total Stops	668	442	755	621
Fuel Used (l)	62.4	50.9	63.6	59.0

Interval #3 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	402	401	407	403
Vehs Exited	452	421	460	444
Starting Vehs	102	66	110	91
Ending Vehs	52	46	57	51
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	568	525	597	563
Travel Time (hr)	16.8	14.1	19.3	16.7
Total Delay (hr)	5.3	3.3	7.4	5.3
Total Stops	416	373	562	448
Fuel Used (l)	47.2	41.9	51.1	46.7

Interval #4 Information Recording

Start Time 8:00
End Time 8:15
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	431	455	432	441
Vehs Exited	418	426	425	424
Starting Vehs	52	46	57	51
Ending Vehs	65	75	64	69
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	1	1	0
Travel Distance (km)	548	578	543	557
Travel Time (hr)	15.3	15.7	15.1	15.3
Total Delay (hr)	4.2	4.0	4.1	4.1
Total Stops	436	420	413	424
Fuel Used (l)	45.2	46.4	44.3	45.3

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.5	3.7	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4
Total Delay (hr)	1.1	0.0	2.7	0.7	0.4	0.3	5.3
Total Del/Veh (s)	28.9	1.2	13.0	11.8	33.4	4.0	12.4
Vehicles Entered	139	113	748	204	45	282	1531
Vehicles Exited	138	112	748	207	46	281	1532
Hourly Exit Rate	138	112	748	207	46	281	1532
Input Volume	135	101	746	208	44	256	1490
% of Volume	102	111	100	99	105	110	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.4	1.7	1.3	0.0	0.2	0.7	4.4
Total Del/Veh (s)	60.6	37.7	6.0	5.4	14.8	6.7	11.2
Vehicles Entered	25	160	792	10	53	371	1411
Vehicles Exited	26	161	791	10	53	371	1412
Hourly Exit Rate	26	161	791	10	53	371	1412
Input Volume	26	164	790	8	53	345	1386
% of Volume	100	98	100	121	100	108	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.3	0.7	0.9	0.5	0.1	0.5
Total Delay (hr)	1.5	1.4	6.0	0.7	0.4	1.1	11.1
Total Del/Veh (s)	49.4	38.8	31.6	29.2	24.4	10.3	27.4
Vehicles Entered	111	125	678	84	53	396	1447
Vehicles Exited	109	125	675	84	54	396	1443
Hourly Exit Rate	109	125	675	84	54	396	1443
Input Volume	104	120	676	84	52	361	1398
% of Volume	105	104	100	100	104	110	103
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.4
Denied Del/Veh (s)	0.7
Total Delay (hr)	22.0
Total Del/Veh (s)	41.5
Vehicles Entered	1838
Vehicles Exited	1836
Hourly Exit Rate	1836
Input Volume	6025
% of Volume	30
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	39.9	103.9	40.5	28.6	38.0
Average Queue (m)	19.6	52.4	19.2	11.0	14.4
95th Queue (m)	36.1	93.6	32.7	22.5	31.3
Link Distance (m)	289.1	345.3		207.4	207.4
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)			50.0		
Storage Blk Time (%)	0	7	0		
Queuing Penalty (veh)	0	15	0		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	86.2	6.4	107.4
Average Queue (m)	27.2	0.2	22.1
95th Queue (m)	67.8	2.7	63.9
Link Distance (m)	589.0	529.8	345.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	108.1	195.1	33.2	65.5
Average Queue (m)	37.5	94.8	11.2	28.1
95th Queue (m)	95.3	189.0	25.4	52.3
Link Distance (m)	422.8	360.6		529.8
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				1
Queuing Penalty (veh)				1

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 16

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1997	2033	1933	1987
Vehs Exited	1995	2010	1935	1979
Starting Vehs	82	89	95	89
Ending Vehs	84	112	93	96
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	3279	3321	3161	3254
Travel Time (hr)	102.1	100.0	87.1	96.4
Total Delay (hr)	33.8	30.9	21.4	28.7
Total Stops	2539	2564	2063	2388
Fuel Used (l)	263.7	265.2	247.5	258.8

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	471	517	466	485
Vehs Exited	473	489	468	477
Starting Vehs	82	89	95	89
Ending Vehs	80	117	93	96
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	783	795	768	782
Travel Time (hr)	21.2	21.8	20.9	21.3
Total Delay (hr)	4.9	5.2	4.9	5.0
Total Stops	480	499	479	487
Fuel Used (l)	60.2	61.2	60.0	60.5

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	612	559	560	577
Vehs Exited	549	538	534	540
Starting Vehs	80	117	93	96
Ending Vehs	143	138	119	134
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	918	897	875	897
Travel Time (hr)	30.7	29.9	24.7	28.4
Total Delay (hr)	11.6	11.2	6.4	9.7
Total Stops	829	825	610	755
Fuel Used (l)	75.7	74.1	69.4	73.1

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	429	455	457	445
Vehs Exited	474	516	495	496
Starting Vehs	143	138	119	134
Ending Vehs	98	77	81	86
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	766	832	789	796
Travel Time (hr)	28.1	25.6	21.9	25.2
Total Delay (hr)	12.0	8.3	5.6	8.7
Total Stops	725	691	512	639
Fuel Used (l)	65.8	67.2	62.2	65.1

Interval #4 Information Recording

Start Time 5:15
End Time 5:30
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	485	502	450	478
Vehs Exited	499	467	438	468
Starting Vehs	98	77	81	86
Ending Vehs	84	112	93	96
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0
Travel Distance (km)	812	797	729	779
Travel Time (hr)	22.1	22.7	19.6	21.5
Total Delay (hr)	5.3	6.1	4.5	5.3
Total Stops	505	549	462	505
Fuel Used (l)	62.1	62.8	55.8	60.2

3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.1
Total Del/Veh (s)	25.1	7.1	21.3	11.9	36.1	15.2	19.5
Vehicles Entered	568	165	393	97	24	370	1617
Vehicles Exited	564	164	390	98	24	368	1608
Hourly Exit Rate	564	164	390	98	24	368	1608
Input Volume	569	162	388	101	27	360	1607
% of Volume	99	101	100	97	90	102	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Total Del/Veh (s)	53.7	8.4	4.2	3.9	9.9	6.8	6.5
Vehicles Entered	8	64	474	21	130	852	1549
Vehicles Exited	7	65	474	21	130	852	1549
Hourly Exit Rate	7	65	474	21	130	852	1549
Input Volume	11	63	476	20	132	842	1544
% of Volume	65	103	99	106	98	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.4	0.5	0.1	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	30.7	16.5	17.1	14.2	20.2	12.3	15.5
Vehicles Entered	89	49	445	120	82	758	1543
Vehicles Exited	90	50	445	119	81	760	1545
Hourly Exit Rate	90	50	445	119	81	760	1545
Input Volume	80	53	443	116	84	745	1521
% of Volume	113	94	100	103	96	102	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	49.3
Vehicles Entered	1987
Vehicles Exited	1979
Hourly Exit Rate	1979
Input Volume	7378
% of Volume	27
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Movement	WB	WB	B21	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	T	R	L	T
Maximum Queue (m)	59.5	37.9	265.9	91.0	56.6	18.0	88.1
Average Queue (m)	56.8	15.8	88.5	44.9	18.9	6.1	35.8
95th Queue (m)	68.2	46.0	262.5	79.4	51.2	14.9	64.1
Link Distance (m)	37.9		1041.2	345.1		277.3	277.3
Upstream Blk Time (%)	35	0					
Queuing Penalty (veh)	0	0					
Storage Bay Dist (m)		100.0			50.0		
Storage Blk Time (%)	35	0		6	0		
Queuing Penalty (veh)	58	2		7	0		

Intersection: 5: Chemin des Patriotes & Rue Jeanotte

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	29.0	6.4	100.8
Average Queue (m)	8.0	0.3	27.8
95th Queue (m)	20.3	2.6	69.1
Link Distance (m)	589.0	529.8	345.1
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 14: Chemin des Patriotes & Boulevard De La Gare

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	38.0	99.5	49.2	84.2
Average Queue (m)	15.4	54.4	13.4	44.3
95th Queue (m)	31.4	90.4	30.3	75.6
Link Distance (m)	422.8	360.6		529.8
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				4
Queuing Penalty (veh)				3

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 70

Intersection: 3: Chemin des Patriotes & Rue Brunet

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:30	7:30	7:30	7:30
End Time	8:45	8:45	8:45	8:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	5778	5771	5720	5755
Vehs Exited	5785	5793	5708	5761
Starting Vehs	236	286	257	257
Ending Vehs	229	264	269	251
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	2	1	1
Travel Distance (km)	8028	8018	7873	7973
Travel Time (hr)	324.8	320.6	304.1	316.5
Total Delay (hr)	153.6	149.8	136.4	146.6
Total Stops	11508	10527	10231	10753
Fuel Used (l)	760.2	750.0	730.6	746.9

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1306	1357	1319	1327
Vehs Exited	1300	1370	1305	1327
Starting Vehs	236	286	257	257
Ending Vehs	242	273	271	256
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	2	2	0	1
Travel Distance (km)	1833	1917	1855	1868
Travel Time (hr)	60.7	70.8	62.9	64.8
Total Delay (hr)	21.7	30.0	23.4	25.0
Total Stops	2178	2331	2133	2213
Fuel Used (l)	160.5	174.1	165.3	166.6

Interval #2 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1738	1669	1735	1714
Vehs Exited	1549	1538	1604	1565
Starting Vehs	242	273	271	256
Ending Vehs	431	404	402	410
Denied Entry Before	2	2	0	1
Denied Entry After	20	21	26	22
Travel Distance (km)	2172	2152	2155	2160
Travel Time (hr)	91.2	86.7	92.6	90.2
Total Delay (hr)	45.0	40.8	46.4	44.0
Total Stops	3519	3157	3094	3253
Fuel Used (l)	208.2	201.9	207.4	205.8

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:15
End Time	8:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1396	1387	1319	1366
Vehs Exited	1480	1473	1463	1471
Starting Vehs	431	404	402	410
Ending Vehs	347	318	258	307
Denied Entry Before	20	21	26	22
Denied Entry After	1	7	0	2
Travel Distance (km)	2053	1995	1956	2001
Travel Time (hr)	102.4	91.1	84.1	92.5
Total Delay (hr)	58.5	48.7	42.5	49.9
Total Stops	3263	2763	2806	2942
Fuel Used (l)	212.5	196.2	190.1	199.6

Interval #4 Information Recording

Start Time 8:30

End Time 8:45

Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1338	1358	1347	1347
Vehs Exited	1456	1412	1336	1402
Starting Vehs	347	318	258	307
Ending Vehs	229	264	269	251
Denied Entry Before	1	7	0	2
Denied Entry After	1	2	1	1
Travel Distance (km)	1970	1954	1907	1944
Travel Time (hr)	70.6	72.0	64.6	69.1
Total Delay (hr)	28.5	30.4	24.1	27.6
Total Stops	2548	2276	2198	2339
Fuel Used (l)	179.0	177.8	167.8	174.9

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	2.4	0.4	2.4	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.4
Total Del/Veh (s)	45.6	10.8	3.4	26.7	10.0	39.1	5.1	2.3	26.9	4.8	18.8	20.3
Vehicles Entered	65	776	229	1198	133	419	98	147	29	40	238	3372
Vehicles Exited	66	775	228	1195	133	421	98	148	29	39	238	3370
Hourly Exit Rate	66	775	228	1195	133	421	98	148	29	39	238	3370
Input Volume	69	792	222	1201	128	421	98	151	31	36	251	3401
% of Volume	96	98	103	100	104	100	100	98	94	107	95	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.0	0.2	0.3	0.1	0.3	14.6	9.8	13.5	0.2	0.1	4.2
Total Del/Veh (s)	67.5	15.5	7.1	67.2	18.6	6.4	66.1	31.9	14.0	39.1	41.3	10.6
Vehicles Entered	22	780	191	109	700	27	585	51	191	10	7	14
Vehicles Exited	22	778	191	109	704	28	582	52	192	10	7	14
Hourly Exit Rate	22	778	191	109	704	28	582	52	192	10	7	14
Input Volume	25	796	191	117	709	24	576	48	191	10	7	14
% of Volume	87	98	100	93	99	117	101	108	101	100	100	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	4.4
Total Del/Veh (s)	29.5
Vehicles Entered	2687
Vehicles Exited	2689
Hourly Exit Rate	2689
Input Volume	2708
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.3	3.3	0.3	0.5	3.4	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	35.2	36.8	16.9	39.4	33.9	20.1	35.3	36.7	34.9	90.5	29.9	30.5
Vehicles Entered	50	94	5	62	17	9	3	705	263	4	291	19
Vehicles Exited	51	95	5	62	17	9	3	707	261	4	291	19
Hourly Exit Rate	51	95	5	62	17	9	3	707	261	4	291	19
Input Volume	57	89	7	60	19	10	3	678	265	3	298	20
% of Volume	89	107	71	104	91	92	109	104	99	123	98	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	1.3
Total Del/Veh (s)	35.0
Vehicles Entered	1522
Vehicles Exited	1524
Hourly Exit Rate	1524
Input Volume	1508
% of Volume	101
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.5	0.2
Total Del/Veh (s)	34.7	12.4	12.2	10.2	20.5	15.1	13.9
Vehicles Entered	11	69	661	40	106	397	1284
Vehicles Exited	11	68	661	42	107	397	1286
Hourly Exit Rate	11	68	661	42	107	397	1286
Input Volume	15	67	642	39	107	419	1288
% of Volume	73	101	103	107	100	95	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Del/Veh (s)	39.8	1.0	40.3	6.8	6.6	39.2	16.8	13.2
Vehicles Entered	71	23	77	613	261	8	405	1458
Vehicles Exited	70	23	79	613	259	9	406	1459
Hourly Exit Rate	70	23	79	613	259	9	406	1459
Input Volume	75	24	74	596	272	10	433	1484
% of Volume	94	96	107	103	95	88	94	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	4.5	0.0	0.1	3.1
Total Del/Veh (s)	8.0	2.7	87.1	12.4	10.2	63.9
Vehicles Entered	13	12	787	316	10	1138
Vehicles Exited	13	12	783	314	10	1132
Hourly Exit Rate	13	12	783	314	10	1132
Input Volume	20	10	766	324	10	1130
% of Volume	66	117	102	97	98	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.8	2.7	1.2	1.7	0.1	1.5
Total Del/Veh (s)	57.2	4.0	36.9	43.7	45.7	42.3	5.4	38.3
Vehicles Entered	202	12	30	836	443	138	362	2023
Vehicles Exited	202	12	30	836	445	139	362	2026
Hourly Exit Rate	202	12	30	836	445	139	362	2026
Input Volume	195	16	27	834	433	149	378	2032
% of Volume	104	76	111	100	103	93	96	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Del/Veh (s)	0.3	0.2	4.4	3.0	0.0	0.0	2.6
Total Del/Veh (s)	78.2	46.6	36.8	32.2	30.4	6.2	30.4
Vehicles Entered	13	225	1022	16	55	456	1787
Vehicles Exited	14	226	1023	16	56	455	1790
Hourly Exit Rate	14	226	1023	16	56	455	1790
Input Volume	10	221	1016	17	54	453	1771
% of Volume	144	102	101	94	104	100	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	1	0	0	0	1

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	2.8	0.2	3.1	3.2	0.3	3.1	3.9	0.3	4.0
Total Del/Veh (s)	54.3	8.1	3.5	50.1	21.0	2.5	42.5	40.1	34.9	38.7	39.1	35.2
Vehicles Entered	86	800	31	35	697	36	43	47	44	35	16	32
Vehicles Exited	86	801	31	35	698	36	42	48	44	35	16	32
Hourly Exit Rate	86	801	31	35	698	36	42	48	44	35	16	32
Input Volume	91	809	30	36	703	37	49	59	36	35	16	29
% of Volume	95	99	102	97	99	98	85	82	121	100	102	111
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Del/Veh (s)	0.5
Total Del/Veh (s)	19.0
Vehicles Entered	1902
Vehicles Exited	1904
Hourly Exit Rate	1904
Input Volume	1930
% of Volume	99
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

50: Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Total Del/Veh (s)	0.6	5.2	5.6	4.6	1.1	3.6	4.5
Vehicles Entered	3	269	19	125	32	84	532
Vehicles Exited	3	267	19	125	33	84	531
Hourly Exit Rate	3	267	19	125	33	84	531
Input Volume	3	282	21	128	29	79	542
% of Volume	100	95	92	98	114	106	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Del/Veh (s)	4.8
Total Del/Veh (s)	83.2
Vehicles Entered	5755
Vehicles Exited	5761
Hourly Exit Rate	5761
Input Volume	22965
% of Volume	25
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	1

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	36.2	55.4	55.4	103.0	106.8	93.4	122.6	77.4	15.4	47.4
Average Queue (m)	12.0	30.8	28.9	68.1	70.7	18.6	68.6	9.9	4.9	31.6
95th Queue (m)	25.5	49.2	47.7	95.4	96.9	50.3	109.1	50.0	12.7	51.7
Link Distance (m)		341.4	341.4	342.5	342.5		188.0	188.0	41.8	41.8
Upstream Blk Time (%)										5
Queuing Penalty (veh)										8
Storage Bay Dist (m)	62.0					86.0				
Storage Blk Time (%)		0			2	0				
Queuing Penalty (veh)		0			3	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	27.9	61.9	256.2	56.6	59.6	67.9	12.4	135.8	47.2	30.0	18.4
Average Queue (m)	5.8	29.3	37.6	26.1	33.4	41.9	1.2	123.2	23.3	5.3	4.4
95th Queue (m)	21.0	50.2	100.1	47.5	57.2	66.6	5.5	156.5	41.9	18.4	15.1
Link Distance (m)		342.5	342.5		248.0			131.7	131.7	226.0	
Upstream Blk Time (%)			0					13			
Queuing Penalty (veh)			0					51			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0		115.0	115.0				10.0
Storage Blk Time (%)										14	3
Queuing Penalty (veh)										2	0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	58.1	42.1	66.9	302.4	149.3
Average Queue (m)	27.6	20.7	11.0	132.2	34.3
95th Queue (m)	45.6	42.2	42.8	272.1	130.4
Link Distance (m)	420.5		348.5	365.4	415.6
Upstream Blk Time (%)				2	
Queuing Penalty (veh)				0	
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		6	1		
Queuing Penalty (veh)		2	1		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	24.4	102.5	151.0
Average Queue (m)	8.7	42.9	45.6
95th Queue (m)	18.8	86.4	104.3
Link Distance (m)	313.5	551.4	254.3
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	NB	SB
Directions Served	L	R	T	TR	LT
Maximum Queue (m)	57.6	32.4	45.8	57.5	143.2
Average Queue (m)	19.6	14.9	14.6	25.5	41.5
95th Queue (m)	44.2	31.3	36.1	52.2	105.3
Link Distance (m)	200.5		163.0	163.0	551.4
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		25.0			
Storage Blk Time (%)	6	3			
Queuing Penalty (veh)	5	2			

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	11.5	346.4	29.3
Average Queue (m)	4.8	186.3	18.2
95th Queue (m)	12.1	379.0	26.8
Link Distance (m)	179.3	415.6	131.7
Upstream Blk Time (%)		0	
Queuing Penalty (veh)		1	
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	TR	L	T
Maximum Queue (m)	85.6	36.5	537.8	65.0	100.2	93.0
Average Queue (m)	47.8	8.0	157.8	56.9	24.3	18.4
95th Queue (m)	75.0	23.8	417.2	75.3	72.6	52.9
Link Distance (m)	188.0		627.8			163.0
Upstream Blk Time (%)						0
Queuing Penalty (veh)						1
Storage Bay Dist (m)		50.0		50.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	10		7	17	2	
Queuing Penalty (veh)	3		66	73	5	

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	99.1	261.9	53.2	60.1
Average Queue (m)	43.2	145.0	12.1	17.7
95th Queue (m)	82.3	370.3	30.6	44.8
Link Distance (m)	593.4	470.9		627.8
Upstream Blk Time (%)		6		
Queuing Penalty (veh)		0		
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				1
Queuing Penalty (veh)				0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	38.2	57.4	63.5	4.5	52.6	89.2	78.0	8.1	25.8	30.7	29.9	22.5
Average Queue (m)	18.7	21.3	25.8	0.5	9.8	47.6	34.1	1.7	9.6	11.3	8.8	8.0
95th Queue (m)	33.9	50.8	56.6	2.7	28.3	77.9	66.4	6.2	21.8	24.5	20.8	18.9
Link Distance (m)		248.0	248.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)												
Queuing Penalty (veh)												
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)							4					1
Queuing Penalty (veh)							2					0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	18.3	17.7
Average Queue (m)	2.9	5.6
95th Queue (m)	11.6	13.9
Link Distance (m)	267.4	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 50: Rouville & Rue Messier

Movement	EB	WB	NB
Directions Served	TR	LT	LR
Maximum Queue (m)	32.8	9.2	24.7
Average Queue (m)	14.7	4.6	14.4
95th Queue (m)	25.9	12.0	23.7
Link Distance (m)	200.5	78.9	41.8
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 224

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Rue Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:15	4:15	4:15	4:15
End Time	5:30	5:30	5:30	5:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	7561	7658	7478	7564
Vehs Exited	7483	7719	7463	7554
Starting Vehs	384	421	405	402
Ending Vehs	462	360	420	414
Denied Entry Before	3	16	8	8
Denied Entry After	58	3	55	37
Travel Distance (km)	10351	10667	10311	10443
Travel Time (hr)	452.9	471.6	462.9	462.5
Total Delay (hr)	233.2	244.6	243.5	240.4
Total Stops	14863	16912	14727	15504
Fuel Used (l)	1019.2	1046.2	1019.7	1028.4

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:15
End Time	4:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1738	1791	1782	1767
Vehs Exited	1770	1821	1826	1807
Starting Vehs	384	421	405	402
Ending Vehs	352	391	361	367
Denied Entry Before	3	16	8	8
Denied Entry After	1	4	20	7
Travel Distance (km)	2429	2536	2524	2496
Travel Time (hr)	82.5	99.9	98.1	93.5
Total Delay (hr)	31.1	45.8	44.4	40.4
Total Stops	2781	3416	3269	3153
Fuel Used (l)	218.4	238.4	235.7	230.8

Interval #2 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	2221	2267	2130	2204
Vehs Exited	2033	2062	1995	2030
Starting Vehs	352	391	361	367
Ending Vehs	540	596	496	546
Denied Entry Before	1	4	20	7
Denied Entry After	24	27	42	29
Travel Distance (km)	2777	2873	2723	2791
Travel Time (hr)	118.0	133.3	118.8	123.4
Total Delay (hr)	59.1	72.0	60.9	64.0
Total Stops	4463	5091	4005	4520
Fuel Used (l)	270.6	287.9	266.7	275.1

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1766	1846	1730	1783
Vehs Exited	1811	1988	1804	1868
Starting Vehs	540	596	496	546
Ending Vehs	495	454	422	452
Denied Entry Before	24	27	42	29
Denied Entry After	34	18	60	35
Travel Distance (km)	2498	2729	2429	2552
Travel Time (hr)	120.7	138.5	123.9	127.7
Total Delay (hr)	67.6	80.6	72.0	73.4
Total Stops	3583	4953	3434	3991
Fuel Used (l)	257.0	283.9	252.3	264.4

Interval #4 Information Recording

Start Time 5:15

End Time 5:30

Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	1836	1754	1836	1808
Vehs Exited	1869	1848	1838	1850
Starting Vehs	495	454	422	452
Ending Vehs	462	360	420	414
Denied Entry Before	34	18	60	35
Denied Entry After	58	3	55	37
Travel Distance (km)	2647	2529	2635	2603
Travel Time (hr)	131.7	99.9	122.1	117.9
Total Delay (hr)	75.4	46.1	66.2	62.6
Total Stops	4036	3452	4019	3835
Fuel Used (l)	273.3	236.0	265.1	258.1

3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.2	0.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
Denied Del/Veh (s)	3.2	2.4	3.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Total Delay (hr)	3.1	6.0	3.0	10.3	1.0	3.1	0.0	0.2	0.6	0.0	0.6	27.8
Total Del/Veh (s)	50.9	15.2	15.7	29.7	16.0	38.8	1.0	4.3	29.4	0.6	15.7	22.3
Vehicles Entered	211	1409	688	1239	221	277	45	146	72	1	133	4442
Vehicles Exited	211	1405	690	1233	220	280	44	144	73	1	134	4435
Hourly Exit Rate	211	1405	690	1233	220	280	44	144	73	1	134	4435
Input Volume	226	1455	692	1260	231	268	48	151	70	2	132	4534
% of Volume	93	97	100	98	95	105	91	95	105	67	102	98
Denied Entry Before	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Denied Entry After	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	4.5	9.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.0	0.1	52.4	34.4	22.7	0.8	0.0	0.0	0.3	0.3	4.0
Total Delay (hr)	0.5	12.0	2.5	20.8	6.6	0.1	5.1	0.3	1.4	0.1	0.2	0.4
Total Del/Veh (s)	46.6	40.6	16.0	233.4	23.5	17.4	48.4	20.5	30.0	23.1	26.4	27.5
Vehicles Entered	38	1041	568	304	989	26	377	43	166	23	27	47
Vehicles Exited	38	1047	564	296	992	26	375	43	166	23	27	48
Hourly Exit Rate	38	1047	564	296	992	26	375	43	166	23	27	48
Input Volume	35	1040	624	311	1036	28	372	46	160	26	27	44
% of Volume	108	101	90	95	96	94	101	93	104	88	100	110
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	8	20	0	1	0	0	0	0	0

5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	14.5
Denied Del/Veh (s)	14.2
Total Delay (hr)	50.0
Total Del/Veh (s)	48.4
Vehicles Entered	3649
Vehicles Exited	3645
Hourly Exit Rate	3645
Input Volume	3750
% of Volume	97
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	29

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.6	3.3	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.4	0.5	0.0	2.9	0.6	0.0	0.0	2.7	0.6	0.2	9.4	0.4
Total Del/Veh (s)	36.4	41.1	42.9	36.4	30.7	16.4	47.4	19.4	16.6	61.8	39.9	37.1
Vehicles Entered	34	41	2	282	74	4	1	489	124	10	824	33
Vehicles Exited	35	41	2	284	74	4	1	491	127	10	829	34
Hourly Exit Rate	35	41	2	284	74	4	1	491	127	10	829	34
Input Volume	33	41	1	284	77	5	2	478	129	9	909	36
% of Volume	106	99	200	100	96	76	57	103	99	111	91	94
Denied Entry Before	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9: Rue Fortier & Rue Campbell Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	0.4
Denied Del/Veh (s)	0.7
Total Delay (hr)	17.6
Total Del/Veh (s)	32.2
Vehicles Entered	1918
Vehicles Exited	1932
Hourly Exit Rate	1932
Input Volume	2004
% of Volume	96
Denied Entry Before	1
Denied Entry After	0

11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.8	0.7	0.4
Total Delay (hr)	0.1	0.5	1.4	0.1	1.1	4.8	8.1
Total Del/Veh (s)	40.6	12.2	10.5	9.5	29.0	25.5	19.3
Vehicles Entered	13	134	478	52	135	674	1486
Vehicles Exited	13	134	480	53	136	671	1487
Hourly Exit Rate	13	134	480	53	136	671	1487
Input Volume	16	127	482	50	139	667	1482
% of Volume	81	105	100	105	98	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin des Patriotes & Rue Messier Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	1.5	0.0	2.2	0.6	0.3	0.0	3.9	8.6
Total Del/Veh (s)	43.0	1.0	44.3	5.4	5.2	20.3	20.0	19.3
Vehicles Entered	125	8	177	365	197	8	697	1577
Vehicles Exited	126	8	178	366	197	8	696	1579
Hourly Exit Rate	126	8	178	366	197	8	696	1579
Input Volume	140	8	177	365	192	10	687	1579
% of Volume	90	107	101	100	102	78	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

16: Rue Charlevoix & Fortier Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	2.2
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.4	0.1	8.6	10.8	5.3
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	2.2	10.4	0.3	12.9
Total Del/Veh (s)	5.6	3.4	12.5	13.9	40.9	39.6	30.1
Vehicles Entered	21	8	13	559	902	23	1526
Vehicles Exited	20	8	12	563	903	23	1529
Hourly Exit Rate	20	8	12	563	903	23	1529
Input Volume	20	10	10	551	992	20	1603
% of Volume	101	78	117	102	91	116	95
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	6	0	6

18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Denied Del/Veh (s)	1.5	0.0	5.5	0.2	0.5	0.0	0.2	0.7
Total Delay (hr)	13.3	0.1	0.7	8.1	4.3	2.3	5.5	34.2
Total Del/Veh (s)	73.5	23.9	45.5	57.0	56.5	53.1	28.3	52.3
Vehicles Entered	636	13	51	502	267	152	689	2310
Vehicles Exited	637	13	51	499	267	153	684	2304
Hourly Exit Rate	637	13	51	499	267	153	684	2304
Input Volume	634	10	58	487	264	155	694	2303
% of Volume	100	130	88	102	101	99	98	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0

21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.5	0.7	0.0	0.0	0.2
Total Delay (hr)	0.0	0.4	2.2	0.0	1.0	3.8	7.5
Total Del/Veh (s)	33.8	12.8	12.4	8.7	20.5	12.0	12.9
Vehicles Entered	2	114	619	14	170	1131	2050
Vehicles Exited	2	114	620	14	170	1130	2050
Hourly Exit Rate	2	114	620	14	170	1130	2050
Input Volume	5	106	607	14	169	1137	2037
% of Volume	42	108	102	102	101	99	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.3	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.5	7.7	5.0	5.8	3.2	0.3	3.0	3.5	0.8	3.6
Total Delay (hr)	3.0	3.6	0.1	3.4	27.8	1.1	0.8	0.7	0.4	1.6	1.3	1.1
Total Del/Veh (s)	57.8	12.4	5.8	103.3	89.1	36.0	42.9	30.5	29.0	40.3	34.1	34.5
Vehicles Entered	182	1029	42	117	1114	108	63	75	50	137	137	111
Vehicles Exited	184	1030	42	116	1094	108	63	73	49	137	139	109
Hourly Exit Rate	184	1030	42	116	1094	108	63	73	49	137	139	109
Input Volume	184	1025	35	109	1107	107	59	76	46	139	145	124
% of Volume	100	100	120	107	99	101	106	96	107	99	96	88
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier Performance by movement

Movement	All
Denied Delay (hr)	2.4
Denied Del/Veh (s)	2.7
Total Delay (hr)	44.7
Total Del/Veh (s)	50.3
Vehicles Entered	3165
Vehicles Exited	3144
Hourly Exit Rate	3144
Input Volume	3156
% of Volume	100
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

28: Rue de Rouville & Rue Messier Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBL	NBT	NBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.3	0.5	0.0	0.2	1.0
Total Del/Veh (s)	0.5	4.4	6.3	2.2	5.5	5.5
Vehicles Entered	2	205	306	6	126	645
Vehicles Exited	2	206	305	6	127	646
Hourly Exit Rate	2	206	305	6	127	646
Input Volume	2	202	317	8	140	669
% of Volume	100	102	96	75	91	97
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	22.0
Denied Del/Veh (s)	10.4
Total Delay (hr)	218.4
Total Del/Veh (s)	98.7
Vehicles Entered	7564
Vehicles Exited	7554
Hourly Exit Rate	7554
Input Volume	30297
% of Volume	25
Denied Entry Before	8
Denied Entry After	37

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	T	T	R	LT	R	L	TR
Maximum Queue (m)	69.2	264.8	247.1	86.0	167.2	176.9	92.5	86.0	35.7	38.1	36.6
Average Queue (m)	41.9	53.0	76.2	27.0	69.2	73.6	31.6	49.0	6.4	13.0	16.0
95th Queue (m)	68.4	93.8	196.7	84.2	131.8	136.9	83.2	82.3	23.1	27.9	30.9
Link Distance (m)		323.0	323.0		360.4	360.4		187.2	187.2	38.6	38.6
Upstream Blk Time (%)		0	0							1	1
Queuing Penalty (veh)		0	0							1	1
Storage Bay Dist (m)	62.0			92.0			85.0				
Storage Blk Time (%)	1	2	0	1		7	0				
Queuing Penalty (veh)	11	4	1	11		16	0				

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	LT	R	LT	R
Maximum Queue (m)	60.3	106.8	305.6	107.4	107.4	255.6	265.4	14.1	133.5	57.6	44.5	21.3
Average Queue (m)	7.5	65.7	77.0	19.0	99.1	184.1	171.7	1.8	75.2	26.5	11.2	10.1
95th Queue (m)	28.4	96.7	164.9	81.0	131.0	314.5	317.0	8.1	126.1	49.6	30.2	20.9
Link Distance (m)		360.4	360.4			251.0	251.0		140.6	140.6	225.9	
Upstream Blk Time (%)			0			5	1		0			
Queuing Penalty (veh)			0			30	9		1			
Storage Bay Dist (m)	75.0			100.0	100.0			115.0				10.0
Storage Blk Time (%)	0	6	0	4	70	0	0				21	26
Queuing Penalty (veh)	0	2	2	19	359	0	0				9	14

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Movement	EB	WB	WB	NB	SB
Directions Served	LTR	L	TR	LTR	LTR
Maximum Queue (m)	46.5	42.4	95.8	158.3	272.7
Average Queue (m)	16.8	35.0	34.7	60.0	122.6
95th Queue (m)	35.3	49.1	84.2	130.6	276.3
Link Distance (m)	420.5		348.7	365.4	436.5
Upstream Blk Time (%)					1
Queuing Penalty (veh)					5
Storage Bay Dist (m)		35.0			
Storage Blk Time (%)		22	1		
Queuing Penalty (veh)		19	2		

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	42.5	95.0	235.2
Average Queue (m)	15.4	33.9	82.3
95th Queue (m)	30.7	69.6	189.7
Link Distance (m)	313.4	558.2	332.2
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Movement	WB	WB	NB	NB	SB
Directions Served	L	R	T	TR	LT
Maximum Queue (m)	97.7	32.5	19.8	30.7	183.3
Average Queue (m)	37.5	26.6	7.2	11.7	63.3
95th Queue (m)	80.4	39.5	17.5	24.6	134.3
Link Distance (m)	189.0		156.5	156.5	558.2
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		25.0			
Storage Blk Time (%)	12	24			
Queuing Penalty (veh)	21	34			

Intersection: 16: Rue Charlevoix & Fortier

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	8.9	64.2	196.4
Average Queue (m)	5.6	30.3	110.9
95th Queue (m)	12.4	51.3	206.2
Link Distance (m)	179.3	436.5	140.6
Upstream Blk Time (%)			19
Queuing Penalty (veh)			170
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Movement	WB	WB	NB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	T	TR	L	T
Maximum Queue (m)	206.2	100.0	308.7	57.5	107.4	158.4
Average Queue (m)	166.0	35.8	130.7	53.8	41.6	85.9
95th Queue (m)	238.2	108.8	275.4	65.5	100.6	161.6
Link Distance (m)	187.2		624.3			156.5
Upstream Blk Time (%)	20					2
Queuing Penalty (veh)	140					15
Storage Bay Dist (m)		50.0		50.0	100.0	
Storage Blk Time (%)	53		9	28	0	8
Queuing Penalty (veh)	31		48	70	0	14

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Movement	WB	NB	SB	SB
Directions Served	LR	TR	L	T
Maximum Queue (m)	26.9	103.6	64.7	89.3
Average Queue (m)	12.2	47.3	21.7	41.7
95th Queue (m)	22.9	88.8	46.3	76.3
Link Distance (m)	593.4	470.9		624.3
Upstream Blk Time (%)				
Queuing Penalty (veh)				
Storage Bay Dist (m)			50.0	
Storage Blk Time (%)				3
Queuing Penalty (veh)				5

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	EB	EB	EB	EB	WB	WB	WB	WB	NB	NB	NB	SB
Directions Served	L	T	T	R	L	T	T	R	L	T	R	L
Maximum Queue (m)	74.4	90.6	102.6	10.2	65.5	315.3	314.9	121.5	32.2	32.2	28.2	32.3
Average Queue (m)	35.4	34.6	35.3	1.6	40.6	173.0	163.5	45.1	15.9	14.1	10.5	24.3
95th Queue (m)	61.1	76.6	80.7	6.5	77.2	346.9	342.6	134.2	29.3	27.3	24.0	36.7
Link Distance (m)		251.0	251.0			304.4	304.4			379.6		
Upstream Blk Time (%)						15	9					
Queuing Penalty (veh)						0	0					
Storage Bay Dist (m)	70.0			110.0	58.0			114.0	50.0		50.0	25.0
Storage Blk Time (%)	0	1	0		0	42	28	0				13
Queuing Penalty (veh)	0	1	0		2	47	29	1				38

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Movement	SB	SB
Directions Served	T	R
Maximum Queue (m)	104.7	32.5
Average Queue (m)	32.1	20.4
95th Queue (m)	66.7	33.8
Link Distance (m)	267.6	
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		25.0
Storage Blk Time (%)	7	6
Queuing Penalty (veh)	18	16

Intersection: 28: Rue de Rouville & Rue Messier

Movement	EB	NB
Directions Served	TR	LR
Maximum Queue (m)	16.8	36.5
Average Queue (m)	12.5	25.1
95th Queue (m)	18.2	35.8
Link Distance (m)	189.0	38.6
Upstream Blk Time (%)		0
Queuing Penalty (veh)		1
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 1214

Intersection: 3: Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier & Rue de Rouville

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 5: Fortier/Rue Saint Georges & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 9: Rue Fortier & Rue Campbell

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 11: Chemin des Patriotes & Rue Sainte-Anne

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 15: Chemin des Patriotes & Rue Messier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 18: Rue Raymond Dupuis & Chemin des Patriotes

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 21: Chemin des Patriotes & Montée des Trente

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Intersection: 22: Rue Radisson/Boulevard Honorius Charbonneau & Boulevard Sir-Wilfrid-Laurier

Phase

Movement(s) Served

Maximum Green (s)

Minimum Green (s)

Recall

Avg. Green (s)

g/C Ratio

Cycles Skipped (%)

Cycles @ Minimum (%)

Cycles Maxed Out (%)

Cycles with Peds (%)

Controller Summary

Average Cycle Length (s): NA

Number of Complete Cycles : 0

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	7:15	7:15	7:15	7:15
End Time	8:30	8:30	8:30	8:30
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1489	1439	1489	1471
Vehs Exited	1504	1444	1464	1471
Starting Vehs	55	44	31	41
Ending Vehs	40	39	56	43
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	1715	1645	1701	1687
Travel Time (hr)	46.7	45.1	46.7	46.2
Total Delay (hr)	10.2	10.3	10.6	10.4
Total Stops	1350	1339	1371	1353
Fuel Used (l)	138.5	133.3	137.8	136.6

Interval #0 Information Seeding

Start Time	7:15
End Time	7:30
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	7:30
End Time	7:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	341	329	345	338
Vehs Exited	349	335	325	336
Starting Vehs	55	44	31	41
Ending Vehs	47	38	51	42
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	1	0	0	0
Travel Distance (km)	408	390	385	394
Travel Time (hr)	10.7	10.4	10.0	10.4
Total Delay (hr)	2.1	2.2	1.9	2.1
Total Stops	300	301	269	289
Fuel Used (l)	32.8	31.6	30.4	31.6

Interval #2 Information Recording

Start Time	7:45
End Time	8:00
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	465	460	438	451
Vehs Exited	454	450	423	443
Starting Vehs	47	38	51	42
Ending Vehs	58	48	66	55
Denied Entry Before	1	0	0	0
Denied Entry After	0	1	1	1
Travel Distance (km)	484	484	492	487
Travel Time (hr)	13.8	14.1	14.4	14.1
Total Delay (hr)	3.4	3.7	3.7	3.6
Total Stops	441	455	497	465
Fuel Used (l)	39.9	40.3	41.2	40.4

Interval #3 Information Recording

Start Time	8:00
End Time	8:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	345	308	344	334
Vehs Exited	354	322	365	348
Starting Vehs	58	48	66	55
Ending Vehs	49	34	45	42
Denied Entry Before	0	1	1	1
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	414	363	409	395
Travel Time (hr)	11.4	9.6	10.9	10.6
Total Delay (hr)	2.5	1.9	2.3	2.2
Total Stops	313	255	283	283
Fuel Used (l)	33.7	28.8	33.1	31.9

Interval #4 Information Recording

Start Time 8:15

End Time 8:30

Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	338	342	362	345
Vehs Exited	347	337	351	345
Starting Vehs	49	34	45	42
Ending Vehs	40	39	56	43
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	410	408	415	411
Travel Time (hr)	10.8	11.1	11.5	11.1
Total Delay (hr)	2.2	2.5	2.8	2.5
Total Stops	296	328	322	315
Fuel Used (l)	32.1	32.7	33.2	32.7

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1
Total Delay (hr)	0.2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.9
Total Del/Veh (s)	17.0	5.6	6.0	3.0	0.5	0.3	2.8
Vehicles Entered	33	14	3	825	288	19	1182
Vehicles Exited	34	14	3	819	290	19	1179
Hourly Exit Rate	34	14	3	819	290	19	1179
Input Volume	38	9	3	806	292	17	1166
% of Volume	89	151	92	102	99	113	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.6	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Total Delay (hr)	0.4	1.1	2.3	0.2	0.6	0.3	5.1
Total Del/Veh (s)	26.1	16.7	14.0	13.3	18.9	6.6	14.4
Vehicles Entered	60	229	600	62	121	187	1259
Vehicles Exited	59	228	598	62	120	187	1254
Hourly Exit Rate	59	228	598	62	120	187	1254
Input Volume	58	219	593	69	121	185	1245
% of Volume	102	104	101	90	99	101	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.2	0.8	1.2	0.0	0.4	0.6	3.1
Total Del/Veh (s)	25.2	12.5	9.6	4.7	18.5	13.1	11.9
Vehicles Entered	24	221	429	19	70	177	940
Vehicles Exited	24	224	430	19	70	177	944
Hourly Exit Rate	24	224	430	19	70	177	944
Input Volume	20	215	438	23	69	176	941
% of Volume	120	104	98	83	101	101	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0		0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	11.6	2.6	0.3		3.7	1.5	0.7
Vehicles Entered	1	8	444	0	2	190	645
Vehicles Exited	1	8	443	0	2	191	645
Hourly Exit Rate	1	8	443	0	2	191	645
Input Volume	1	10	452	1	2	185	651
% of Volume	100	78	98	0	114	103	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)		0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total Del/Veh (s)		2.4	0.3	0.2	0.2	0.3
Vehicles Entered	0	1	441	3	184	629
Vehicles Exited	0	1	441	3	185	630
Hourly Exit Rate	0	1	441	3	185	630
Input Volume	1	1	450	2	179	633
% of Volume	0	100	98	150	103	100
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	6.8	3.6	0.9	0.3	3.0	0.3	0.9
Vehicles Entered	3	38	389	4	8	171	613
Vehicles Exited	3	38	388	4	8	170	611
Hourly Exit Rate	3	38	388	4	8	170	611
Input Volume	3	41	391	5	8	170	618
% of Volume	109	93	99	80	97	100	99
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.2
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Total Del/Veh (s)	7.4	4.1	0.7	0.3	5.2	0.9	1.4
Vehicles Entered	35	35	321	33	15	157	596
Vehicles Exited	34	35	321	33	15	159	597
Hourly Exit Rate	34	35	321	33	15	159	597
Input Volume	40	39	322	34	13	161	609
% of Volume	84	89	100	98	115	99	98
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.2
Denied Del/Veh (s)	0.6
Total Delay (hr)	10.1
Total Del/Veh (s)	24.1
Vehicles Entered	1471
Vehicles Exited	1471
Hourly Exit Rate	1471
Input Volume	7246
% of Volume	20
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	0

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	22.6	8.2
Average Queue (m)	4.3	0.4
95th Queue (m)	13.6	4.0
Link Distance (m)	203.8	366.3
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	62.7	35.0	84.6	36.9	38.6
Average Queue (m)	16.5	22.1	48.4	16.5	14.5
95th Queue (m)	47.2	36.9	76.3	30.4	31.3
Link Distance (m)	493.9		151.1		366.3
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		20.0		40.0	
Storage Blk Time (%)	4	15		0	0
Queuing Penalty (veh)	9	10		0	0

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	53.6	71.5	72.4
Average Queue (m)	22.2	34.6	26.4
95th Queue (m)	43.6	60.5	56.2
Link Distance (m)	277.8	101.6	151.1
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	10.9	6.2
Average Queue (m)	1.5	0.2
95th Queue (m)	6.7	2.6
Link Distance (m)	195.3	101.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB
Directions Served	LR
Maximum Queue (m)	7.3
Average Queue (m)	0.3
95th Queue (m)	2.9
Link Distance (m)	223.2
Upstream Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	
Storage Bay Dist (m)	
Storage Blk Time (%)	
Queuing Penalty (veh)	

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	15.9	11.4
Average Queue (m)	7.0	0.6
95th Queue (m)	13.4	4.8
Link Distance (m)	217.6	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	21.3	18.7
Average Queue (m)	9.3	2.7
95th Queue (m)	17.1	11.6
Link Distance (m)	183.3	299.7
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 19

Summary of All Intervals

Run Number	1	2	3	Avg
Start Time	4:30	4:30	4:30	4:30
End Time	5:45	5:45	5:45	5:45
Total Time (min)	75	75	75	75
Time Recorded (min)	60	60	60	60
# of Intervals	5	5	5	5
# of Recorded Intervals	4	4	4	4
Vehs Entered	1994	1905	1918	1939
Vehs Exited	2013	1926	1935	1958
Starting Vehs	77	72	74	74
Ending Vehs	58	51	57	53
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	2	0	0	1
Travel Distance (km)	2167	2064	2043	2091
Travel Time (hr)	74.0	58.2	58.4	63.5
Total Delay (hr)	28.4	14.8	15.6	19.6
Total Stops	2518	1678	1730	1973
Fuel Used (l)	189.1	170.2	168.6	176.0

Interval #0 Information Seeding

Start Time	4:30
End Time	4:45
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors.	
No data recorded this interval.	

Interval #1 Information Recording

Start Time	4:45
End Time	5:00
Total Time (min)	15
Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.	

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	463	460	453	457
Vehs Exited	481	487	483	484
Starting Vehs	77	72	74	74
Ending Vehs	59	45	44	45
Denied Entry Before	0	0	1	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	511	525	510	515
Travel Time (hr)	16.6	15.1	14.6	15.4
Total Delay (hr)	5.9	4.1	3.9	4.6
Total Stops	617	460	437	504
Fuel Used (l)	43.9	44.1	42.0	43.3

Interval #2 Information Recording

Start Time	5:00
End Time	5:15
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by PHF, Growth Factors.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	618	531	553	566
Vehs Exited	573	524	522	539
Starting Vehs	59	45	44	45
Ending Vehs	104	52	75	73
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	1	0	0
Travel Distance (km)	619	549	550	573
Travel Time (hr)	22.3	15.6	16.3	18.1
Total Delay (hr)	9.2	4.0	4.7	6.0
Total Stops	794	448	507	584
Fuel Used (l)	55.6	46.0	46.0	49.2

Interval #3 Information Recording

Start Time	5:15
End Time	5:30
Total Time (min)	15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	432	449	457	447
Vehs Exited	487	445	477	470
Starting Vehs	104	52	75	73
Ending Vehs	49	56	55	54
Denied Entry Before	0	1	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0
Travel Distance (km)	511	481	506	499
Travel Time (hr)	20.7	13.5	14.2	16.2
Total Delay (hr)	10.0	3.4	3.6	5.7
Total Stops	750	365	411	509
Fuel Used (l)	47.2	39.0	41.6	42.6

Interval #4 Information Recording

Start Time 5:30
End Time 5:45
Total Time (min) 15

Volumes adjusted by Growth Factors, Anti PHF.

Run Number	1	2	3	Avg
Vehs Entered	481	465	455	468
Vehs Exited	472	470	453	466
Starting Vehs	49	56	55	54
Ending Vehs	58	51	57	53
Denied Entry Before	0	0	0	0
Denied Entry After	2	0	0	1
Travel Distance (km)	526	509	477	504
Travel Time (hr)	14.3	14.0	13.3	13.9
Total Delay (hr)	3.3	3.4	3.3	3.3
Total Stops	357	405	375	376
Fuel Used (l)	42.4	41.2	39.0	40.9

3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	1.2	1.3	0.8
Total Delay (hr)	0.4	0.3	0.1	1.0	0.4	0.0	2.2
Total Del/Veh (s)	89.3	82.9	25.8	6.4	1.5	0.8	5.0
Vehicles Entered	16	14	14	549	968	38	1599
Vehicles Exited	15	14	14	552	969	38	1602
Hourly Exit Rate	15	14	14	552	969	38	1602
Input Volume	13	13	15	554	946	38	1579
% of Volume	115	106	95	100	102	100	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	1	0	1

5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Denied Del/Veh (s)	0.3	2.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
Total Delay (hr)	0.6	0.5	1.1	0.1	1.3	3.3	6.8
Total Del/Veh (s)	25.3	9.3	9.4	6.6	18.8	15.4	14.1
Vehicles Entered	81	182	404	49	251	749	1716
Vehicles Exited	82	183	405	50	251	751	1722
Hourly Exit Rate	82	183	405	50	251	751	1722
Input Volume	78	171	410	56	250	727	1692
% of Volume	105	107	99	89	100	103	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
Denied Del/Veh (s)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.9	1.5	0.9
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.8	0.0	1.5	5.2	7.8
Total Del/Veh (s)	25.9	7.4	8.3	4.4	29.3	28.9	21.5
Vehicles Entered	17	98	355	13	179	637	1299
Vehicles Exited	17	99	355	13	179	642	1305
Hourly Exit Rate	17	99	355	13	179	642	1305
Input Volume	17	102	364	13	178	608	1282
% of Volume	100	97	98	102	100	106	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
Total Del/Veh (s)	12.6	2.6	0.3	5.4	2.6	1.9
Vehicles Entered	1	6	338	22	639	1006
Vehicles Exited	1	6	338	22	639	1006
Hourly Exit Rate	1	6	338	22	639	1006
Input Volume	1	4	350	21	607	983
% of Volume	100	150	97	105	105	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0

11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Total Del/Veh (s)	20.5	2.1	0.3	0.0	2.6	0.7	0.6
Vehicles Entered	1	1	342	2	2	599	947
Vehicles Exited	1	1	341	2	2	600	947
Hourly Exit Rate	1	1	341	2	2	600	947
Input Volume	2	1	354	2	3	572	932
% of Volume	50	100	96	114	73	105	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay (hr)	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3
Total Del/Veh (s)	11.1	3.3	0.7	0.3	2.8	1.0	1.1
Vehicles Entered	3	31	297	7	46	541	925
Vehicles Exited	3	32	296	7	45	540	923
Hourly Exit Rate	3	32	296	7	45	540	923
Input Volume	3	27	314	5	43	517	908
% of Volume	92	120	94	147	105	104	102
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Denied Delay (hr)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Denied Del/Veh (s)	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
Total Delay (hr)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5
Total Del/Veh (s)	9.3	4.3	0.7	0.2	4.3	2.1	2.1
Vehicles Entered	30	34	232	39	34	501	870
Vehicles Exited	31	35	234	39	33	499	871
Hourly Exit Rate	31	35	234	39	33	499	871
Input Volume	33	30	249	36	36	477	861
% of Volume	95	117	94	109	92	105	101
Denied Entry Before	0	0	0	0	0	0	0
Denied Entry After	0	0	0	0	0	0	0

Total Network Performance

Denied Delay (hr)	0.8
Denied Del/Veh (s)	1.5
Total Delay (hr)	18.8
Total Del/Veh (s)	33.6
Vehicles Entered	1939
Vehicles Exited	1958
Hourly Exit Rate	1958
Input Volume	9952
% of Volume	20
Denied Entry Before	0
Denied Entry After	1

Intersection: 3: Chemin Ozias Leduc & Avenue Comtois

Movement	EB	NB	SB
Directions Served	LR	LT	TR
Maximum Queue (m)	33.1	131.0	4.2
Average Queue (m)	6.3	14.1	0.1
95th Queue (m)	26.5	79.9	2.4
Link Distance (m)	201.4	365.6	94.9
Upstream Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 5: Chemin Ozias Leduc & Chemin de la montagne

Movement	WB	WB	NB	SB	SB
Directions Served	L	R	TR	L	T
Maximum Queue (m)	40.1	39.0	53.4	57.3	149.4
Average Queue (m)	13.7	14.5	26.4	29.3	56.7
95th Queue (m)	27.8	29.5	43.2	57.6	135.3
Link Distance (m)	493.9		153.3		365.6
Upstream Blk Time (%)					
Queuing Penalty (veh)					
Storage Bay Dist (m)		50.0		50.0	
Storage Blk Time (%)	0			0	8
Queuing Penalty (veh)	0			2	21

Intersection: 7: Chemin Ozias Leduc & Rue Felix Leclerc

Movement	WB	NB	SB
Directions Served	LR	TR	LT
Maximum Queue (m)	33.0	64.4	155.3
Average Queue (m)	11.2	28.0	87.3
95th Queue (m)	21.0	50.8	162.2
Link Distance (m)	278.0	103.7	153.3
Upstream Blk Time (%)			1
Queuing Penalty (veh)			11
Storage Bay Dist (m)			
Storage Blk Time (%)			
Queuing Penalty (veh)			

Intersection: 9: Chemin Ozias Leduc & Rue Aubert de Gaspé

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	7.4	39.4
Average Queue (m)	1.4	3.9
95th Queue (m)	5.9	19.9
Link Distance (m)	195.3	103.7
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 11: Chemin Ozias Leduc & Rue Laroche

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	7.4	5.3
Average Queue (m)	0.5	0.0
95th Queue (m)	3.5	0.0
Link Distance (m)	223.2	71.0
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 13: Chemin Ozias Leduc & Rue Dublin

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	18.4	19.9
Average Queue (m)	5.5	3.9
95th Queue (m)	13.9	14.5
Link Distance (m)	219.0	63.6
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Intersection: 15: Chemin Ozias LeDuc & Rue Des Lilas

Movement	WB	SB
Directions Served	LR	LT
Maximum Queue (m)	23.7	29.3
Average Queue (m)	10.1	4.7
95th Queue (m)	18.5	17.7
Link Distance (m)	185.5	299.9
Upstream Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		
Storage Bay Dist (m)		
Storage Blk Time (%)		
Queuing Penalty (veh)		

Network Summary

Network wide Queuing Penalty: 34



De la science • aux solutions • aux réalisations

433, rue Chabanel Ouest, 12^e étage
Montréal (Québec) H2N 2J8

Téléphone : 514 982-6001
Télécopieur : 514 982-6106

groupesm.com