



VILLE DE SHERBROOKE

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD

MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX

Version finale

CIMA

3385, rue King Ouest
Sherbrooke (Québec)
J1L 1P8
Tél. : (819) 565-3385
Fax : (819) 821-4283

Projet no : L01832A
2 juillet 2003



ÉQUIPE DE RÉALISATION DU PROJET

André Thibeault, urb., M. ing.
Directeur de projet

Suzanne Demeules, ing., D.E.S.S.
Marc-André Tousignant, ing.
Isabelle Charpentier, ing.
Daniel Magown, ing. stag.
Frank Tayler, spécialiste
Patrick Bourassa, tech.
Denis Montpetit, tech.

Préparé par : 
Marc-André Tousignant, ing.
Ingénieur de projet

Date : 2 juillet 03

Véifié par : 
Suzanne Demeules, ing., D.E.S.S.
Chargée de projet

Date : 2 juillet 03



TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION	1
1.1 LE CONTEXTE.....	1
1.2 LE MANDAT.....	3
1.3 MÉTHODOLOGIE.....	3
2. SITUATION ACTUELLE.....	5
2.1 SECTEUR D'ÉTUDE.....	5
2.2 HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER.....	5
2.2.1 La théorie et les normes	5
2.2.2 La hiérarchie actuelle du réseau routier étudié.....	8
2.2.3 Analyse sommaire de la hiérarchie actuelle	12
2.3 DÉBITS HORAIRES EN SECTION COURANTE.....	13
2.4 CONDITIONS ACTUELLES DE CIRCULATION À L'HEURE DE POINTE DU JEUDI SOIR	15
2.4.1 Les indicateurs.....	15
2.4.2 L'analyse des conditions actuelles de circulation	16
2.5 PROBLÉMATIQUE DE TRANSIT	18
3. IDENTIFICATION DE LA DEMANDE FUTURE	19
3.1 MODIFICATIONS PRÉVUES AU RÉSEAU ROUTIER	21
3.1.1 Ouverture du boulevard Monseigneur-Fortier et prolongement du boulevard Lionel-Groulx	21
3.1.2 Fermeture de la rue McCrea.....	22
3.2 DESCRIPTION DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	22
3.2.1 Développement Portland/des Érables	22
3.2.2 Plateau Saint-Joseph.....	22
3.2.3 Développement résidentiel	24
3.3 DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS	25
3.3.1 Développement Portland/des Érables	25
3.3.2 Plateau Saint-Joseph.....	26
3.3.3 Développement résidentiel	26
3.3.4 Résumé des nouveaux déplacements dans le secteur d'étude	27



3.4	DISTRIBUTION DES DÉPLACEMENTS.....	27
3.4.1	Développement Portland/des Érables	28
3.4.2	Plateau Saint-Joseph.....	28
3.4.3	Développement résidentiel	28
3.5	AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS.....	29
3.5.1	Développement Portland/des Érables	29
3.5.2	Plateau Saint-Joseph.....	30
3.5.3	Développement résidentiel	30
4.	HORIZON 2008	33
4.1	DÉBITS JOURNALIERS – HORIZON 2008	33
4.2	AMÉLIORATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU ROUTIER – HORIZON 2008.....	39
4.3	CONDITIONS FUTURES DE CIRCULATION – HORIZON 2008.....	41
4.3.1	Heure de pointe du jeudi soir (16 h 30 à 17 h 30).....	41
4.3.2	Heure hors-pointe du jeudi matin (10 h à 11 h)	43
4.3.3	Heure hors-pointe du jeudi après-midi (14 h à 15 h)	43
4.4	MODIFICATIONS POTENTIELLES À LA GRILLE DE RUES	46
5.	HORIZON 2018	47
5.1	DÉBITS JOURNALIERS – HORIZON 2018	47
5.2	CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2018.....	49
5.3	PLANIFICATION DU RÉSEAU ROUTIER	51
6.	CONCLUSION.....	54



TABLEAUX

Tableau 2.1 : Classification des éléments routiers selon la norme canadienne	7
Tableau 2.2 : Comparaison des débits théoriques et recensés selon la classification de la norme canadienne (véh./jour)	13
Tableau 2.3 : Description des niveaux de service.....	15
Tableau 3.1 : Déplacements générés par le développement du plateau Saint-Joseph – Heure de pointe du soir	26
Tableau 3.2 : Déplacements générés par le développement résidentiel – Heure de pointe du soir	27
Tableau 3.3 : Déplacements journaliers générés par les développements du secteur d'étude.....	27
Tableau 4.1 : Améliorations proposées au réseau routier – Horizon 2008.....	39

FIGURES

Figure 1.1 : Territoire à l'étude et développements considérés.....	2
Figure 2.1 : Réseau routier à l'étude.....	6
Figure 2.2 : Hiérarchie du réseau routier	9
Figure 2.3 : Débits horaires actuels en section courante – Heure de pointe du soir (16 h 30 à 17 h 30)	14
Figure 2.4 : Conditions actuelles de circulation – heure de pointe du soir (16 h 30 à 17 h 30)	17
Figure 3.1 : Éléments considérés dans l'identification de la demande future	20
Figure 3.2 : Proposition d'aménagement, Plateau Saint-Joseph.....	23
Figure 3.3 : Répartition des déplacements du développement Portland/des Érables – Heure de pointe du soir.....	29
Figure 3.4 : Répartition des déplacements du développement du plateau Saint-Joseph	31
Figure 3.5 : Répartition des déplacements du développement résidentiel	32
Figure 4.1 : Débits journaliers ajoutés par le développement Portland/des Érables – Horizon 2008.....	35
Figure 4.2 : Débits journaliers ajoutés par le plateau Saint-Joseph – Horizon 2008.....	36
Figure 4.3 : Débits journaliers ajoutés par le développement résidentiel – Horizon 2008.....	37
Figure 4.4 : Débits journaliers ajoutés par tous les développements – Horizon 2008.....	38
Figure 4.5 : Améliorations proposées au réseau routier – Horizon 2008.....	40
Figure 4.6 : Conditions de circulation à l'heure de pointe du jeudi soir (16 h 30 à 17 h 30) – Horizon 2008.....	42
Figure 4.7 : Conditions de circulation en période hors-pointe du matin (10 h à 11 h) – Horizon 2008	44
Figure 4.8 : Conditions de circulation en période hors-pointe de l'après-midi (14 h à 15 h) – Horizon 2008.....	45
Figure 5.1 : Débits journaliers ajoutés par tous les développements – Horizon 2018.....	48
Figure 5.2 : Conditions de circulation à l'heure de pointe du jeudi soir – Horizon 2018.....	50
Figure 5.3 : Hiérarchisation du réseau routier proposée – 2018	53



ANNEXES

- ANNEXE A DÉBITS HORAIRES ACTUELS HEURE DE POINTE DU SOIR
(16 H 30 À 17 H 30)
- ANNEXE B DÉTAILS DES CONDITIONS DE CIRCULATION SITUATION ACTUELLE –
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)
- ANNEXE C ESTIMATION DE LA VALEUR DU DÉBIT À L'HEURE DE POINTE DU SOIR
- ANNEXE D TAUX DE GÉNÉRATION POUR LES TYPES DE DÉVELOPPEMENTS
RÉSIDENTIELS
- ANNEXE E DÉBITS HORAIRES – HORIZON 2008
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)
- ANNEXE F DÉTAILS DES CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2008
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)
- ANNEXE G DÉBITS HORAIRES – HORIZON 2018
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)
- ANNEXE H DÉTAILS DES CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2018
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)



1. INTRODUCTION

1.1 LE CONTEXTE

Le secteur Nord-Ouest de la ville de Sherbrooke est en plein essor. La majorité des développements résidentiels et autres mises en chantier tel le supermarché Loblaws se font dans les cellules Saint-Charles-Garnier et Beckett alors que le plateau Saint-Joseph fait l'objet d'un méga-projet de développements commerciaux et industriels.

La présente étude s'effectue en complément des études spécifiques déjà réalisées dans le secteur. En prenant en compte une large zone d'étude, elle permet de regrouper les impacts sur la circulation des développements à venir pour évaluer les incidences sur le réseau routier. L'étude fournira donc aux gestionnaires de la Ville de Sherbrooke un portrait global de la situation actuelle ainsi que les situations prévisibles pour deux horizons futurs.

Les deux horizons de développements ont été déterminés pour 2008 et 2018. En 2008, la première phase commerciale du plateau St-Joseph devrait être réalisée. Quant au développement maximal du potentiel commercial et industriel de ce site, il pourrait être atteint seulement 10 ans plus tard.

La figure 1.1 montre le territoire à l'étude et la localisation des développements considérés.



1.2 LE MANDAT

La Ville de Sherbrooke a mandaté la firme d'ingénierie CIMA+ pour réaliser l'étude d'impact sur la circulation. Dans le cadre de ce mandat, il est demandé à CIMA+ d'intervenir en tant qu'expert afin de :

- Dresser le portrait de la situation actuelle sur les axes routiers principaux du territoire d'étude en matière de circulation;
- Valider l'achalandage et la provenance des déplacements générés par le site du plateau Saint-Joseph en rapport avec les nouvelles données concernant ce projet et en tenant compte de l'ouverture de la nouvelle artère formée par le boulevard Monseigneur-Fortier et le prolongement du boulevard Lionel-Groulx;
- Identifier la demande future en déplacements des déplacements résidentiels prévus pour les deux horizons de développements;
- Évaluer les conditions futures de circulation (deux horizons) et l'impact sur la circulation;
- Proposer des mesures atténuant ces impacts.

1.3 MÉTHODOLOGIE

- Les études d'impact sur la circulation s'effectuent dans un cadre d'analyse connu et documenté¹. La démarche que nous avons utilisée comporte les étapes suivantes :
- Cueillette des données, documents et informations pertinentes auprès des représentants de la Ville de Sherbrooke (comptages, réglages des feux, géométrie des intersections, etc.);
- Génération des déplacements produits par l'implantation des commerces, industries et résidences pour les deux horizons du projet à l'heure de pointe du soir sur semaine, basé sur des comparables tirés de la référence « *Trip Generation Handbook* »;

¹ Institute of Transportation Engineers. Traffic Access and Impact Studies for Development : Recommended Practice Draft Final Report, September 1989 (52 pages).



- Distribution des déplacements sur la base d'hypothèses ou de références documentées;
- Affectation des nouveaux déplacements créés par la nouvelle utilisation du sol sur le réseau routier actuel et addition de ces derniers à ceux existants aux principaux carrefours;
- Calcul des niveaux de service² aux carrefours étudiés pour les deux horizons à l'aide du logiciel SYNCHRO³ ;
- Évaluation des impacts et recommandations sur les aménagements à privilégier afin de minimiser les impacts du projet sur l'ensemble du réseau.

² Le niveau de service qualifie la condition de circulation à l'intersection. Le niveau de service * A + exprime une excellente fluidité du trafic tandis que le niveau de service * F + définit une mauvaise circulation (intersection saturée). Les niveaux intermédiaires entre * A + et * F + définissent des conditions variables entre ces deux extrêmes.

³ ARRB Transport Research Ltd. Signalised & unsignalised Intersection Design & Research Aid, v.5.11, January 1998.



2. SITUATION ACTUELLE

Ce chapitre décrit sommairement le réseau routier étudié, présente les débits de circulation et énonce des résultats des analyses de la situation actuelle.

2.1 SECTEUR D'ÉTUDE

Le secteur d'étude est bordé par le boulevard Jacques-Cartier à l'Est, la rue King Ouest au Sud, les autoroutes 10 et 55 au Nord et l'autoroute 410 à l'Ouest. Le réseau routier à l'étude est montré en bleu la figure 2.1. Il est à noter que l'étude exclut les problématiques potentielles vécues sur le réseau autoroutier.

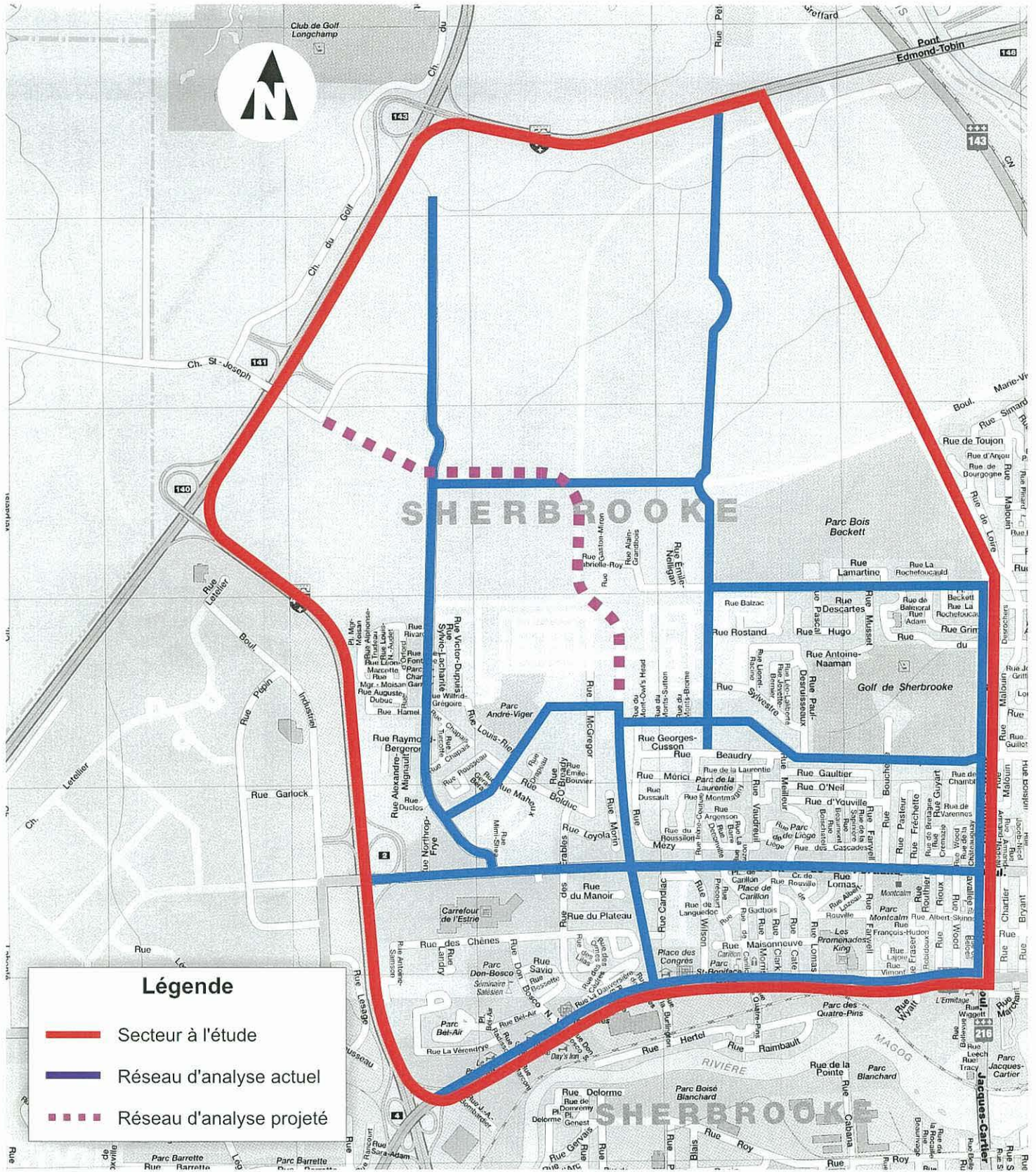
2.2 HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER

Cette section présente en premier lieu les aspects théoriques relatifs à la hiérarchie d'un réseau routier. En second lieu, la hiérarchie actuelle à l'intérieur de la zone d'étude est décrite et commentée.

2.2.1 La théorie et les normes

La norme canadienne présente différents critères de classification pour définir la hiérarchie des réseaux routiers. Les critères suggérés par la norme sont :

- Utilisation du sol : Résidentiel, commercial, industriel, etc.
- Fonction de la route : Circulation et/ou accessibilité
- Débit :
 - Forts débits – autoroutes et artères
 - Faibles débits – collectrices et locales
- Écoulement :
 - Interruptions limitées – artères
 - Interruptions fréquentes – collectrices, locales
- Vitesse de marche : Progression de la vitesse des rues locales à l'artère
- Types de véhicules :
 - Autos, bus, camions : artère et collectrice
 - Auto : locales
- Raccordement : En fonction de la hiérarchie



RÉSEAU ROUTIER À L'ÉTUDE

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 2.1

FS1_LAVAL\INGE\TRANSPOR\DOSSIER\L01832A\0410\FIGURES\FIGURES FINALES\FIGURE2_1_CDR

L01832A
juillet 2003





Par conséquent, selon la norme canadienne, les **artères** principales ont comme fonction prioritaire les mouvements de circulation tout en ayant des restrictions au niveau du nombre d'accès dans le but de protéger la fluidité de la circulation. Elles sont raccordées avec le réseau autoroutier, avec d'autres artères ou avec des collectrices. Les artères sont habituellement continues sur une grande distance. Elles doivent supporter des débits inférieurs à **30 000 véhicules/jour**.

Les **collectrices** ont deux fonctions d'égale importance : mouvements de circulation et accès aux propriétés. Elles se raccordent à des artères, à d'autres collectrices et donnent accès à des rues locales. Les collectrices offrent une continuité souvent moins importante que les artères. Dans la norme canadienne, le débit d'une collectrice en milieu résidentiel ne doit pas excéder **8 000 véh./jour**.

Pour les **rues locales résidentielles**, le seuil de **1 000 véh./jour** s'applique. Ce type de rues a comme seule fonction l'accès à la propriété et la continuité n'est pas une priorité. Cependant, certaines rues locales plus longues, et donc desservant quelques rues, peuvent atteindre un débit de 3 000 véh./jour sans menacer la quiétude et la sécurité des riverains. À titre indicatif, la ville de Montréal considère que des interventions sont nécessaires lorsque le débit sur une rue locale dépasse 2 500 à 3 000 véh./jour. Le tableau 2.1 présente les débits théoriques selon la classification hiérarchique établie par les normes de conception.

TABLEAU 2.1 : CLASSIFICATION DES ÉLÉMENTS ROUTIERS SELON LA NORME CANADIENNE*

CLASSIFICATION	FONCTION	RACCORDEMENTS SOUHAITABLES	DÉBIT JOURNALIER (VÉH./JOUR)**
Artère principale	Mouvement de circulation	Autoroute Artère Collectrice	10 000 - 30 000
Collectrice résidentielle	50 % mouvement de circulation et 50 % accès à la propriété	Artère Collectrice Locale	< 8 000
Locale résidentielle	accès à la propriété	Collectrice Locale	< 1 000 tolérance jusqu'à 3 000

* Source : TAC, Geometric Design Guide for Canadian Roads, Table 1.3.4.2, September 1999

** Cette colonne présente un débit journalier typique observé pour chaque classe et ne signifie pas que la capacité des voies de circulation est atteinte.



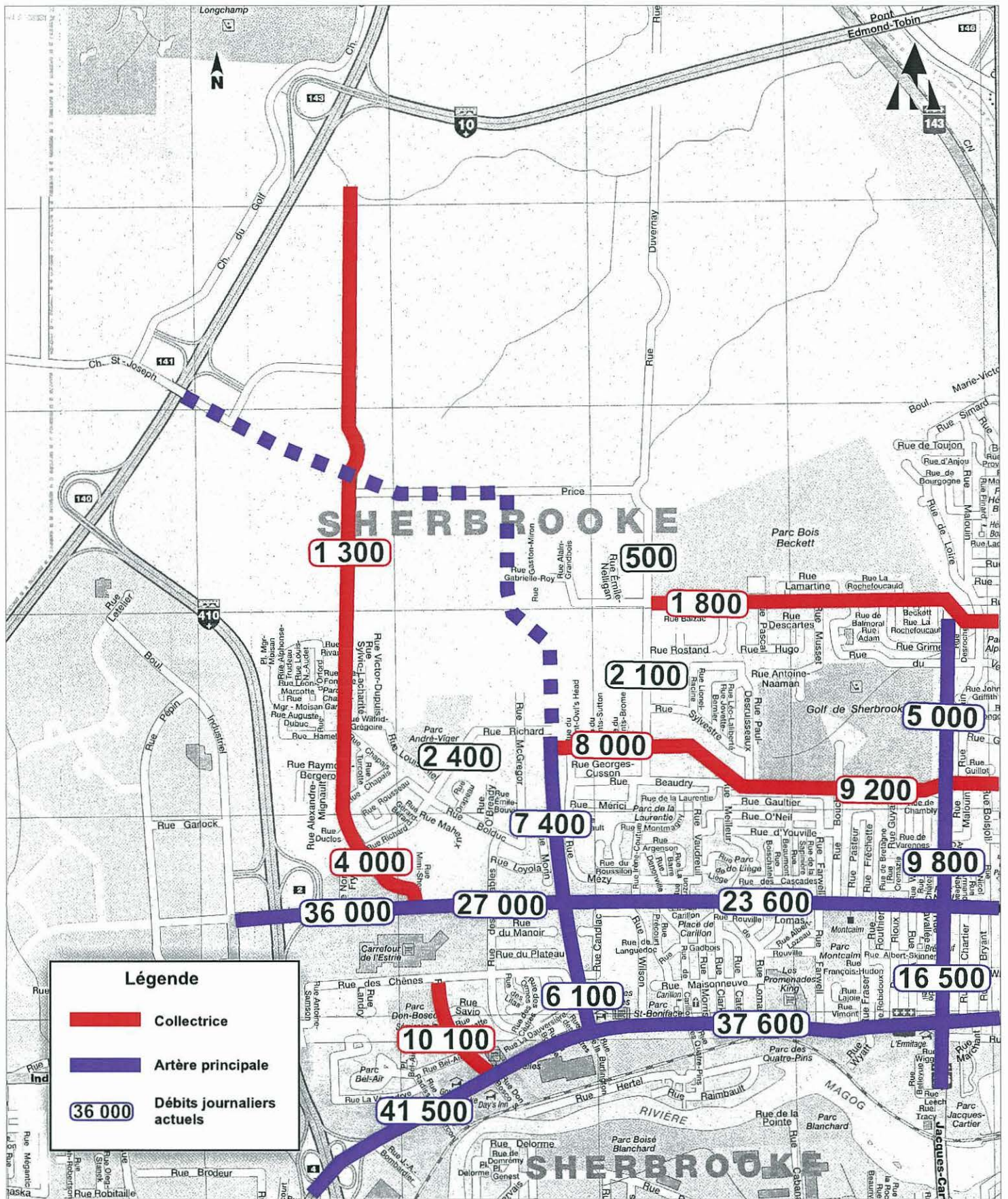
D'autre part, des analyses précédentes pour des zones de développements urbains typiques ont permis de dégager des principes généraux quant au développement du réseau routier :

- L'espacement des points de raccordement des voies artérielles municipales transversales avec le réseau autoroutier est de 0,8 à 1,5 km;
- La grille municipale des artères délimite des zones d'environ 1 km sur 1 km. Ces zones ne sont pas des enclaves car elles sont raccordées par des artères au réseau supérieur;

Les principaux axes ont un volume important de transit, mais le nombre de collectrices permet la dispersion et atténue les effets sur les quartiers.

2.2.2 La hiérarchie actuelle du réseau routier étudié

La figure 2.2 montre la hiérarchie des axes de circulation en vigueur techniquement au Service Environnement/réseau et voirie de la Ville de Sherbrooke de même que les débits journaliers actuels sur ces axes. Les paragraphes qui suivent explicitent le choix de la classification hiérarchique de chacun des axes.



HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER
Débits journaliers actuels

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 2.2

FS1_LVAL_INGE_TRANSPOR/DCSS/IER/L01832A/04/10F/CURES/_FIGURES_FINALS/FIGURE_2_CDR

L01832A
juillet 2003





Les artères Est-Ouest

Les artères Est-Ouest sont la rue King et le boulevard de Portland dans la partie Sud du secteur étudié et le futur boulevard Monseigneur-Fortier dans la partie Nord. Ces trois axes offrent un raccordement au système autoroutier de même qu'avec des artères Nord-Sud.

Les axes de Portland et King forment deux artères commerciales importantes de la Ville de Sherbrooke. Entre autres, le centre commercial Carrefour de l'Estrie est situé du côté Sud du boulevard de Portland, entre les rues des Érables et Northrop-Frye. Cette activité commerciale amène de nombreux mouvements d'entrées et de sorties, en particulier de fréquents mouvements de virage. Les deux axes supportent de plus un trafic de transit entre le centre-ville et l'autoroute 410, car, traversant la Ville d'Est en Ouest, ils drainent un important bassin de population.

Le boulevard de Portland comporte deux voies par direction, avec des baies de virage à gauche et à droite aux carrefours. La rue King possède aussi deux voies par direction, avec des baies de virage à gauche aux carrefours. Dans le secteur d'étude, une coordination des feux est en place sur les deux axes. De plus, les contrôleurs de feux aux intersections étudiées peuvent modifier la durée des phases en fonction de la demande.

Les artères Nord-Sud

Dans la direction Nord-Sud, la prolongation du boulevard Lionel-Groulx jusqu'au boulevard Monseigneur-Fortier formera aussi une artère donnant accès au Nord de la Ville. L'autre artère Nord-Sud est le boulevard Jacques-Cartier. Ces deux axes relient des artères entre elles.

Le boulevard Lionel-Groulx est un axe avec accès limités, favorisant ainsi une circulation d'interquartier. Les secteurs qu'il dessert sont résidentiels. Le milieu bâti fait dos au boulevard Lionel-Groulx; les accès aux résidences sont situés sur des rues parallèles afin de maintenir la fonction de transit de ce dernier.

Le boulevard Lionel-Groulx comporte deux voies de circulation par direction entre les artères de Portland et King, et une seule voie par direction au Nord du boulevard de Portland. Cependant, cette dernière section du boulevard possède une emprise suffisante pour permettre l'élargissement de la chaussée à deux voies de circulation par direction. Le débit journalier est faible sur cette artère du fait qu'elle n'offre pas de continuité au Nord comme au Sud.



La plus grande utilisation du boulevard Jacques-Cartier, en comparaison avec le boulevard Lionel-Groulx, lui vient du fait qu'il s'étend de la rue Beckett au Nord jusqu'à la rivière Magog où il offre un lien avec la partie Sud de la Ville de Sherbrooke. Il possède deux voies par direction avec élargissements aux approches des carrefours importants.

Les collectrices Est-Ouest

Dans la direction Est-Ouest, les rues Prospect et Beckett se distinguent par leur continuité, la desserte de plusieurs rues locales et la connexion à au moins une artère. Elles sont donc considérées comme collectrices.

La rue Prospect possède une voie de circulation par direction et offre un caractère résidentiel. Elle s'étend du boulevard Lionel-Groulx jusque bien au-delà du boulevard Jacques-Cartier. Le débit relativement élevé sur la rue Prospect dénote le manque de collectrices puisqu'un meilleur maillage tant Est-Ouest que Nord-Sud permettrait une plus grande diffusion des débits et non la concentration sur un même axe tel qu'observé actuellement.

La rue Beckett a une voie étroite de circulation par direction. Elle offre une continuité moins grande à l'échelle de la Ville que la rue Prospect, ce qui lui confère un débit journalier moins élevé que la rue Prospect. Il n'est demeure pas moins que son rôle de desserte de plusieurs rues locales confirme son statut de collectrice.

Les collectrices Nord-Sud

Les rues considérées comme collectrices sont peu nombreuses dans l'axe Nord-Sud. La rue McCrea a un statut de collectrice du fait qu'elle donne accès à plusieurs rues locales de la cellule Saint-Charles-Garnier et qu'elle se connecte à une artère. La rue Don Bosco est la seule collectrice au Sud du boulevard de Portland.

La rue McCrea mène à deux secteurs résidentiels distincts, soit des développements de types urbain et rural. Entre le boulevard de Portland et la rue Rivard, la rue McCrea traverse un développement résidentiel urbain. Plus au Nord, elle dessert le milieu rural avec un secteur boisé. Ce tronçon de la rue McCrea possède une chaussée non pavée. Les habitations qui le bordent sont peu nombreuses et relativement espacées. La rue McCrea offre une voie de circulation par direction sur toute sa longueur.



La rue Don Bosco est la seule rue entre l'autoroute 410 et le boulevard Lionel-Groulx qui relie le carrefour de l'Estrie (rue des Chênes) à la rue King. Le débit d'environ 10 000 véh./jour observé sur ce court tronçon porte à croire que cette rue est utilisée à son maximum actuellement.

2.2.3 Analyse sommaire de la hiérarchie actuelle

Au constat de la hiérarchie actuelle, certains des principes théoriques (espacement entre les artères, dimension des cellules, volumes recensés) ne sont pas respectés, particulièrement au Nord du boulevard de Portland :

- Le réseau autoroutier se raccorde à deux artères seulement (trois lorsque le boulevard Monseigneur-Fortier sera construit);
- Absence d'artère Est-Ouest au Nord du boulevard de Portland;
- Seulement deux collectrices offrant des capacités et une continuité limitées;
- Espacement important entre les artères Nord-Sud (Lionel-Groulx et Jacques-Cartier) et aucune collectrice entre ces artères pour diffuser les mouvements;
- Les zones résidentielles ont des dimensions trop importantes.

Respect des débits théoriques

En considérant un maximum de 30 000 véh./jour pour les artères et de 8 000 véh./jour pour les collectrices, il s'avère que les débits journaliers sur quelques axes routiers dépassent les seuils. En fait, le boulevard de Portland et la rue King, dans leur portion adjacente à l'autoroute, ont des débits supérieurs à la norme. Cela porte à croire qu'elles remplissent plus que leur rôle.

À l'inverse, le boulevard Lionel-Groulx est une artère qui est sous-utilisée puisqu'elle supporte un faible débit d'environ 6 000 véh./jour au Sud du boulevard de Portland.

Au niveau des collectrices, les plus achalandées sont Don Bosco (10 072 véh./jour) et Prospect (9 249 véh./jour), qui dépassent toutes deux le seuil du 8 000 véh./jour. Le problème de la rue Don Bosco est lié à sa localisation car cette rue fait le lien direct entre la rue King et le Carrefour de l'Estrie. La Ville de Sherbrooke installera une signalisation d'acheminement précise pour inciter les usagers de la rue King à utiliser le boulevard Lionel-Groulx pour faire route vers le Nord plutôt que la rue Don Bosco.



Les collectrices McCrea et Beckett ne présentent pas un débit journalier problématique pour leur classification fonctionnelle. Il est certain que la rue McCrea partage son rôle entre la desserte locale et la circulation sur une plus longue distance.

Le tableau 2.2 compare les débits journaliers théoriques de la norme canadienne aux débits recensés sur le réseau à l'étude.

TABLEAU 2.2 : COMPARAISON DES DÉBITS THÉORIQUES ET RECENSÉS SELON LA CLASSIFICATION DE LA NORME CANADIENNE (VÉH./JOUR)

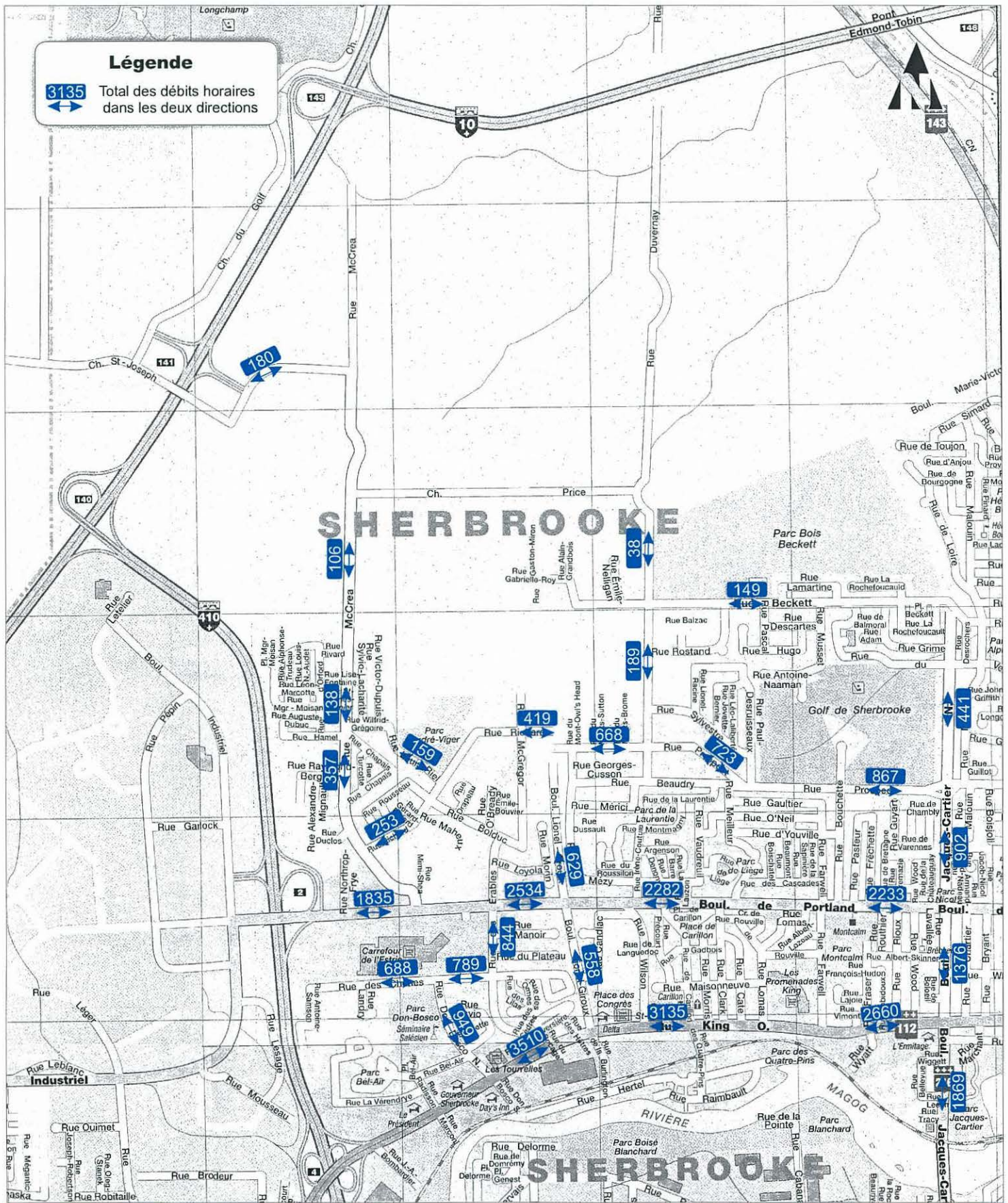
AXE	CLASSIFICATION	DÉBIT THÉORIQUE	DÉBIT MAIXIMAL RECENSÉ	COMMENTAIRES
King	Artère principale	30 000	41 000	Dépasse son rôle
Portland	Artère principale	30 000	36 000	Dépasse son rôle
Jacques-Cartier	Artère principale	30 000	16 000	Joue bien son rôle
Lionel-Groulx	Artère principale	30 000	6 000	Sous-utilisé
McCrea	Collectrice résidentielle	8 000	4 000	Joue bien son rôle
Prospect	Collectrice résidentielle	8 000	9 000	Dépasse son rôle
Beckett	Collectrice résidentielle	8 000	2 000	Joue bien son rôle

2.3 DÉBITS HORAIRES EN SECTION COURANTE

Bien que les débits journaliers renseignent sur l'utilisation globale d'un lien routier, les analyses microscopiques de circulation se basent sur les débits horaires afin de dresser le portrait des conditions de circulation aux intersections en période d'achalandage élevé.

L'heure de pointe du soir est la situation analysée dans cette étude car elle représente la situation la plus critique d'achalandage du réseau routier en combinant un jour de semaine (déplacements travail) à un jour d'achalandage substantiel dans les commerces (déplacements magasinage et loisirs). Sur la base des comptages recueillis auprès de la Ville de Sherbrooke, l'heure de pointe maximale analysée est l'heure de pointe du jeudi soir, soit de 16 h 30 à 17 h 30.

La figure 2.3 illustre les débits horaires sur les liens majeurs du réseau à l'étude (somme des deux directions). Le détail des débits par mouvement à chaque intersection peut être consulté à l'annexe A.



DÉBITS HORAIRES ACTUELS EN SECTION COURANTE
 Heure de pointe du soir (16h30-17h30)

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
 MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
 VILLE DE SHERBROOKE

Figure 2.3

FS1_LAVALLINGE_TRANSPOR:DOSSIER:L01832A-0410F:GURE5_FIGURES_FNALES:FIGURE2_3_CDR

L01832A
 juillet 2003





2.4 CONDITIONS ACTUELLES DE CIRCULATION À L'HEURE DE POINTE DU JEUDI SOIR

L'analyse des conditions de circulation aux intersections doit se faire au moment de la semaine où les débits sont les plus forts. Comme mentionné précédemment, cette période est l'heure de pointe du jeudi soir. Cette heure de pointe est retenue pour l'analyse de la situation actuelle et des situations futures, afin d'assurer la comparabilité des analyses.

2.4.1 Les indicateurs

Un premier indicateur de la performance de la gestion du réseau routier est l'évaluation des niveaux de service offerts aux intersections. La relation entre les niveaux de service, les codes de couleur et les conditions de circulation est présentée dans le tableau suivant.

TABLEAU 2.3 : DESCRIPTION DES NIVEAUX DE SERVICE

NIVEAU DE SERVICE	CODE DE COULEUR DES NIVEAUX DE SERVICE	DESCRIPTION DES CONDITIONS DE CIRCULATION
A, B et C	Vert	Très bonnes à bonnes
D et E	Jaune	Acceptables à difficiles
F	Rouge	Critiques, état de congestion

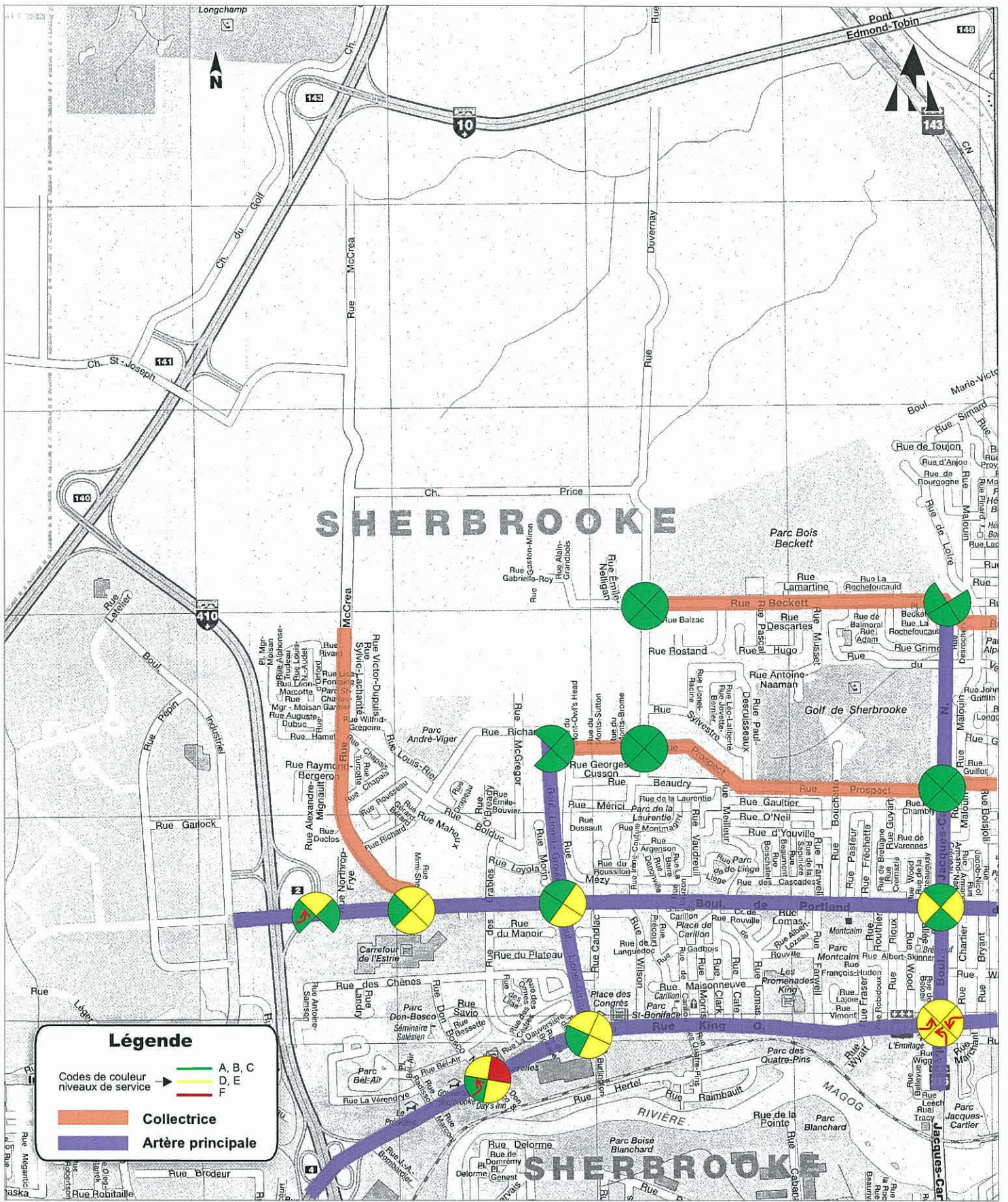
Le niveau de service vert exprime de très bonnes à bonnes conditions de circulation sur le réseau. En heure de pointe, un niveau de service jaune est jugé acceptable par les automobilistes car ils anticipent une perte de temps plus importante qu'en période moins achalandée. Un niveau de service rouge dénote une situation dont il faut se préoccuper puisque la congestion cause des files d'attente et des retards qui perturbent le fonctionnement du réseau routier.

Un autre indicateur peut permettre d'apprécier la réserve de capacité disponible sur le réseau routier : le ratio volume/capacité (v/c). Lorsque le v/c est supérieur à 0,85, c'est-à-dire que la réserve de capacité est de 15 % et moins, l'écoulement des véhicules sur le réseau routier peut être instable.



2.4.2 L'analyse des conditions actuelles de circulation

Les conditions actuelles de circulation aux intersections gérées par des arrêts sur les rues Prospect et Beckett sont très bonnes (niveau vert). Les intersections gérées par des feux de circulation obtiennent quelques niveaux de service jaunes et rouges. Les conditions critiques (niveau rouge) se retrouvent à certains virages à gauche. Les conditions de circulation pour les mouvements « tout droit » aux approches Est et Ouest à l'intersection King/Jacques-Cartier sont difficiles (niveau jaune). Les autres mouvements ont en général des conditions acceptables, comme montré à la figure 2.4. Le détail des conditions de circulation par mouvement se trouve à l'annexe B.



CONDITIONS ACTUELLES DE CIRCULATION
 Heure de pointe du soir (16h30-17h30)

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
 MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
 VILLE DE SHERBROOKE

Figure 2.4



2.5 PROBLÉMATIQUE DE TRANSIT

Une étude commandée par la Ville de Sherbrooke a permis de quantifier les débits de transit sur certaines rues locales du secteur d'étude. L'étude réalisée mène à la conclusion que le débit de transit est constitué des citoyens de la même cellule ou de la cellule voisine qui accèdent soit à une garderie, à un parc ou autre.

Néanmoins, sur la rue Richard où la vitesse pratiquée (85^e centile) excède les 60 km/h, la Ville proposera aux citoyens le choix entre deux mesures visant à faire ralentir les véhicules : installation de dos d'âne ou rétrécissement de la chaussée.

Par ailleurs, la Ville de Sherbrooke tient à « protéger » la cellule de Saint-Charles-Garnier. Entre autres moyens, la Ville entend éviter le raccordement des développements plus au Nord au réseau de rues résidentielles locales existantes. La desserte des nouveaux développements se fera par l'artère du boulevard Lionel-Groulx. En ce sens, la rue McCrea sera interrompue tout juste au Nord de la rue Rivard afin d'éviter que la desserte du plateau Saint-Joseph se fasse par la rue McCrea.

En conséquence, la fermeture de la rue McCrea est considérée dans les analyses des horizons futurs. Le trafic est repris par le boulevard Lionel-Groulx.

Pour ce qui est des rues Beckett et Prospect, les études (basées sur 8 heures) visant à quantifier la circulation de transit ont mené aux conclusions suivantes : le pourcentage de transit recensé sur Beckett est de 15 % (119/820 enquêtés) et de 13 % (375/2859 enquêtés) sur Prospect. Dans ces études, un déplacement dont l'origine et la destination étaient situés hors d'une zone dite de proximité (s'apparentant au territoire à l'étude défini dans le présent document) a été considéré en transit.



3. IDENTIFICATION DE LA DEMANDE FUTURE

Pour les fins de l'étude, l'identification de la demande future est établie pour trois développements distincts :

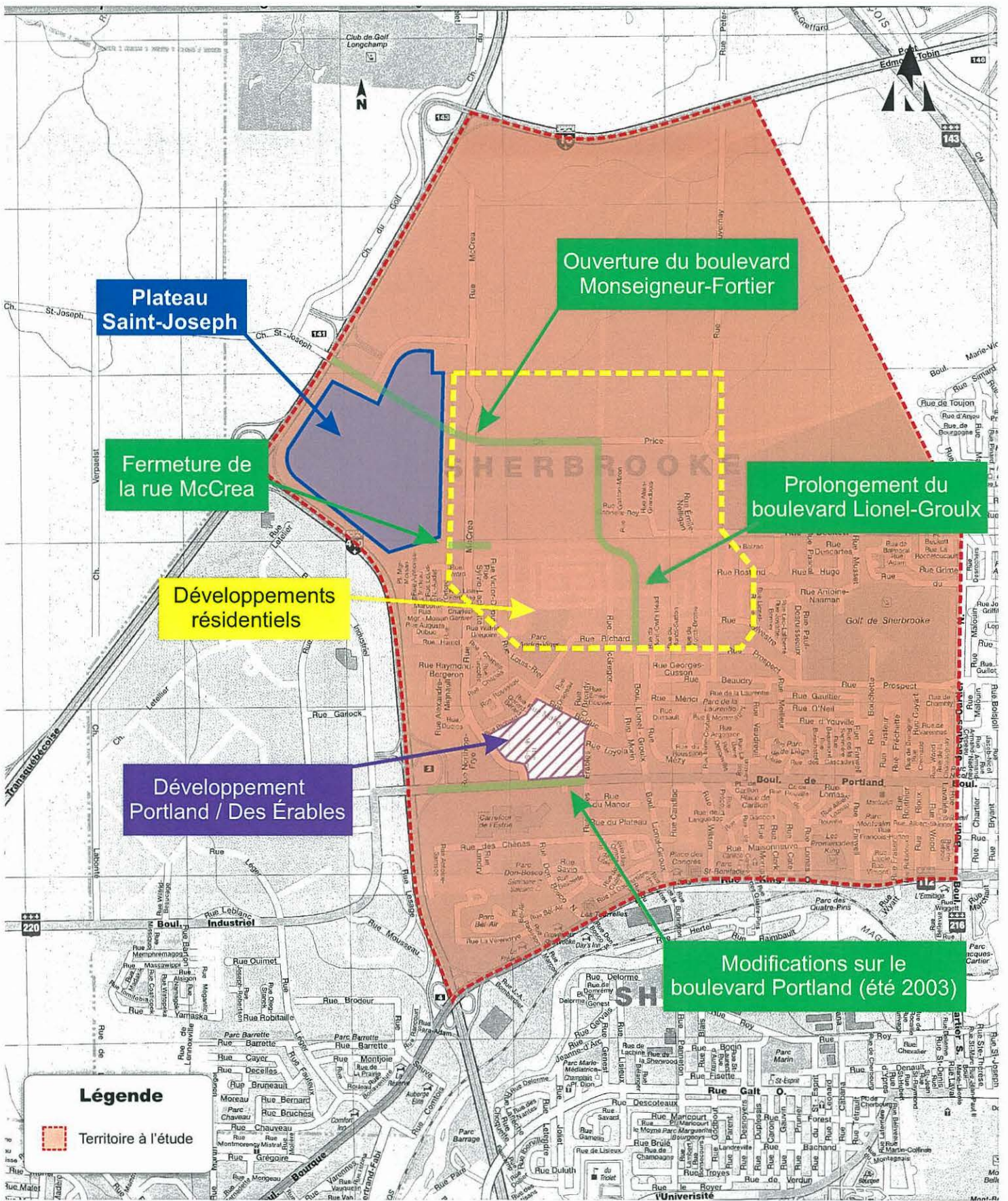
- Projet de développement Portland/des Érables;
- Projet de développement du Plateau Saint-Joseph;
- Développements résidentiels du secteur Nord de Sherbrooke.

Les développements commerciaux, industriels et résidentiels projetés génèreront une quantité importante de déplacements véhiculaires. Ce chapitre expose le processus de génération, distribution et d'affectation des déplacements sur le réseau routier. Les horizons choisis sont 2008 et 2018.

Pour les horizons futurs, en plus des nouveaux déplacements, il faut tenir compte de l'impact des modifications au réseau routier prévues à ces horizons. Ces modifications sont les suivantes :

- L'ouverture du boulevard Monseigneur-Fortier;
- Le prolongement du boulevard Lionel-Groulx vers le Nord;
- La fermeture de la rue McCrea;
- Les modifications prévues par la Ville sur le boulevard Portland (été 2003).

La figure 3.1 résume l'ensemble des développements et modifications au réseau routier considérés afin d'obtenir une prévision de circulation globale réaliste pour les horizons futurs.



ÉLÉMENTS CONSIDÉRÉS DANS L'IDENTIFICATION DE LA DEMANDE FUTURE

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
 MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
 VILLE DE SHERBROOKE

Figure 3.1

FS1_LAVAL_INGE_TRANSPOR/DOSSIER/L01832A/0410/FIGURES_FIGURES FINALES/FIGURE_3_1_COR

L01832A
 juillet 2003





3.1 MODIFICATIONS PRÉVUES AU RÉSEAU ROUTIER

3.1.1 Ouverture du boulevard Monseigneur-Fortier et prolongement du boulevard Lionel-Groulx

Le développement du réseau routier vers le Nord de Sherbrooke est prévu au programme de planification de la Ville. Afin d'offrir une desserte optimale du secteur Nord et d'en orienter le développement, la Ville prévoit de compléter des liens structurants reliant le boulevard de Portland à l'échangeur 141 de l'autoroute 10-55 (chemin Saint-Joseph). À cet égard, le prolongement du boulevard Lionel-Groulx vers le Nord et la construction du boulevard Monseigneur-Fortier vers l'Est permettra de soutenir l'expansion de ce secteur. Ces axes auront le statut d'artères principales dans la hiérarchie du réseau routier, ce qui leur permettra d'accueillir la circulation de transit.

Une note technique réalisée par Roche-Deluc⁴ a étudié la nouvelle répartition des mouvements véhiculaires en considérant l'ouverture des axes routiers. Les calculs sont basés sur l'enquête origine-destination de 1993 réalisée dans la région de Sherbrooke. Les résultats montrent que **831 véhicules par jour** (deux directions) emprunteront les boulevards Monseigneur-Fortier et Lionel-Groulx plutôt que l'itinéraire autoroutier.

Pour les fins de la présente étude, le débit d'heure de pointe est considéré et non le débit journalier. De façon courante, la valeur du débit à l'heure de pointe est estimée à 10 % du débit journalier (voir référence à l'annexe C). Une diminution sur le boulevard de Portland de 83 véhicules à l'heure de pointe du soir (deux directions) est donc considérée, alors qu'un débit équivalent est ajouté sur les nouveaux axes Monseigneur-Fortier et Lionel-Groulx.

La réaffectation des 831 véh./jour estimés dans la note technique a été considérée dans le processus, même s'il est très faible et n'a à toutes fins pratiques aucune incidence sur le boulevard Monseigneur-Fortier.

⁴

Note technique, Évaluation d'avant projet : Estimation du trafic détourné du Boulevard de Portland vers le boulevard Lionel-Groulx prolongé vers l'autoroute 55, Roche-Deluc, novembre 2002.



3.1.2 Fermeture de la rue McCrea

La fermeture de la rue McCrea a comme incidence que le boulevard Lionel-Groulx reprendra la totalité des débits actuels se dirigeant vers le Nord.

Les véhicules attirés par le développement du plateau Saint-Joseph ne pourront emprunter cette rue pour y accéder. Ils seront donc détournés vers le boulevard de Portland pour accéder au site par l'autoroute 410 Nord.

3.2 DESCRIPTION DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT

3.2.1 Développement Portland/des Érables

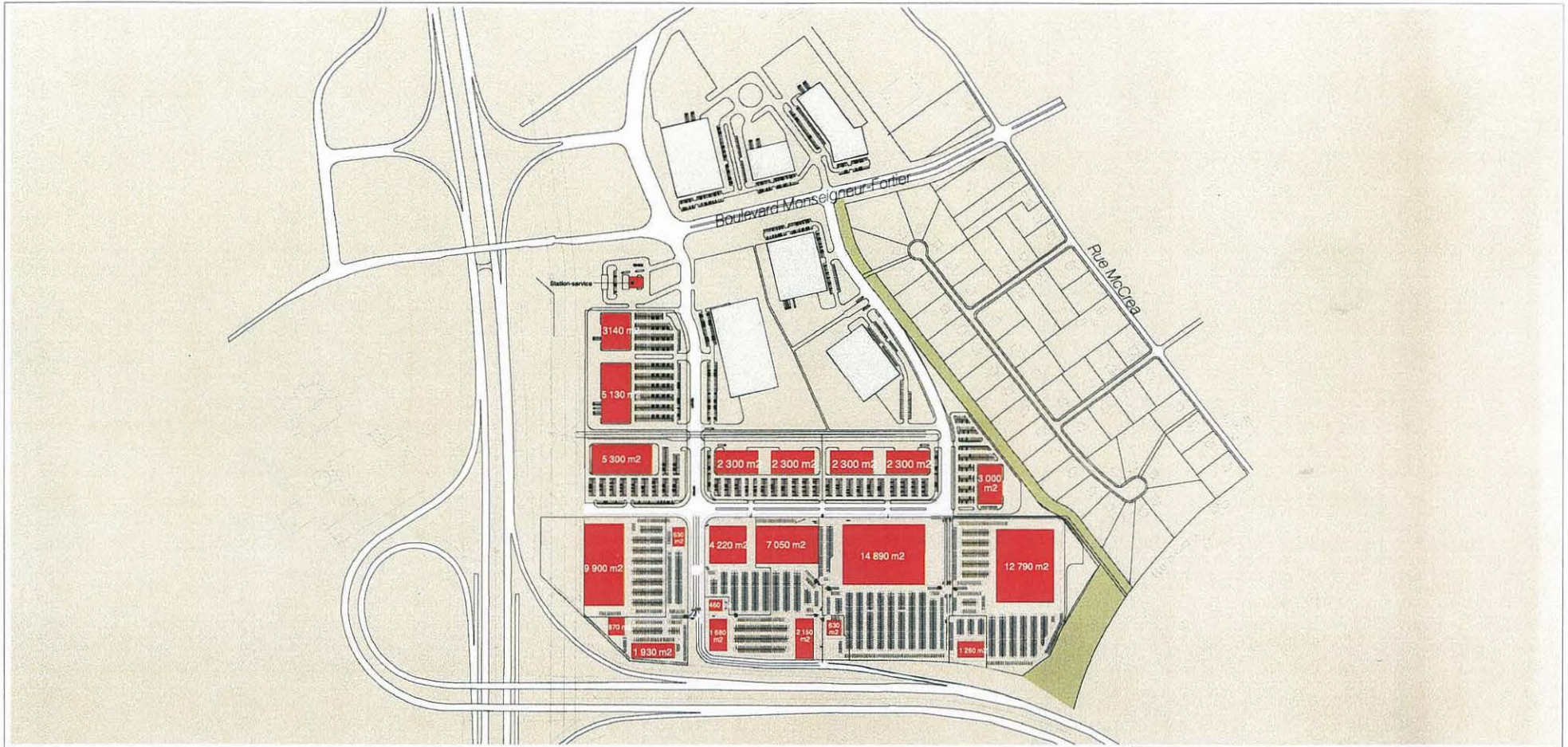
Le projet de développement Portland/des Érables, dont la réalisation est prévue pour l'année 2004, comprend un supermarché d'alimentation, quelques superficies commerciales ainsi qu'un projet résidentiel pour compléter le développement de l'îlot circonscrit par le boulevard Portland, les rues des Érables, Bolduc, Richard et McCrea.

L'impact sur la circulation de ce développement a été traité dans une note technique produite par Roche-Deluc⁵. Les résultats exprimés dans cet ouvrage sont donc repris tels quels dans le présent document, particulièrement pour ce qui est des mouvements véhiculaires générés.

3.2.2 Plateau Saint-Joseph

La proposition d'aménagement du plateau Saint-Joseph considérée dans cette étude est la dernière mise à jour émise par le Ville de Sherbrooke, soit le plan du 12 décembre 2002 présenté à la figure 3.2. Dans cette proposition, la partie commerciale se situe en bordure de l'autoroute 410 alors que la partie industrielle occupe l'intérieur du site, de part et d'autre de l'emprise du boulevard Monseigneur-Fortier.

⁵ Étude d'impact du projet de développement Portland/des Érables, Roche-Deluc, octobre 2002.



Légende

- Bâtiment commercial
- Bâtiment industriel



PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT Plateau St-Joseph

Ville de Sherbrooke	Planification et développement urbain Urbanisme, permis et inspection
Préparé par: Lise Bossinotte	Date: 12/12/2002
Échelle: Aucune	No. Dossier: TER-3800-070
Séquence: de	Statut: Final

.../Zonage/2/ferme_rougeau/plateau_st-joseph_dxf.apr

PLAN D'AMÉNAGEMENT PLATEAU SAINT-JOSEPH

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 3.2

FS1_LAVALINGE\TRANSPOR\DOSSIER\L01832A\0410FIGURES\FIGURES FINALES\FIGURE3_2.CDR



Le développement des terrains se fera en deux phases. Pour les fins de l'étude de circulation, il est considéré que la phase 1 se réalisera à l'horizon 2008. La zone commerciale comprendra quelques établissements de grandes surfaces de même que des magasins satellites de plus petites surfaces. En 2008, elle sera développée à 85 %. La zone industrielle sera occupée par de l'industrie légère ou par des bâtiments servant à l'entreposage. Pour l'horizon 2008, la construction d'un seul des six bâtiments indiqués au plan est prévue, soit le développement de 17 % du potentiel industriel.

L'horizon 2018 a été choisi de concert avec les représentants de la Ville afin de laisser 10 ans s'écouler entre les deux horizons. En 2018, l'hypothèse est faite que le développement sera complété, tant du côté commercial qu'industriel.

Une étude de planification du réseau routier concernant le projet de développement du plateau Saint-Joseph a été réalisée par la firme CIMA+ en septembre 2001. Plusieurs références seront faites à ce document, particulièrement en matière de génération des déplacements. Lors de l'étude de 2001, le projet était similaire mais celui présenté sur le plan d'aménagement a été mis à jour, notamment au niveau des superficies commerciales.

3.2.3 Développement résidentiel

Dans le secteur d'étude, le développement résidentiel est en pleine expansion. Dans un document de planification obtenu de la Ville de Sherbrooke dans le cadre d'un mandat antérieur, les unités de voisinage Saint-Charles-Garnier et Beckett sont identifiées comme une des deux zones en développement, l'autre étant Chauveau, à l'Ouest de l'autoroute 410⁶.

En accord avec le service de l'urbanisme de la Ville de Sherbrooke, l'hypothèse du rythme annuel de développement est de 135 mises en chantier d'habitations (appartements ou maisons) dans le secteur d'étude a été retenue. Ce taux de 135 nouvelles habitations/année s'applique jusqu'à l'horizon 2018.

⁶

Sherbrooke en cartes et en chiffres, Évolution socio-économique des unités de voisinage 1991-1996, Planification et travaux publics, Ville de Sherbrooke, p.21.



3.3 DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS

Afin d'estimer le nombre total de déplacements supplémentaires générés sur le secteur à l'étude, il s'avère nécessaire de connaître l'évolution et l'ampleur des développements ainsi que l'avancement des développements à chaque horizon.

Dans cette section, les hypothèses de calculs de génération sont présentées pour les trois développements considérés dans l'étude et un résumé par horizon est présenté en fin de section. La croissance naturelle du trafic n'a pas été prise en compte dans cette étude puisque les déplacements reliés aux développements résidentiels et commerciaux sont considérés spécifiquement comme une incitation à la croissance.

Les déplacements générés sont présentés en termes de débits horaires, nécessaires aux analyses des conditions de circulation, et de débits journaliers, utilisés pour évaluer l'impact global sur les axes du réseau.

3.3.1 Développement Portland/des Érables

La génération des déplacements liés au développement Portland/des Érables a été tirée directement de la note technique en référence⁷. Les mouvements de véhicules générés par l'ensemble du projet à l'heure de pointe du soir sur semaine sont les suivants :

- Entrant : 758 véh./h;
- Sortant : 738 véh./h;
- Total : 1 496 véh./h.

Ces débits ont toutefois fait l'objet d'une validation pour les fins de la présente étude et un taux de pass-by de 20 % sur le boulevard de Portland a été appliqué pour les véhicules se destinant au développement Portland/des Érables. Les véhicules en pass-by ne constituent pas de nouveaux déplacements car ce sont des véhicules déjà présents sur le réseau routier et qui décident de faire un arrêt aux commerces avant de poursuivre leur route.

⁷

Étude d'impact du projet de développement Portland/des Érables, Roche-Deluc, octobre 2002, p.8.



Les nouveaux déplacements ajoutés sur le réseau à l'heure de pointe du soir s'élèvent à 1 200 véh./h. En appliquant la proportion citée précédemment quant à la valeur de l'heure de pointe (10 % du débit journalier), on obtient un débit journalier généré par le développement Portland/des Érables de 12 000 véh./jour.

3.3.2 Plateau Saint-Joseph

L'estimation des déplacements générés par le projet de développement du plateau Saint-Joseph est basée sur celle effectuée par CIMA+ dans l'étude de planification du réseau routier⁸.

À l'horizon 2018, le projet mis à jour présenté en décembre 2002 contient au total 906 000 pi² de superficie commerciale au lieu des 1 003 000 pi² considérés dans l'étude parue en septembre 2001. Le nombre de déplacements générés par la zone commerciale a donc été réduit proportionnellement (88 % du nombre énoncé dans l'étude de 2001). Au niveau des superficies industrielles, aucune précision n'a pu être apporté au projet, donc les chiffres de génération de l'étude de 2001 ont été repris intégralement. Les proportions des superficies développées à l'horizon 2008 ont été mentionnées précédemment (85 % des commerces et 17 % des industries). Le tableau suivant résume la génération des déplacements selon les horizons.

TABLEAU 3.1 : DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT DU PLATEAU SAINT-JOSEPH – HEURE DE POINTE DU SOIR

HORIZON	DÉVELOPPEMENT	SUPERFICIE (PI ²)	ENTRANTS (VÉH./H)	SORTANTS (VÉH./H)	TOTAL (VÉH./H)
Horizon 2008	Industriel	137 000	18	72	90
	Commercial	775 000	818	910	1728
	TOTAL	912 000	836	982	1818
Horizon 2018	Industriel	820 000	106	421	527
	Commercial	906 000	1 033	1 070	2 103
	TOTAL	1 726 000	1 139	1 491	2 630

3.3.3 Développement résidentiel

En fonction de l'hypothèse retenue de 135 mises en chantier annuellement, il faut générer les déplacements relatifs à 800 unités d'habitation supplémentaires pour l'horizon 2008, auxquelles s'ajoutent 1 350 unités à l'horizon 2018.

⁸

Étude de planification du réseau routier – Développement commercial A-410/Boulevard Monseigneur-Fortier, CIMA+, septembre 2001.



Les types de construction n'étant pas définis, une combinaison des types suivants a été considérée pour établir un taux de génération moyen : appartement, maison de ville, condominium et maison unifamiliale détachée. Le taux de génération moyen pour la période de pointe du soir est de 0,73⁹ déplacement à l'heure/unité, répartis en 66 % entrant et 34 % sortant. Les déplacements générés sont résumés au tableau suivant.

**TABLEAU 3.2 : DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT
RÉSIDENTIEL – HEURE DE POINTE DU SOIR**

HORIZON	ENTRANTS (VÉH./H)	SORTANTS (VÉH./H)	TOTAL (VÉH./H)
Horizon 2008	384	200	584
<i>de 2008 à 2018</i>	<i>648</i>	<i>338</i>	<i>986</i>
Horizon 2018	1 032	538	1 570

3.3.4 Résumé des nouveaux déplacements dans le secteur d'étude

Voici les résultats des déplacements générés par la totalité des développements pour les deux horizons. Les débits de l'horizon 2018 incluent ceux de l'horizon 2008.

**TABLEAU 3.3 : DÉPLACEMENTS JOURNALIERS GÉNÉRÉS PAR LES
DÉVELOPPEMENTS DU SECTEUR D'ÉTUDE**

DÉVELOPPEMENT	Horizon 2008		Horizon 2018	
	VÉH./HEURE	VÉH./JOUR	VÉH./HEURE	VÉH./JOUR
Portland/des Érables	1 200	12 000	1 200	12 000
Plateau Saint-Joseph	1 820	20 700	2 630	29 910
Résidentiel	585	6 500	1 570	17 440
TOTAL	3 605	39 200	5 400	59 350

À l'horizon 2008, le nombre de déplacements avoisine les 40 000 véh./jour supplémentaires, répartis sur tous les axes routiers et sur toute la journée.

3.4 DISTRIBUTION DES DÉPLACEMENTS

La distribution des déplacements pour les développements à l'étude est présentée dans les sous-sections suivantes.

⁹

L'annexe D montre les détails des taux de génération pour les types de développements résidentiels.



3.4.1 Développement Portland/des Érables

La distribution des déplacements entrants et sortants du développement Portland/des Érables provient de la note technique précitée.

3.4.2 Plateau Saint-Joseph

L'analyse d'impact commercial réalisé par la firme Daniel Arbour & Associés est à la base de la répartition des déplacements liés au développement du plateau Saint-Joseph. Plus précisément, des relevés de plaques d'immatriculation dans les stationnements de divers établissements commerciaux de Sherbrooke (centres d'achats et grandes surfaces) ont permis d'évaluer la distribution spatiale des clients¹⁰. En excluant des calculs les statistiques liées au Costco, dont le caractère unique dans la région incite une clientèle éloignée à se déplacer, on trouve que 63,5 % des clients proviennent du territoire couvert par la MRC de Sherbrooke alors que 36,5 % proviennent de l'extérieur. L'hypothèse que deux tiers des 63,5 %, soit 42,3 %, proviennent du territoire couvert par l'ancienne Ville de Sherbrooke a été formulée afin de préciser les provenances.

La distribution du nombre de familles par unité de voisinage de l'ancienne Ville fournie par le service de l'urbanisme de Sherbrooke dans un mandat antérieur a été utilisée afin d'identifier la provenance des déplacements par quartier, permettant ainsi de répartir le 42,3 %. D'autre part, la distribution du 21,2 % provenant des autres municipalités de la MRC de Sherbrooke a été faite proportionnellement à leur population respective. Les déplacements venant de l'extérieur ont été distribués sur le réseau autoroutier exclusivement.

3.4.3 Développement résidentiel

Les déplacements générés par le développement résidentiel ont été distribués en fonction des hypothèses suivantes :

- 40 % à l'Est du boulevard Jacques-Cartier;
- 10 % au Sud de la rue King;
- 20 % à l'Ouest de l'autoroute 410;
- 20 % au Sud par l'autoroute 10-55;
- 10 % au Nord par l'autoroute 10-55.

¹⁰

Analyse d'impact commercial, Implantation d'un méga-centre sur le Plateau Saint-Joseph à Sherbrooke, Daniel Arbour & Associés, octobre 2002, p.23.



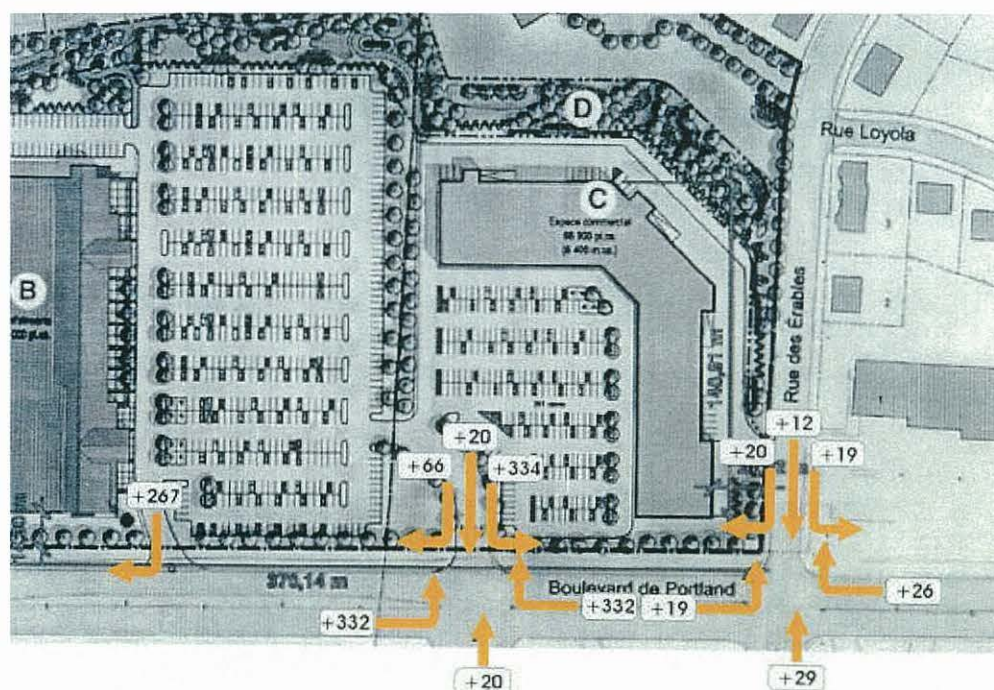
3.5 AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS

L'affectation des déplacements est l'étape où un itinéraire est assigné à chaque origine et destination. Pour chacune des provenances identifiées à l'étape de distribution, un trajet logique est déterminé pour arriver au site et pour en repartir. Le réseau routier considéré pour l'exercice est le réseau existant avec le prolongement des boulevards Monseigneur-Fortier et Lionel-Groulx et également les nouveaux accès du projet du plateau Saint-Joseph.

3.5.1 Développement Portland/des Érables

L'affectation des déplacements entrants et sortants du développement Portland/des Érables, tirée de la note technique précitée, est illustrée à la figure suivante.

FIGURE 3.3 : RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS DU DÉVELOPPEMENT PORTLAND/DES ÉRABLES – HEURE DE POINTE DU SOIR



Source : Étude d'impact du projet de développement Portland/des Érables, Roche-Deluc, octobre 2002, p.8



3.5.2 Plateau Saint-Joseph

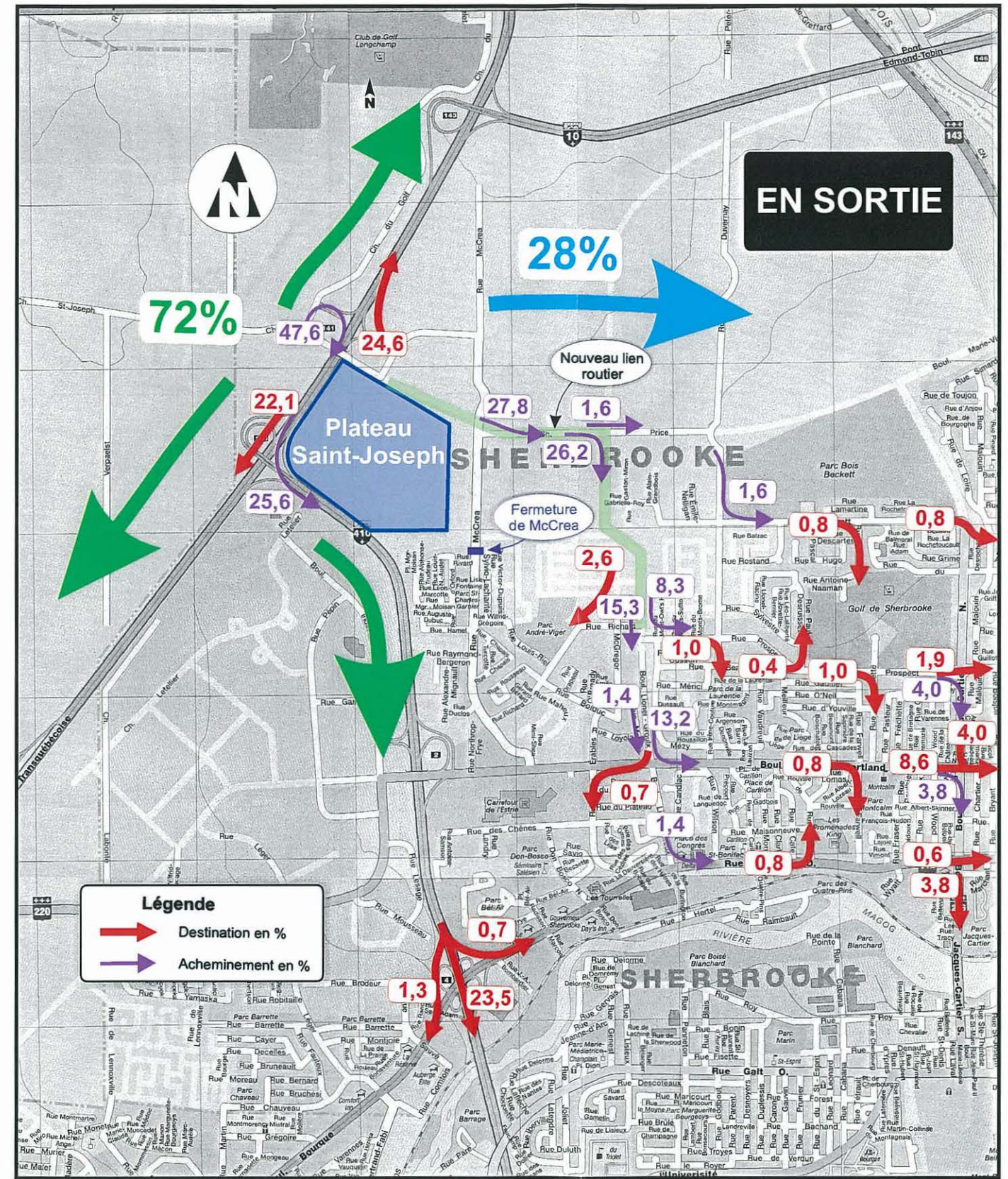
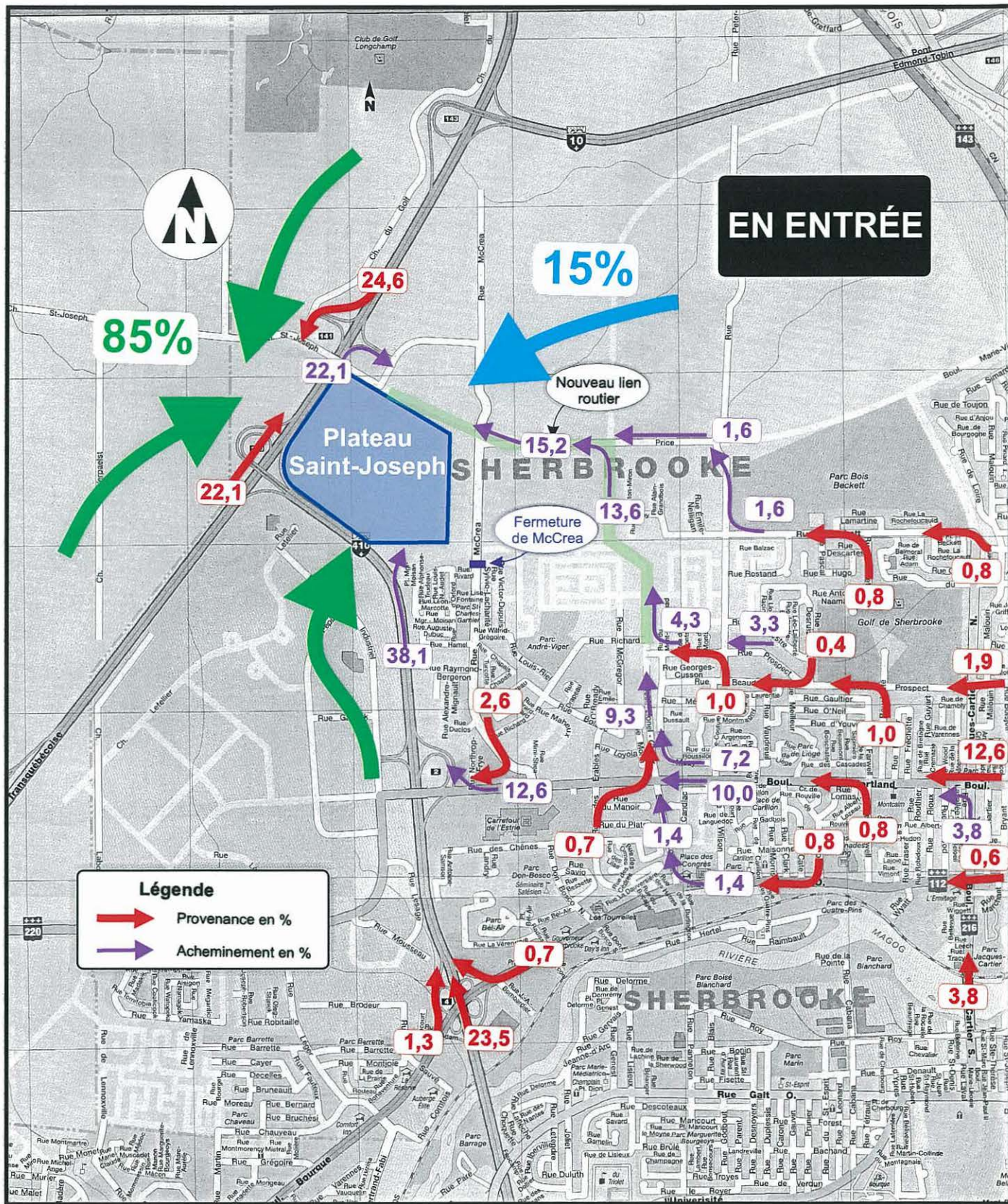
La figure 3.4 montre les pourcentages qui résultent de l'affectation des déplacements sur le réseau routier. Cette figure montre que la majorité des entrées au site se fait via l'autoroute, soit 85 %, en raison de l'accès direct à partir de l'autoroute 410 Nord et de l'attraction régionale du développement. Le boulevard Monseigneur-Fortier supporte 15 % des véhicules en entrée au site.

En sortie du site, le système autoroutier recueille encore la majorité des véhicules (72 %), mais pour certains déplacements, il est plus avantageux d'emprunter les boulevards Monseigneur-Fortier et Lionel-Groulx pour revenir au cœur de Sherbrooke que de passer par l'échangeur Saint-Joseph, puis l'échangeur 410 et l'échangeur Portland ou King. La totalité des véhicules à destination du boulevard de Portland quitte le site par le boulevard Monseigneur-Fortier, portant à 28 % le pourcentage des véhicules quittant par ce boulevard.

La rue Beckett supporte 1,6 % des véhicules en entrée et autant en sortie du site, et que pour la rue Prospect, ce pourcentage s'élève respectivement à 4,3 % en entrée et 8,3 % en sortie.

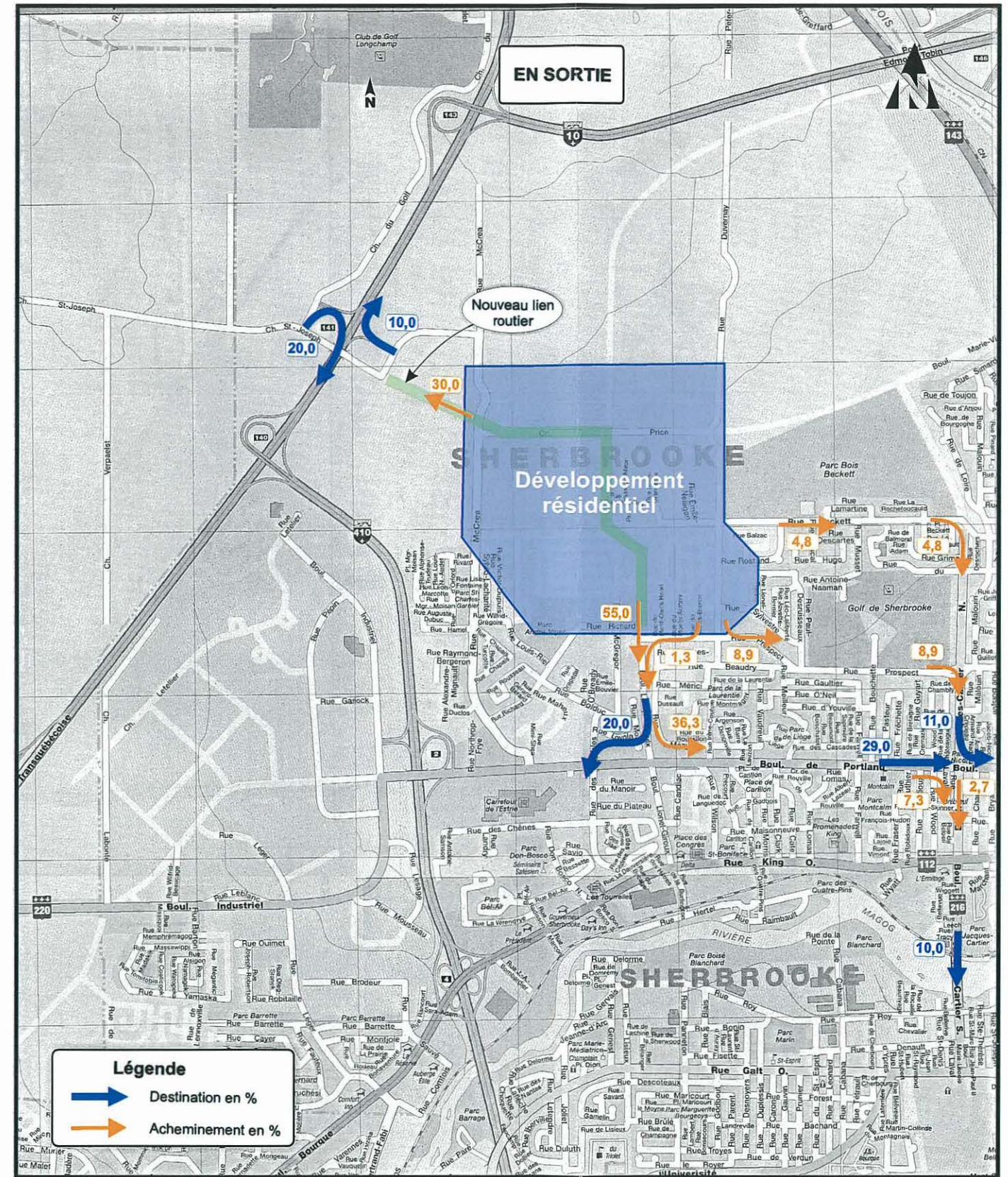
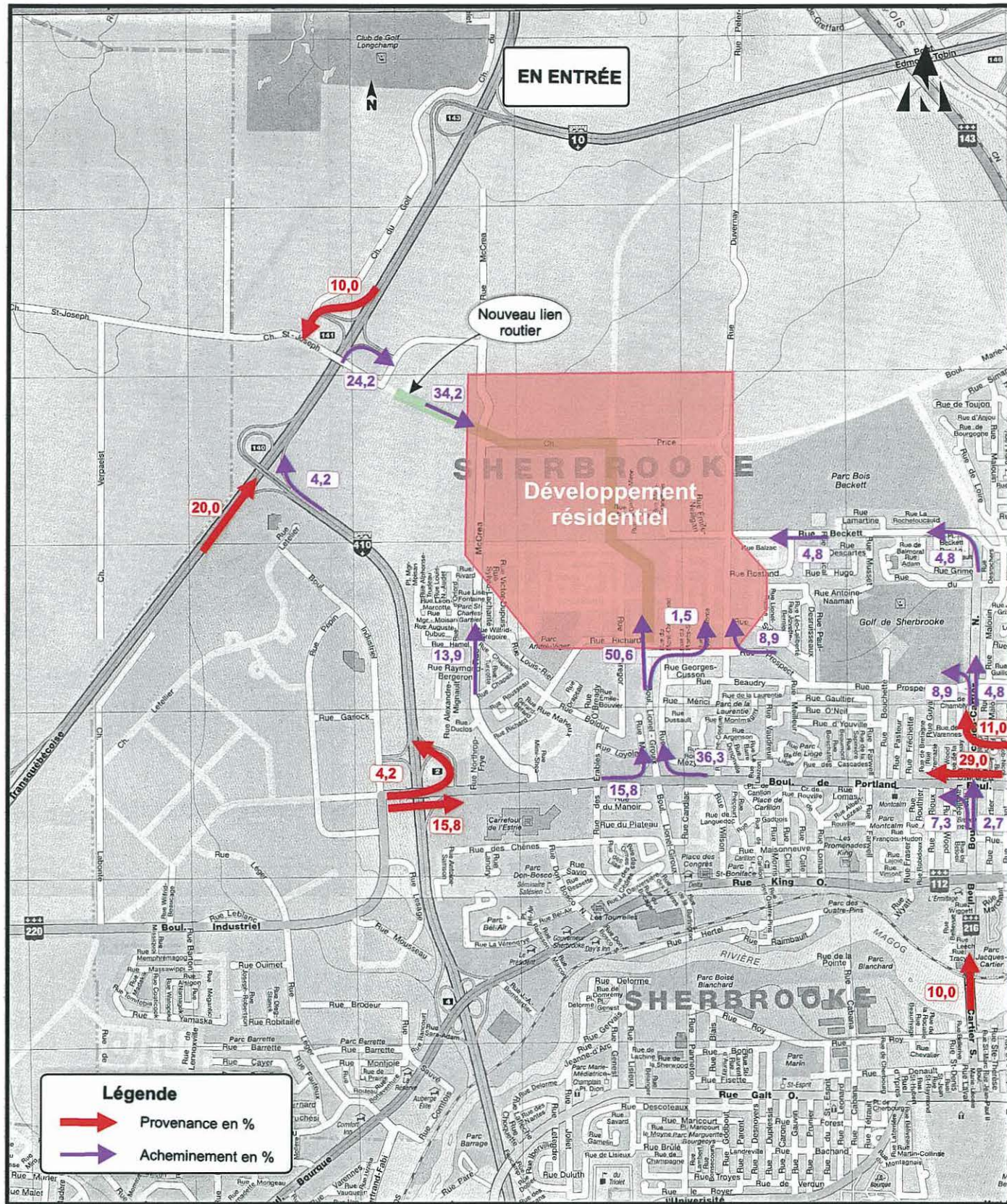
3.5.3 Développement résidentiel

La figure 3.5 illustre la localisation sommaire de ces développements résidentiels ainsi que l'affectation des déplacements sur le réseau routier étudié. Ceci n'est pas un travail d'urbanisme mais bien un exercice théorique permettant de considérer les itinéraires dans le processus de génération des déplacements.



RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS DU DÉVELOPPEMENT DU PLATEAU SAINT-JOSEPH

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE



**RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS
DU DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL**

Figure 3.5

FS1_LAVALLIN/TRANSPORDOSSI/ERL01832A/0410/FIGURES/_FIGURES FINALES/FIGURE_5_CDR

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE



4. HORIZON 2008

Ce chapitre dresse le portrait de la situation prévisible en matière de circulation à l'horizon 2008. Les débits journaliers prévus, les améliorations au réseau routier et les conditions de circulation résultantes sont présentés à l'intérieur de ce chapitre.

4.1 DÉBITS JOURNALIERS – HORIZON 2008

Afin de déterminer les débits futurs, le réseau routier considéré pour l'horizon 2008 comprend les éléments suivants :

- Fermeture de la rue McCrea;
- Ouverture du boulevard Monseigneur-Fortier;
- Prolongement du boulevard Lionel-Groulx;
- Modifications prévues par la Ville sur le boulevard de Portland.

À la suite de l'affectation des déplacements véhiculaires supplémentaires sur le réseau routier considéré pour l'horizon 2008, les débits journaliers totaux sur chaque axe routier sont établis. Les figures 4.1 à 4.3 présentent les débits journaliers actuels avec les débits journaliers ajoutés pour chaque développement pris en compte dans l'étude. Les figures 4.1 et 4.2 illustrent également les débits journaliers générés par les cellules résidentielles (carrés verts) de la zone à l'étude.

La figure 4.4 indique les débits journaliers actuels pour le secteur d'étude, accompagnés de l'augmentation du débit relative à l'ensemble des développements. Cette situation ne considère aucune intervention ou contrainte physique (fermeture, mesure d'apaisement de la circulation) sur le réseau routier de façon à favoriser la canalisation des véhicules vers des itinéraires optimaux représentant l'écoulement naturel des flux véhiculaires.

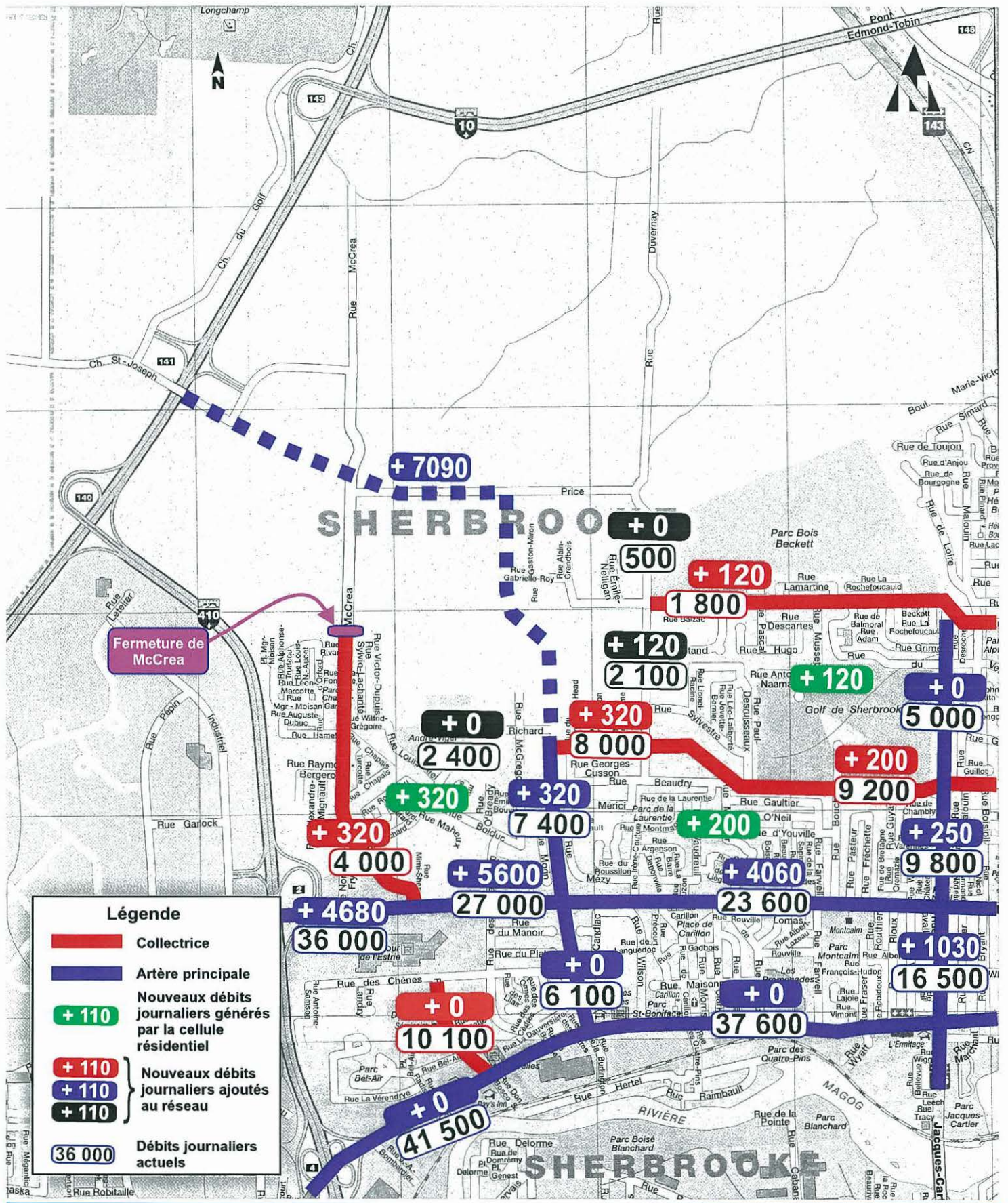
La figure 4.4 montre que le boulevard Monseigneur-Fortier atteint un débit journalier d'environ 7 000 à l'horizon 2008. Les axes existants les plus touchés par la hausse d'achalandage sont les boulevards de Portland et Lionel-Groulx. L'augmentation des débits en direction Est et Ouest sur le boulevard de Portland vient créer un équilibre des flots de circulation entre les axes King et Portland en matière d'achalandage.



Mentionnons qu'actuellement, le boulevard de Portland présente un plus faible débit que la rue King, c'est pourquoi de façon naturelle, les automobilistes favoriseront l'axe Portland comme itinéraire. Ce choix d'itinéraire n'est pas nécessairement le plus court en distance, mais le devient en temps de parcours. C'est donc pour cette raison qu'on retrouve une importante augmentation de véhicules sur le boulevard de Portland (+8 940 véh./jour) comparativement à la rue King (+ 270 véh./jour) qui est fortement achalandée actuellement.

Le boulevard Lionel-Groulx, au Nord du boulevard de Portland, double quasiment son débit journalier. La rue Prospect subit une hausse de 20 % à 30 % de son achalandage selon le tronçon analysé et la rue Beckett, une hausse de 36 %, portant son achalandage total à 2 440 véh./jour.

L'annexe E présente le détail des débits pour l'horizon 2008 à l'heure de pointe du jeudi soir (16 h 30 à 17 h 30).



DÉBITS JOURNALIERS AJOUTÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT PORTLAND/DES ÉRABLES HORIZON 2008

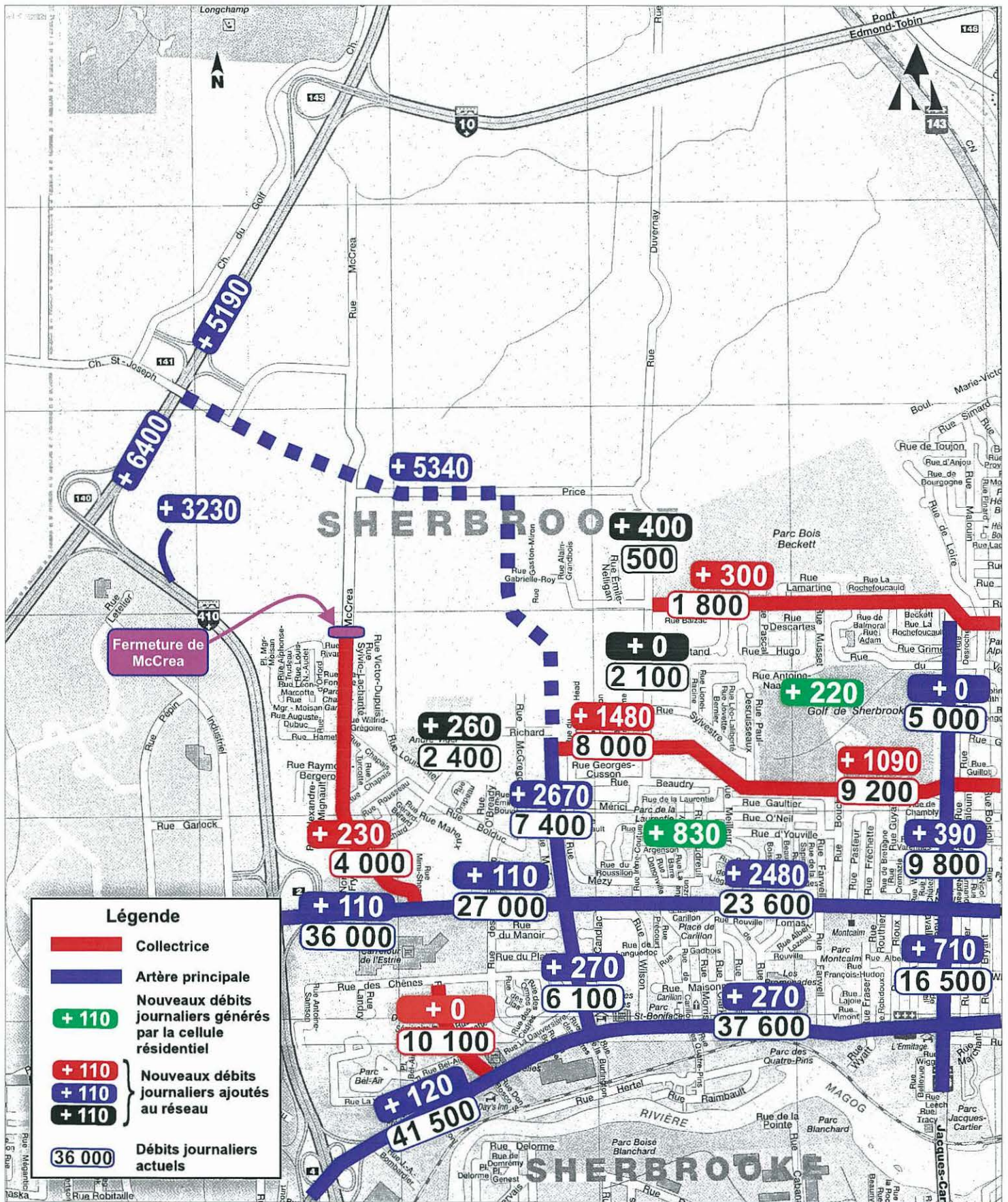
ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.1

FS1_LAVALLINGE/TRANSPOR/DOSSIER/L01832A/0410/FIGURES/FIGURES FINALES/FIGURE1_1.CDR

L01832A
juillet 2003





DÉBITS JOURNALIERS AJOUTÉS PAR LE PLATEAU SAINT-JOSEPH - HORIZON 2008

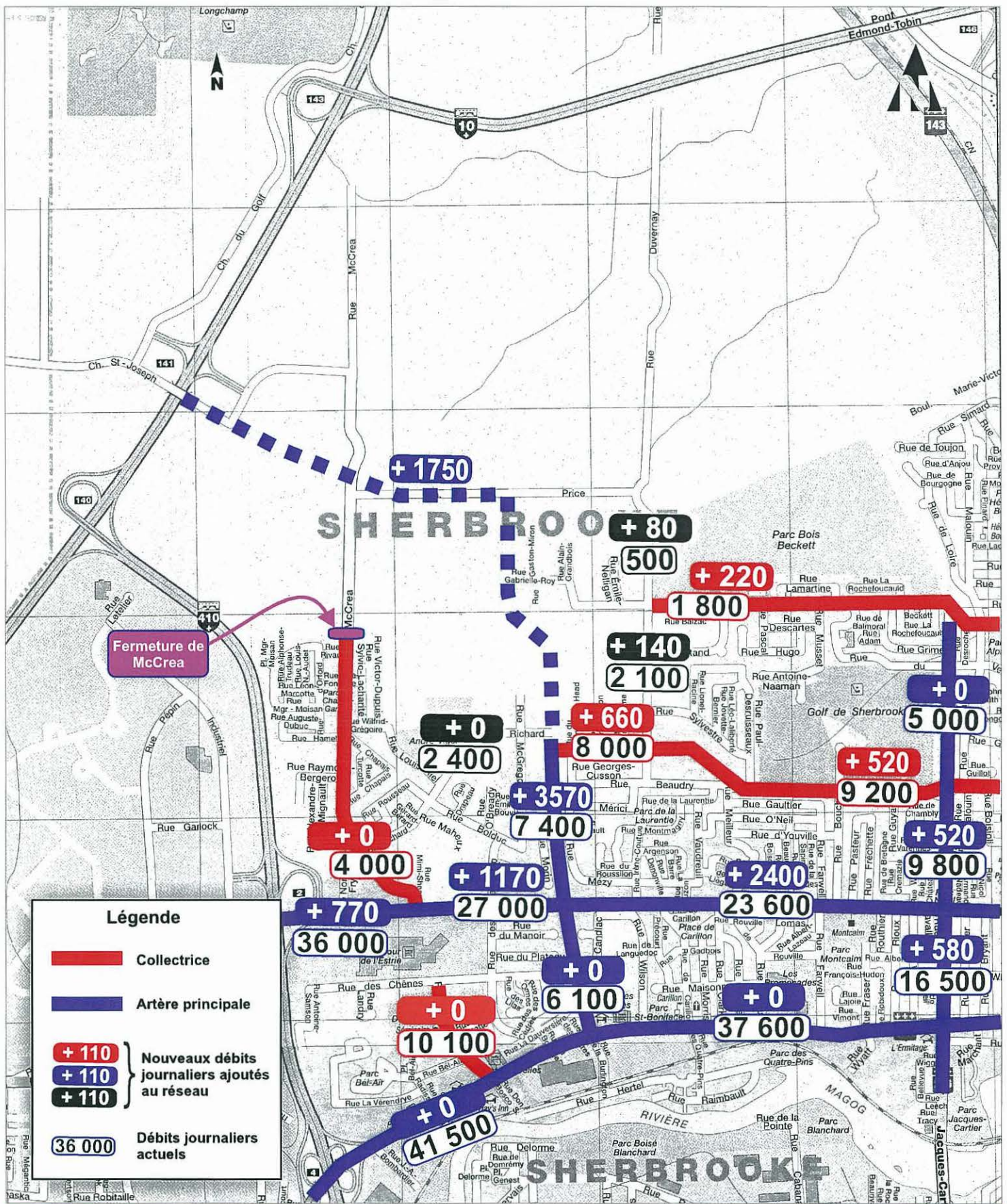
ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.2

FS1_LAVALLINGETRANSPOR/DOSSIER/L01832A/0410/FIGURES/FIGURES FINALES/FIGURE_4_2.CDR

L01832A
juillet 2003

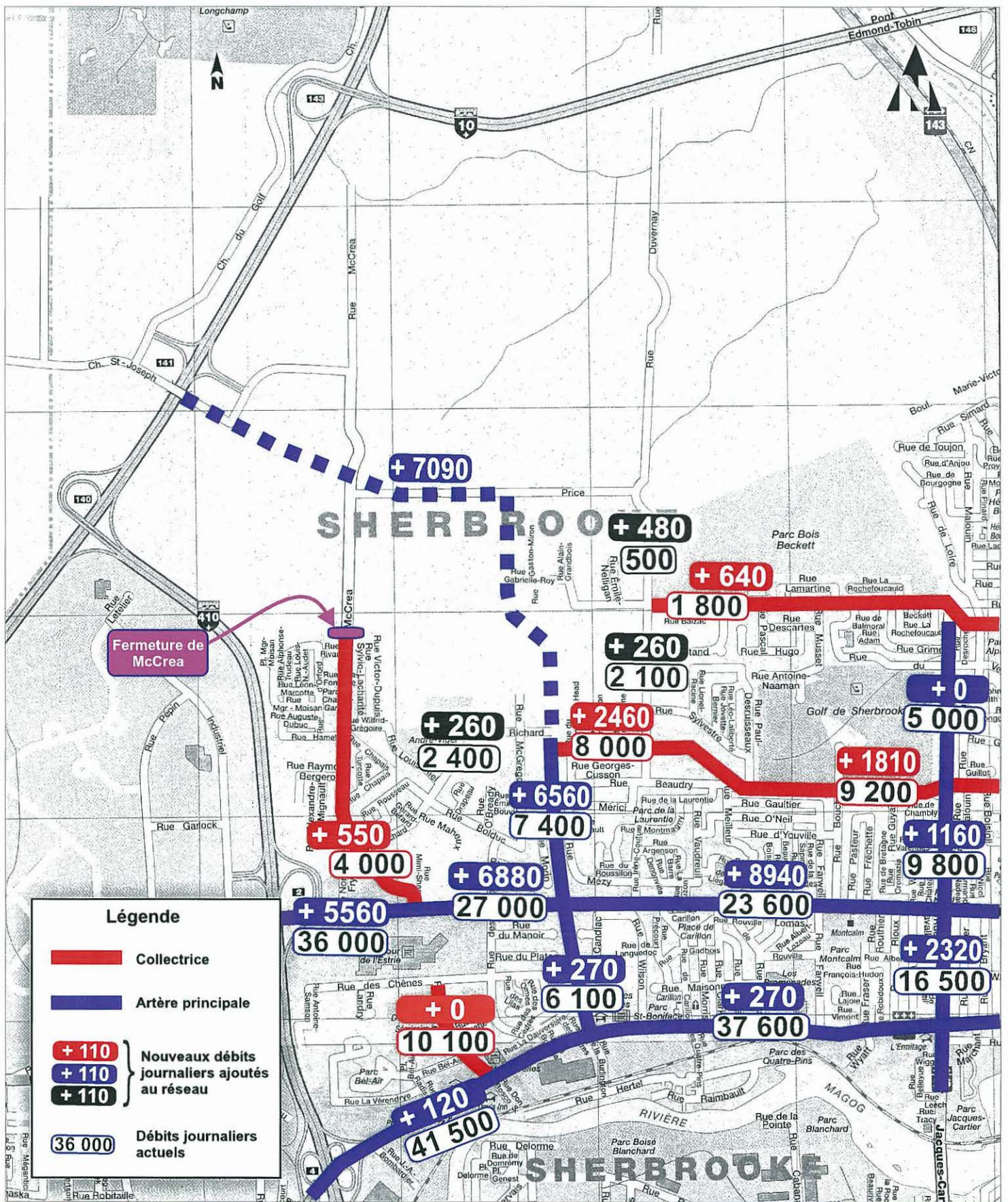




DÉBITS JOURNALIERS AJOUTÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL HORIZON 2008

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.3



**DÉBITS JOURNALIERS AJOUTÉS PAR
TOUS LES DÉVELOPPEMENTS
HORIZON 2008**

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.4

FS1_LAVALLINGE\TRANSPOR\DOSSIER\101832A\04\FIGURES\FIGURES FINALES\FIGURE4_4.CDR

L01832A
juillet 2003





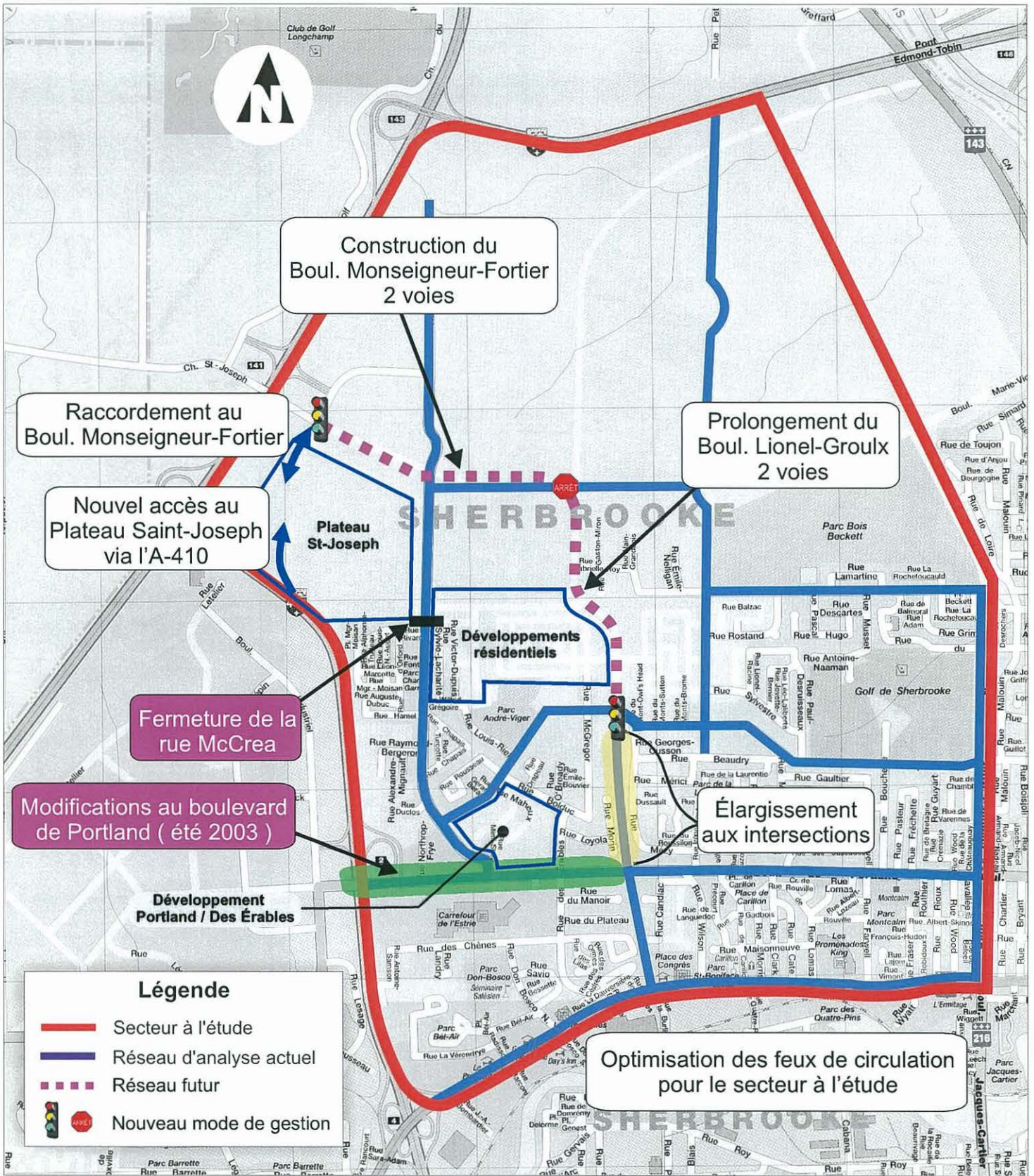
4.2 AMÉLIORATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU ROUTIER – HORIZON 2008

L'ajout de véhicules a un impact certain sur les conditions de circulation. Afin de minimiser ces impacts, une série de modifications sont proposées. Celles-ci sont énumérées dans le tableau ci-dessous et illustrées à la figure 4.5.

TABLEAU 4.1 : AMÉLIORATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU ROUTIER – HORIZON 2008

INTERSECTION	MODIFICATIONS
Général	- Optimisation du minutage et du décalage à chaque intersection dotée de feux de circulation sur le réseau à l'étude.
Portland/Jean-Paul Perrault *	- Ouverture de l'accès au Sud (donc nouveau phasage); - À l'approche Nord, ajout d'une voie pour le mouvement tout droite vers le nouvel accès au Sud (virage en double conservé); - À l'approche Nord, ajout d'une deuxième voie en sortie de l'intersection, facilitant le virage à droite au feu rouge.
Portland/Jacques-Cartier Nord	- Ajout d'une baie de virage à droite de 40 m à l'approche Est; - Ajout d'un chevauchement en virage à droite à l'approche Est en même temps que les virages à gauche dans l'axe Nord-Sud.
Portland/McCrea	- Modification du phasage pour servir les virages à gauche simultanément en début de phase (lead) qui devra être vérifiée au niveau de l'étude d'optimisation globale du boulevard de Portland.
Prospect/Lionel-Groulx	- Installation de feux de circulation avec possibilité d'aligner la rue Richard à la rue Prospect.
Monseigneur-Fortier/accès au développement commercial	- Installation d'un feu de circulation à l'accès principal et prévision d'un deuxième feu à l'accès secondaire lorsque celui-ci sera ouvert.
Boulevard Lionel-Groulx	- Prolongement du boulevard à deux voies avec élargissement aux intersections.
Boulevard Monseigneur-Fortier	- Construction du boulevard à deux voies de circulation avec raccordement à l'échangeur St-Joseph de l'A-10/55.
A-410	- Nouvel accès au plateau St-Joseph via A-410.
Rue McCrea	- Fermeture de la rue McCrea au Nord de la rue Rivard.

* Modifications prévues dans le programme de planification du réseau routier de la Ville (été 2003).



AMÉLIORATION PROPOSÉES AU RÉSEAU ROUTIER - HORIZON 2008

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.5

FS1_LAVALLINGETRANSPORIDOSSIERL01832A0410FIGURES_FIGURES FINALESFIGURE4_5_CDR



4.3 CONDITIONS FUTURES DE CIRCULATION – HORIZON 2008

Les conditions de circulation à l'horizon 2008 sont calculées dans un premier temps pour l'heure de pointe la plus achalandée de la semaine, soit celle du jeudi soir, afin de quantifier l'impact des développements dans le secteur d'étude. Ensuite, une vérification de l'état de la circulation pour deux périodes hors-pointe est réalisée.

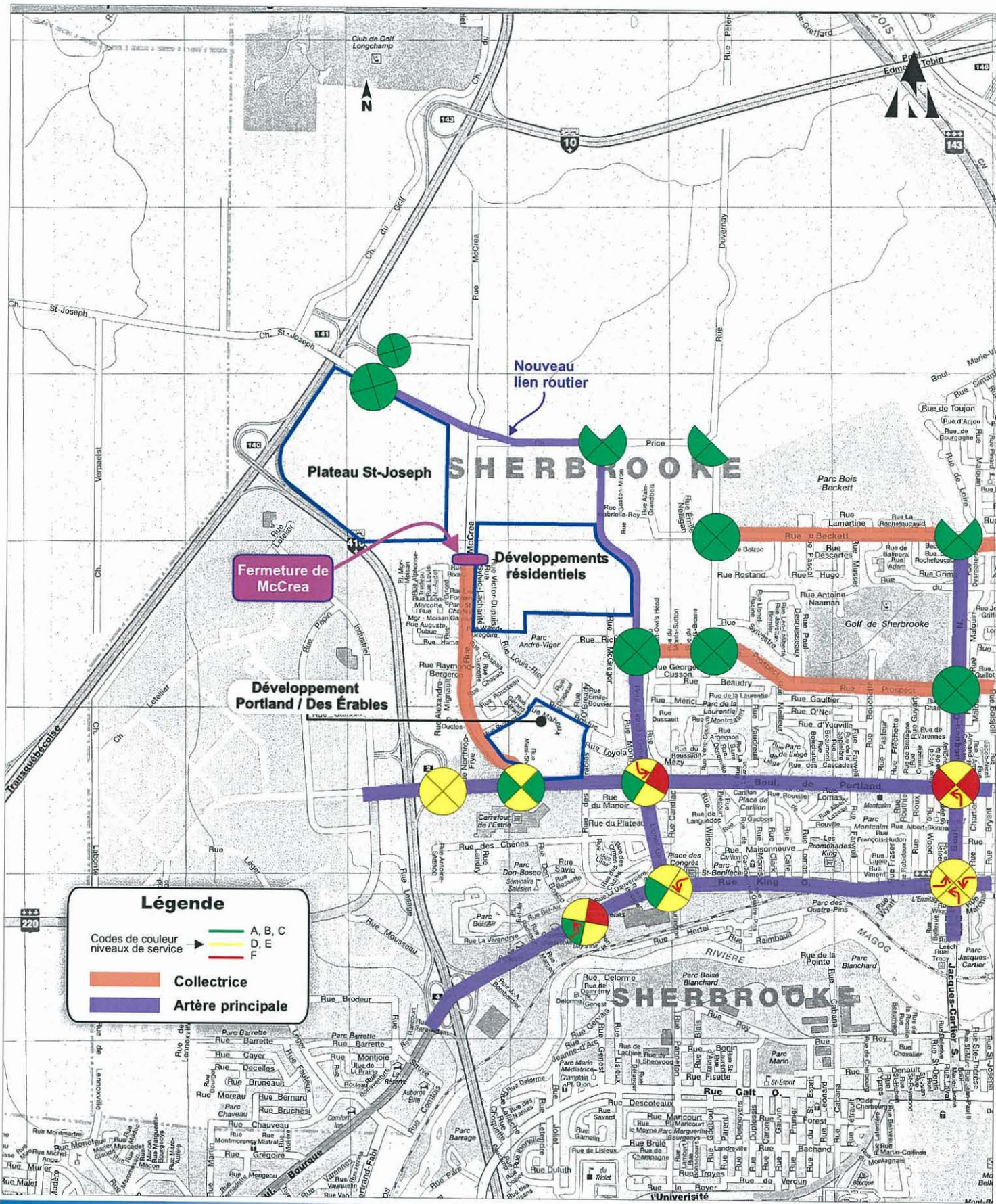
4.3.1 Heure de pointe du jeudi soir (16 h 30 à 17 h 30)

En appliquant les améliorations proposées à la gestion et à la configuration des intersections, on obtient les conditions de circulation illustrées à la figure 4.6 pour l'heure de pointe du jeudi soir.

Les constats sont les suivants :

- La plus grande augmentation des débits se situe sur le boulevard de Portland, entre les boulevards Jacques-Cartier et Lionel-Groulx. Les conditions de circulation passent du code jaune au code rouge. Il s'agit donc d'une situation préoccupante car la rue King ne peut recevoir davantage de débits. D'ailleurs, la rue King conserve les mêmes conditions de circulation qu'à la situation actuelle.
- Les modifications prévues par le Ville en 2003 sur le boulevard de Portland apportent de bonnes conditions à proximité de l'échangeur. En effet, ce secteur passe du niveau de service jaune au niveau vert, sauf pour ce qui est de l'entrée/sortie de l'autoroute qui obtient un niveau jaune. Ceci est le résultat de l'ajout d'une quatrième approche à cette intersection et de la réaffectation des déplacements à ce nouvel accès aux commerces situés au Sud du boulevard.
- Les collectrices conservent leurs bonnes conditions de circulation malgré l'ajout de débits sur certaines d'entre elles. La partie Nord particulièrement conserve son niveau de service vert.

L'annexe F présente le détail des conditions de circulation pour l'horizon 2008 à l'heure de pointe du soir (16 h 30 à 17 h 30).



CONDITIONS DE CIRCULATION - HORIZON 2008
 Heure de pointe du jeudi soir (16h30-17h30)

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
 MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
 VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.6

FS1_LAVALLINGE/TRANSPOR/DOSSIER/L01832A/0410/FIGURES_FINALES/FIGURE4_6.CDR

L01832A
 juillet 2003





4.3.2 Heure hors-pointe du jeudi matin (10 h à 11 h)

D'une part, il est estimé que l'achalandage général sur le réseau routier entre 10 h et 11 h est de l'ordre de 30 % moins élevé que lors de l'heure de pointe du soir.

La figure 4.7 présente les conditions de circulation anticipées pour l'horizon 2008 pour la période hors-pointe du matin. On y remarque qu'aucun niveau de service rouge ne subsiste durant cette période hors-pointe. La majorité des niveaux de service sont verts.

4.3.3 Heure hors-pointe du jeudi après-midi (14 h à 15 h)

La période hors-pointe de l'après-midi est relativement achalandée puisqu'il est estimé que l'achalandage général sur le réseau routier entre 14 h et 15 h est de l'ordre de 15 % moins élevé que lors de l'heure de pointe du soir.

La figure 4.8 présente les conditions de circulation anticipées pour l'horizon 2008 pour la période hors-pointe de l'après-midi. Tout comme le matin, aucun niveau de service rouge ne se présente durant cette période hors-pointe. La majorité des niveaux de service sont verts mais les niveaux jaunes sont plus nombreux que le matin.

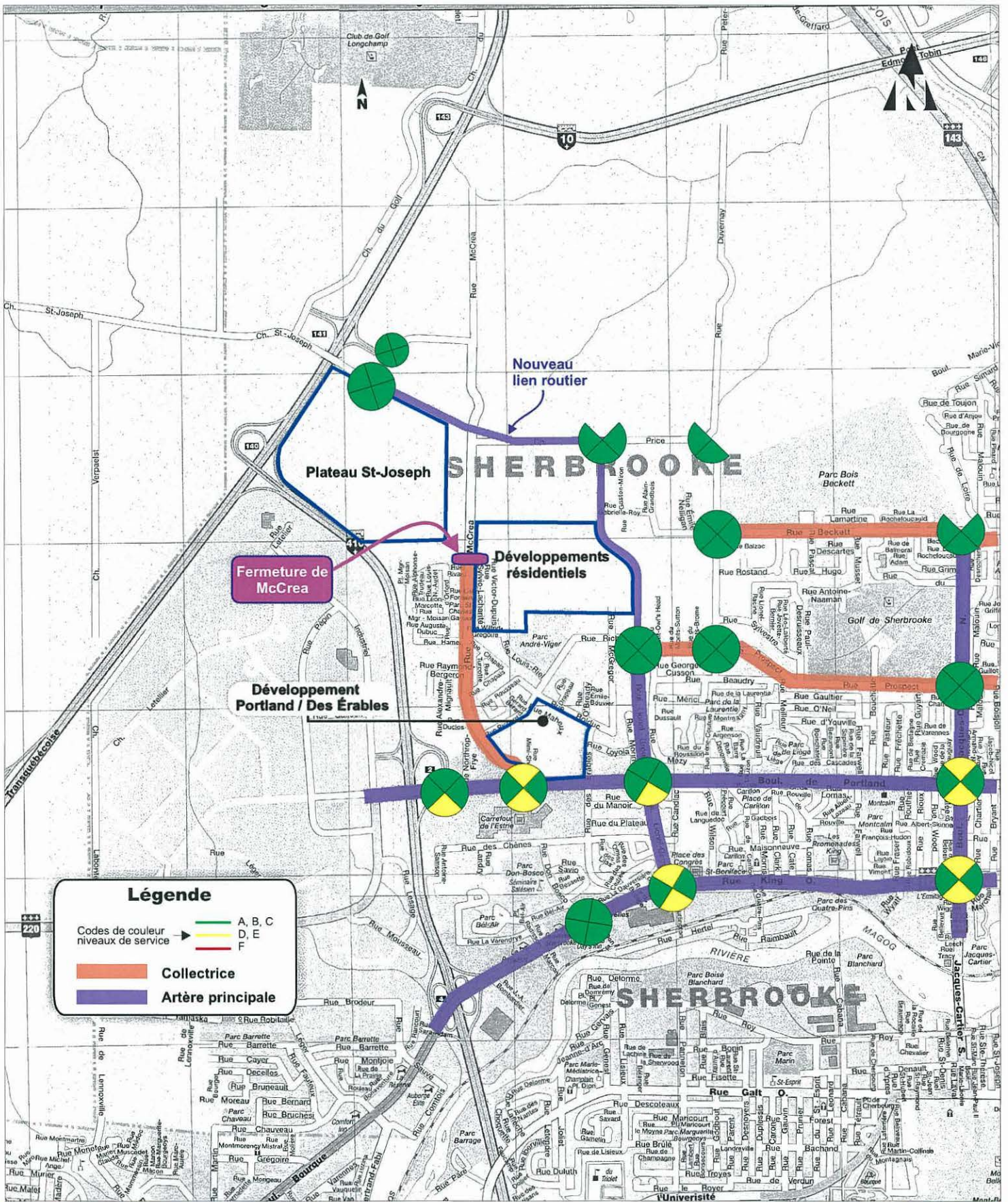
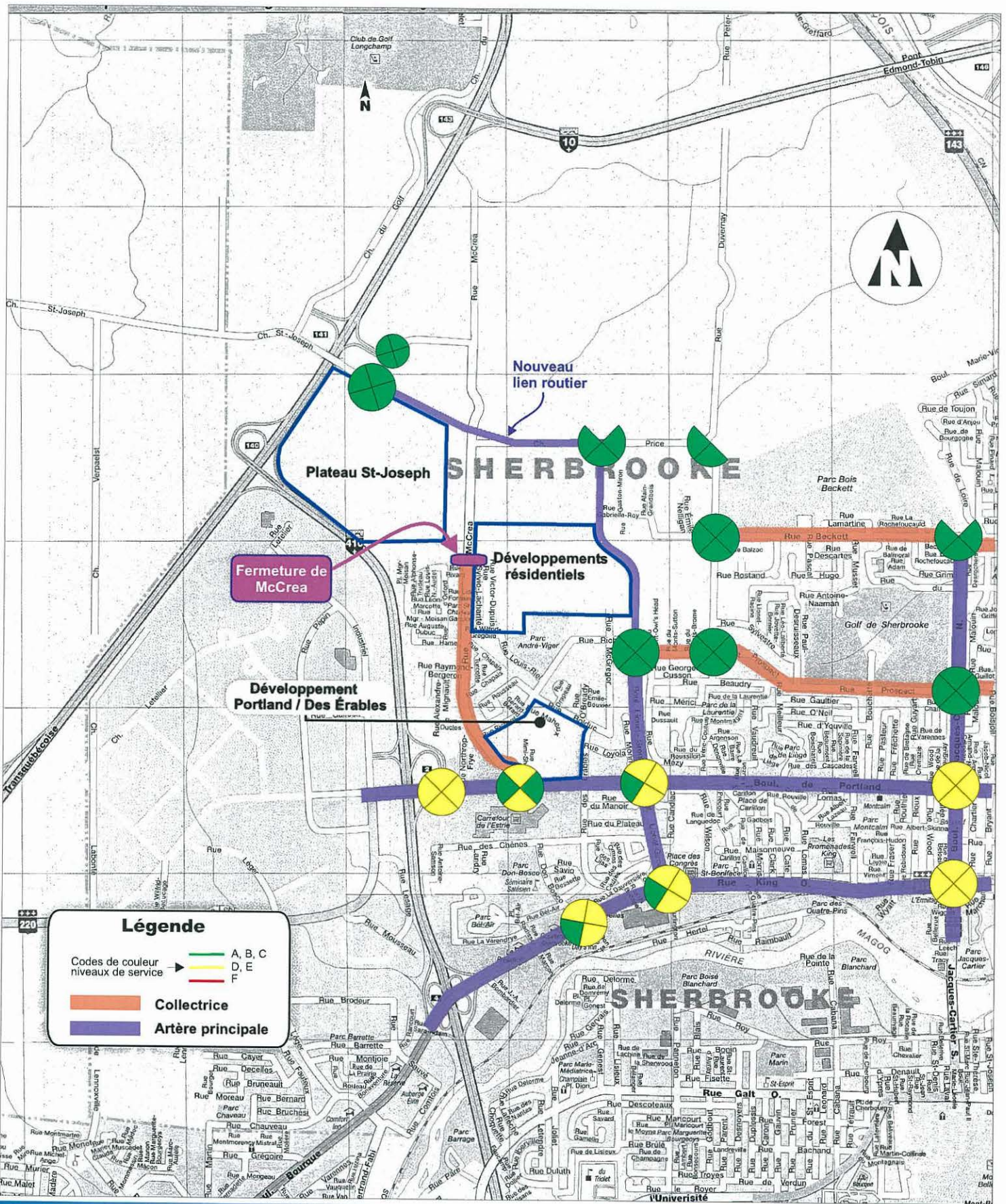


Figure 4.7



CONDITIONS DE CIRCULATION - HORIZON 2008
 Hors pointe de l'après-midi (14h00-15h00)

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
 MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
 VILLE DE SHERBROOKE

Figure 4.8



4.4 MODIFICATIONS POTENTIELLES À LA GRILLE DE RUES

D'un point de vue strictement circulation, aucune mesure d'apaisement de la circulation n'est suggérée. Pour des raisons d'efficacité du réseau routier, il n'est pas recommandé de mettre en place des mesures coercitives sur les rues Duvernay, Prospect ou Beckett.

D'une part, le boulevard de Portland et la rue King atteignent leur capacité à l'horizon 2008. Ils ne pourraient donc pas supporter les véhicules supplémentaires résultant d'une volonté de voir les débits sur les rues Prospect et Beckett diminuer. De même, il n'est pas souhaitable d'intervenir sur la rue Duvernay puisqu'elle est appelée à jouer un rôle de collectrice à moyen terme.

Il est important de comprendre qu'en matière de gestion de la circulation, trois aspects sont à considérer :

- Fluidité;
- Accessibilité;
- Sécurité.

Il est probable que de meilleures conditions de circulation pourraient être atteintes sur les artères du réseau routier analysé. Cependant, toute amélioration de fluidité se ferait au détriment d'un autre aspect, soit une baisse de la sécurité ou une moins bonne accessibilité. Par exemple, à une intersection saturée comme l'est le carrefour Portland/Jacques-Cartier, il ne serait pas souhaitable d'obtenir une plus grande fluidité en éliminant les temps minimum de traversée des piétons (baisse de la sécurité d'usagers vulnérables) ou d'interdire les virages à gauche (restriction de l'accessibilité).



5. HORIZON 2018

Le portrait de la situation à l'horizon 2018 constitue une vision à moyen terme des conditions de circulation prévisibles si aucune infrastructure nouvelle n'est construite. Rappelons qu'à l'horizon 2008, plusieurs approches ont une réserve de capacité faible ou nulle, et que l'achalandage supplémentaire ajouté à l'horizon 2018 vient solliciter davantage ces axes routiers à l'exception de la fermeture de la rue McCrea.

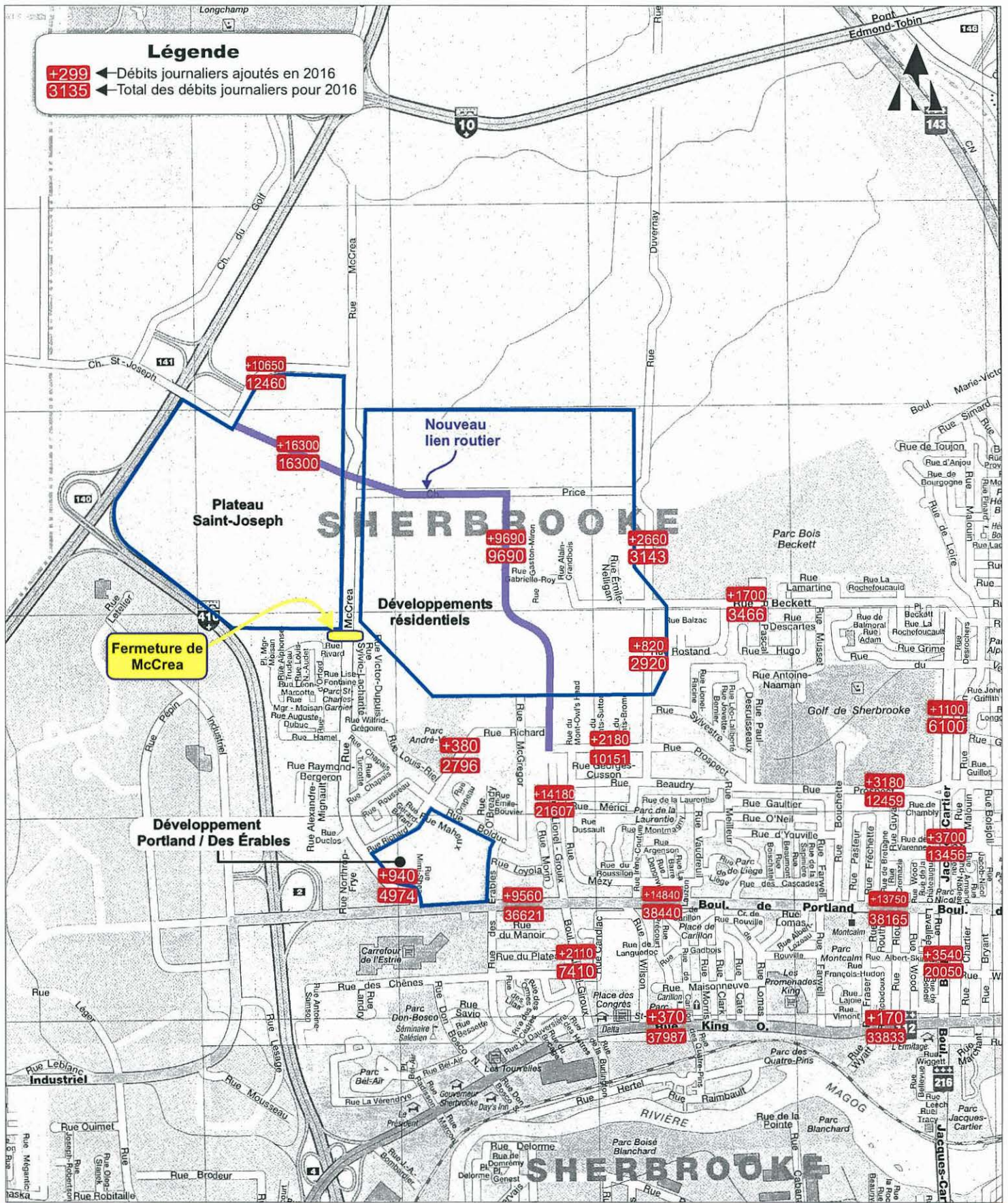
5.1 DÉBITS JOURNALIERS – HORIZON 2018

Les débits journaliers totaux sur chaque axe routier pour l'horizon 2018 sont présentés à la figure 5.1. Cette figure montre les débits journaliers ainsi que l'augmentation du débit par rapport à la situation actuelle. Tout comme à l'horizon 2008, l'affectation ne considère aucune intervention ou contrainte physique sur le réseau routier à l'exception de la fermeture de la rue McCrea .

En 2018, l'achalandage journalier estimé sur le boulevard Monseigneur-Fortier est de 16 300 véh./jour. Les axes les plus touchés par la hausse d'achalandage sont les mêmes qu'à l'horizon 2008, mais à un niveau d'achalandage supérieur. L'augmentation des débits en direction Est et Ouest sur les axes Portland et King vient surcharger ces artères. L'équilibre créé entre les axes King et Portland en matière d'achalandage est menacé. En 2018, le boulevard de Portland atteint un débit variant de 36 600 à 38 400 véh./jour alors que la rue King ne subit que peu d'augmentation puisqu'elle est déjà fortement sollicitée dans la situation actuelle.

La figure 5.1 permet de constater que les débits ajoutés sur les rues Beckett et Prospect totalisent respectivement 1 700 véh./jour et 3 180 véh./jour.

L'annexe G présente les débits horaires pour l'horizon 2018 à l'heure de pointe du soir (16 h 30 à 17 h 30).



**DÉBITS JOURNALIERS AJOUTÉS
PAR TOUS LES DÉVELOPPEMENTS
HORIZON 2018**

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 5.1

FS1_LAVALLINCE/TRANSPOR/DOSSIER/L01832A/0410/FIGURES/FIGURES FINALES/FIGURES_1_CDR

L01832A
juillet 2003





5.2 CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2018

À l'horizon 2008, une optimisation de la gestion du réseau routier et des feux de circulation a permis de tirer le maximum des possibilités du réseau. Une optimisation supplémentaire afin d'obtenir des meilleures conditions de circulation en 2018 n'est donc plus possible. Avec le même réseau de voirie et les mêmes réglages de feux qu'en 2008, les conditions de circulation illustrées à la figure 5.2 sont obtenues.

Par rapport à l'horizon 2008, certains mouvements subissent une dégradation significative des conditions de circulation :

Portland/Lionel-Groulx

- Approche Ouest passe de C à F (congestion pour tous les mouvements);
- Approche Nord de E à F (congestion en virage à gauche).

Portland/Jacques-Cartier

- Approche Sud passe de E à F (congestion en virage à gauche);

King/Jacques-Cartier

- Les mouvements de virage à gauche demeurent difficiles;

Monseigneur-Fortier/Échangeur

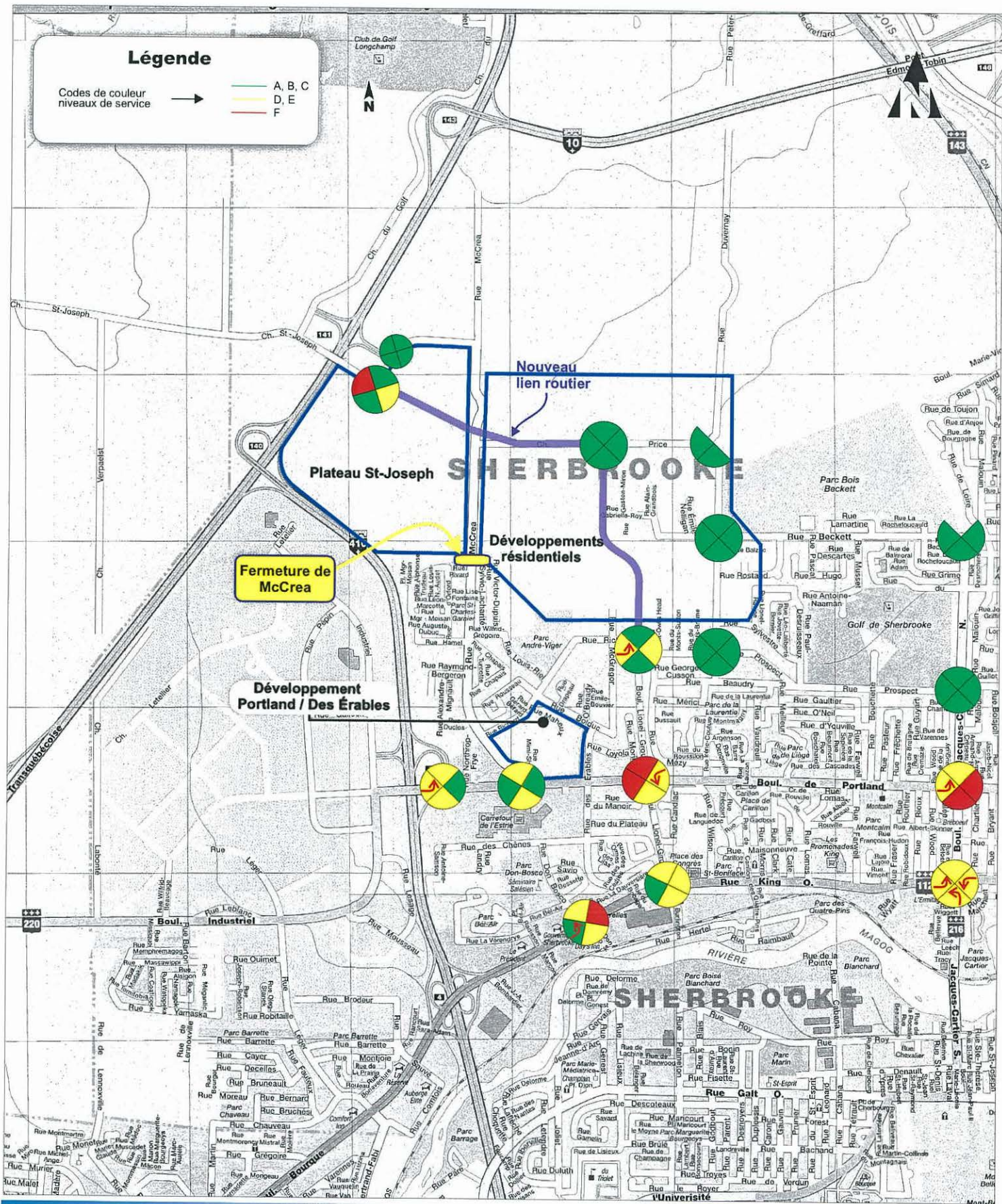
- Approche Ouest passe de C à F (congestion pour tous les mouvements);
- Approche Est passe de D à E (tous les mouvements sont critiques).

Richard/Lionel-Groulx

- Approche Ouest passe de A à E (congestion pour le virage à gauche).

Les intersections sur les rues Beckett, Prospect et Duvernay conservent tout de même leurs bonnes conditions de circulation. L'intersection des boulevards Lionel-Groulx et Monseigneur-Fortier fonctionne à un niveau de service B avec une gestion par arrêts toutes directions. Advenant le prolongement du boulevard Lionel-Groulx plus au Nord, une quatrième approche serait créée et un nouveau mode de gestion devrait être mis en place.

L'annexe H présente les détails des conditions de circulation pour l'horizon 2018 à l'heure de pointe du soir (16 h 30 à 17 h 30).



**CONDITIONS DE CIRCULATION
HORIZON 2018**

Heure de pointe du jeudi soir (16h30-17h30)

Figure 5.2

FS1_LAVALLINGE/TRANSPOR/DOSSEI/ER/L01832A/0410/FIGURES/FIGURES FINALES/FIGURES_2_CDR

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSIEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

L01832A
juillet 2003





5.3 PLANIFICATION DU RÉSEAU ROUTIER

Étant donné les forts débits journaliers prévisibles suite aux nouveaux développements prévus, il devient impératif de faire une réflexion globale du réseau routier de la grande Ville de Sherbrooke. Une planification judicieuse du réseau doit être mise en branle afin d'évaluer le potentiel d'expansion de la trame urbaine. Un **plan de transport** devient donc un outil de planification indispensable pour une ville en pleine effervescence comme la Ville de Sherbrooke. L'enquête origine-destination vient tout juste d'être complétée (fin avril 2003) laquelle servira d'intrant à la réalisation du plan de transport.

La demande grandissante en déplacement nécessite l'expansion du réseau routier. La construction du boulevard Monseigneur Fortier et le prolongement du boulevard Lionel-Groulx constituent une partie des éléments de planification structurants de la desserte du secteur Nord de la Ville de Sherbrooke.

Dans une optique de développement à moyen (2018) et long termes, la Ville de Sherbrooke devra penser à compléter son réseau routier dans le secteur Nord afin d'assurer une desserte adéquate aux futurs développements.

Dans un premier temps, la Ville de Sherbrooke pourrait poursuivre dans l'axe Est-Ouest la construction du boulevard Monseigneur-Fortier jusqu'à la route 143 (boulevard Queen Nord). Le fait de créer une nouvelle artère Est-Ouest desservant les nouveaux quartiers résidentiels du Nord et donnant accès au réseau autoroutier viendra soulager implicitement les collectrices Beckett et Prospect de même que le boulevard de Portland.

Dans un deuxième temps, le boulevard Jacques-Cartier pourrait être complété entre la rue Beckett et le prolongement du boulevard Monseigneur-Fortier si le boulevard Queen ne suffit pas en terme de capacité dans l'axe Nord-Sud.

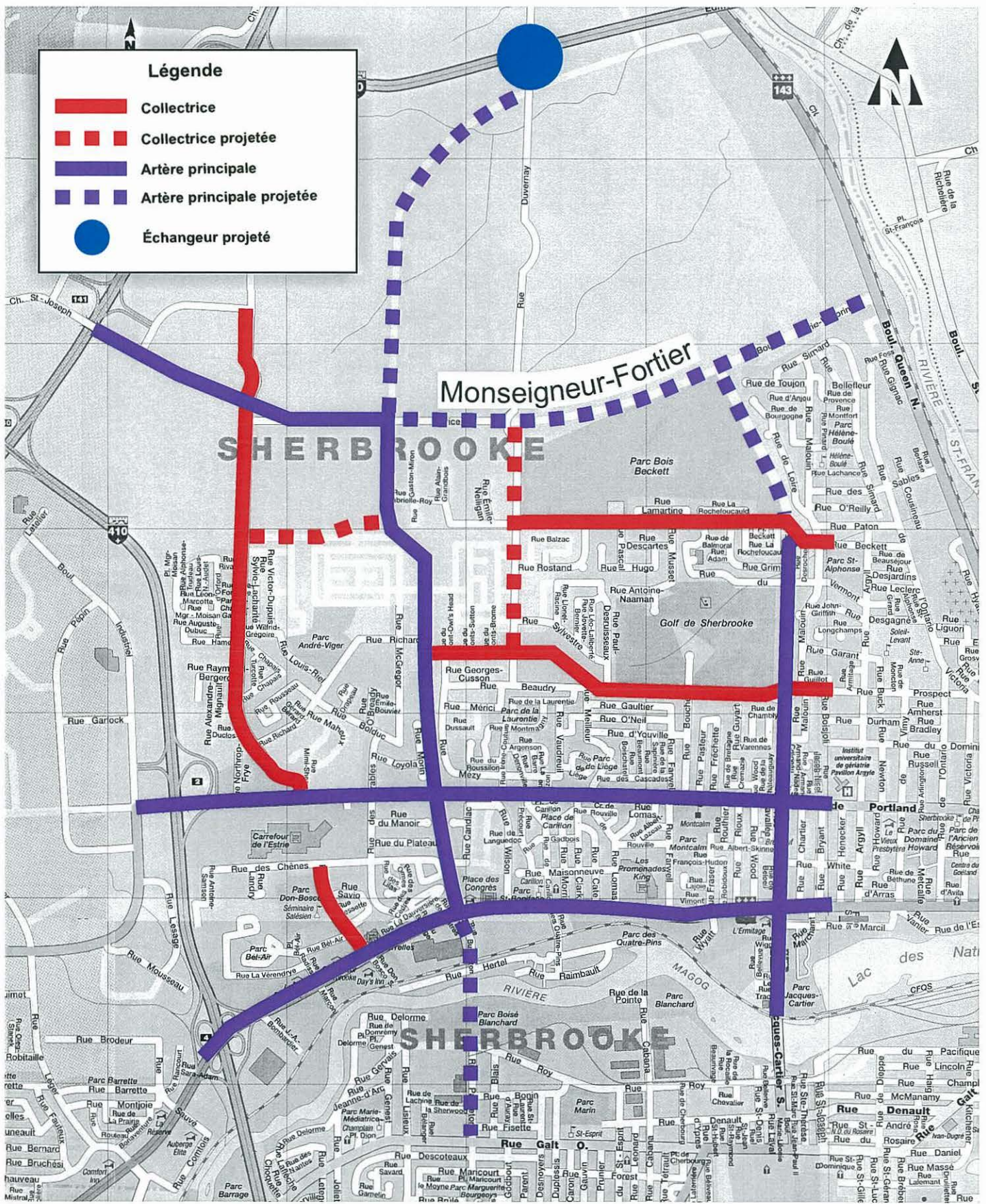
Ces interventions risquent de devenir prioritaires pour éviter que les conditions de circulation estimées pour 2018 sur le boulevard de Portland ne se concrétisent.



Par ailleurs, dans le cadre d'un exercice purement théorique faisant abstraction du milieu bâti, d'autres améliorations potentielles sont présentées à la figure 5.3 pour compléter et améliorer le maillage du réseau routier selon une organisation hiérarchique :

- Prolongement du boulevard Lionel-Groulx au Sud jusqu'à la rue Galt, amenant un débit plus substantiel sur celui-ci et soulageant l'intersection King/Jacques-Cartier (nécessite la construction d'un pont);
- Changement de classification de la rue Duvernay qui passe de rue locale à collectrice;
- Prolongement de la rue Beckett et alignement avec la collectrice projetée entre la rue McCrea et le boulevard Lionel-Groulx;
- Aménagement de nouveaux échangeurs sur l'autoroute 10 au croisement de la rue Duvernay et de la route 143 (boulevard Queen Nord);
- Ajout de liens hiérarchiques manquants pour la desserte Nord-Sud des secteurs résidentiels.

Le **plan de transport** viendra préciser la nécessité et la faisabilité de compléter le réseau routier sherbrookoïse.



**HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER PROPOSÉE
HORIZON 2018**

ÉTUDE DE CIRCULATION SECTEUR NORD
MONSEIGNEUR-FORTIER / LIONEL-GROULX
VILLE DE SHERBROOKE

Figure 5.3

FS1_LAVAIL.INGE TRANSPOR.DOSSIER\L01832A\04\FIGURES\FIGURES FINALES\FIGURES_3_CDR

L01832A
juillet 2003





6. CONCLUSION

La conclusion reprend les principaux constats de chacun des horizons étudiés.

Situation actuelle

Le maillage actuel du réseau routier concentre le trafic sur deux artères principales King et Portland. Cela se reflète dans les conditions actuelles de circulation, avec des niveaux de service dont il faudra se préoccuper dans le futur. Toutefois, dans le secteur résidentiel le réseau actuel présente de bonnes conditions de circulation.

Au constat du maillage actuel et des conditions de circulation, les modifications suivantes sont justifiées :

- Prolongement du boulevard Lionel-Groulx;
- Ouverture du boulevard Monseigneur-Fortier.

Horizon 2008

L'optimisation du réseau et des feux de circulation est nécessaire pour que le réseau routier soit fonctionnel. Malgré cette optimisation sur les artères, les axes parallèles sont de plus en plus sollicités.

Une analyse globale du réseau routier devient donc une nécessité à court terme. Dans un processus de planification, l'étape de cueillette de données à l'aide d'une enquête origine-destination demeure incontournable. La Ville de Sherbrooke et ses collaborateurs sont actuellement à traiter les résultats de l'enquête O-D qui s'est terminée en avril dernier. Les résultats de l'enquête serviront d'intrant à l'élaboration d'un Plan de transport lequel permettra de planifier l'expansion du réseau routier de la nouvelle Ville de Sherbrooke.

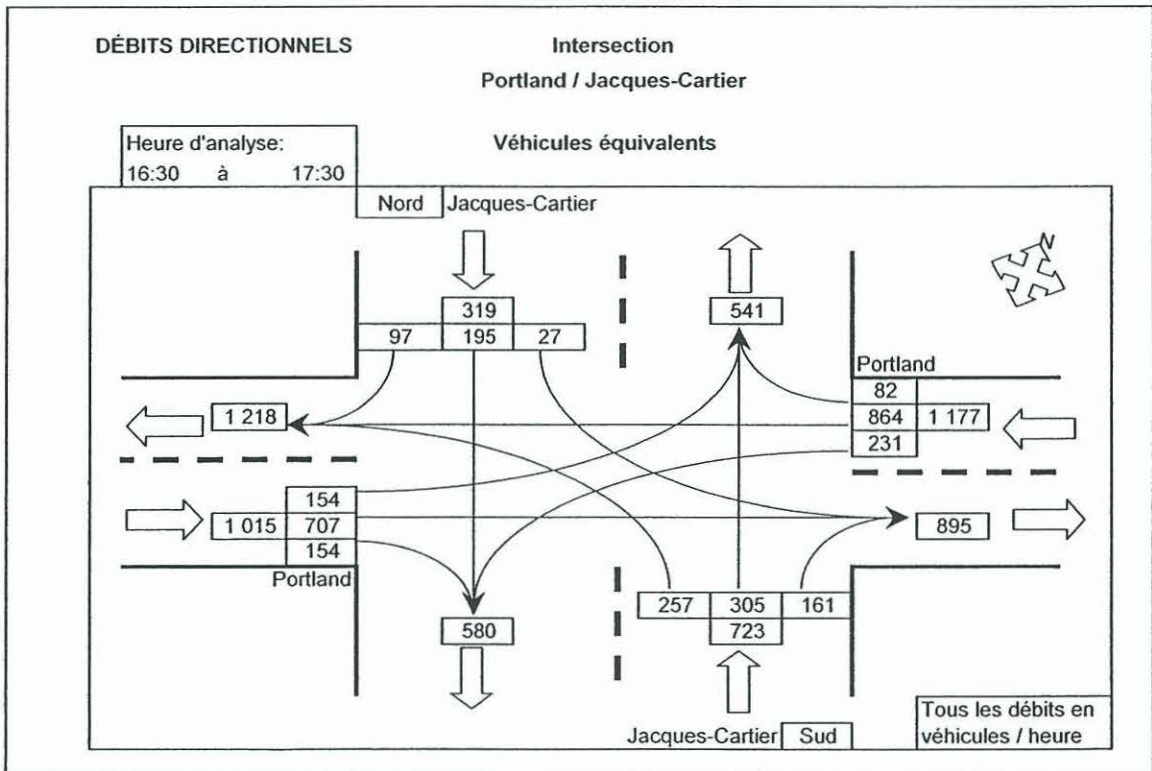
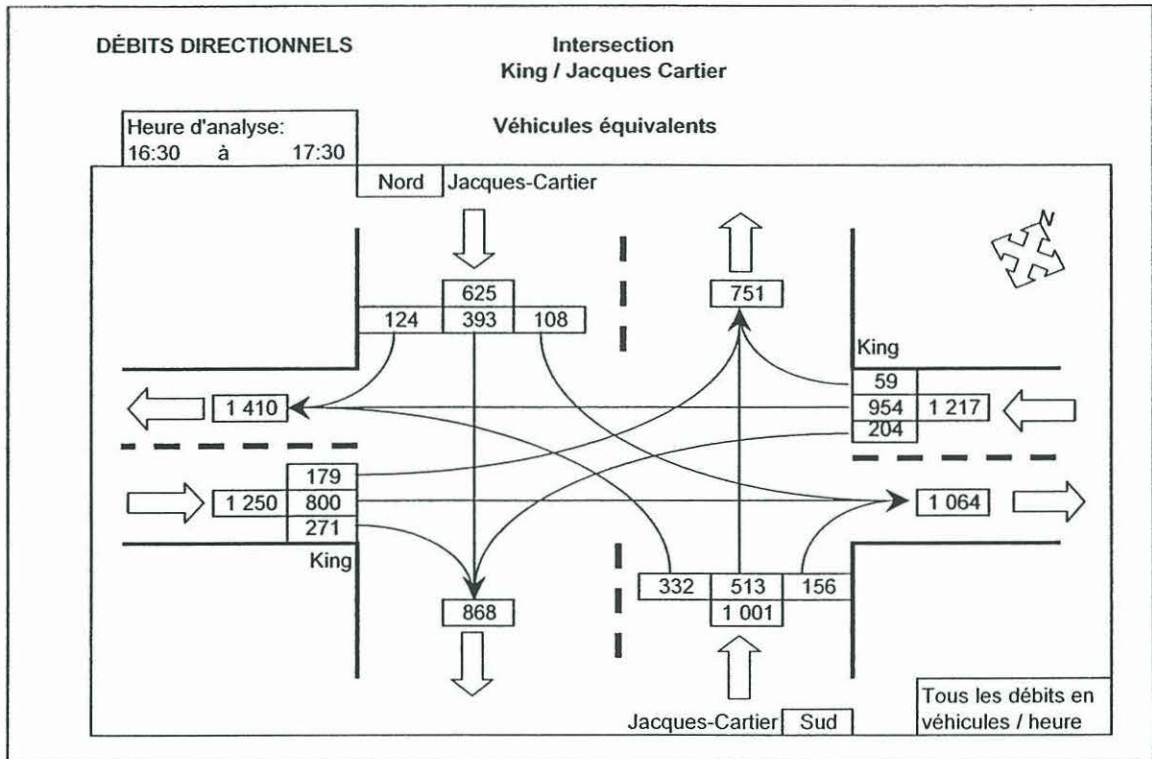
Horizon 2018

Les orientations découlant de l'élaboration du plan de transport et la réalisation d'éléments routiers qui sont jugés prioritaires sur le réseau permettront d'éviter que les mauvaises conditions de circulation estimées pour 2018 ne se concrétisent. Avec la complétion du réseau routier, il est possible que certains liens qui jouaient deux rôles retrouvent leur vocation première.

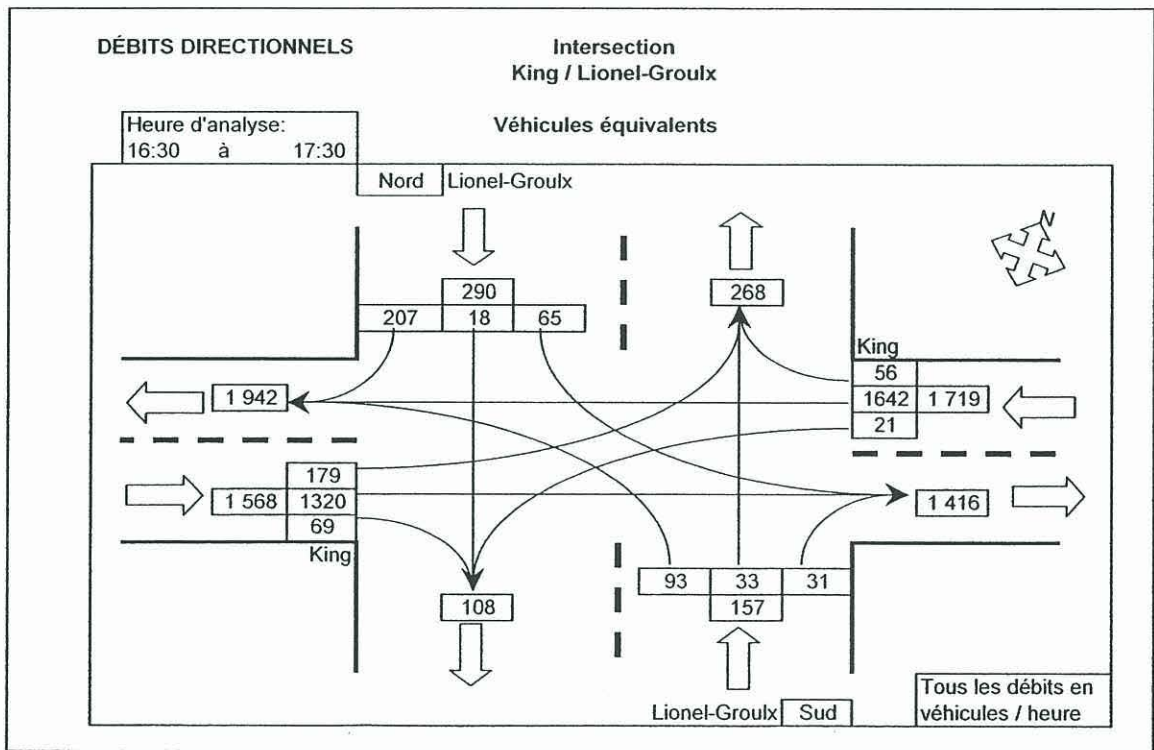
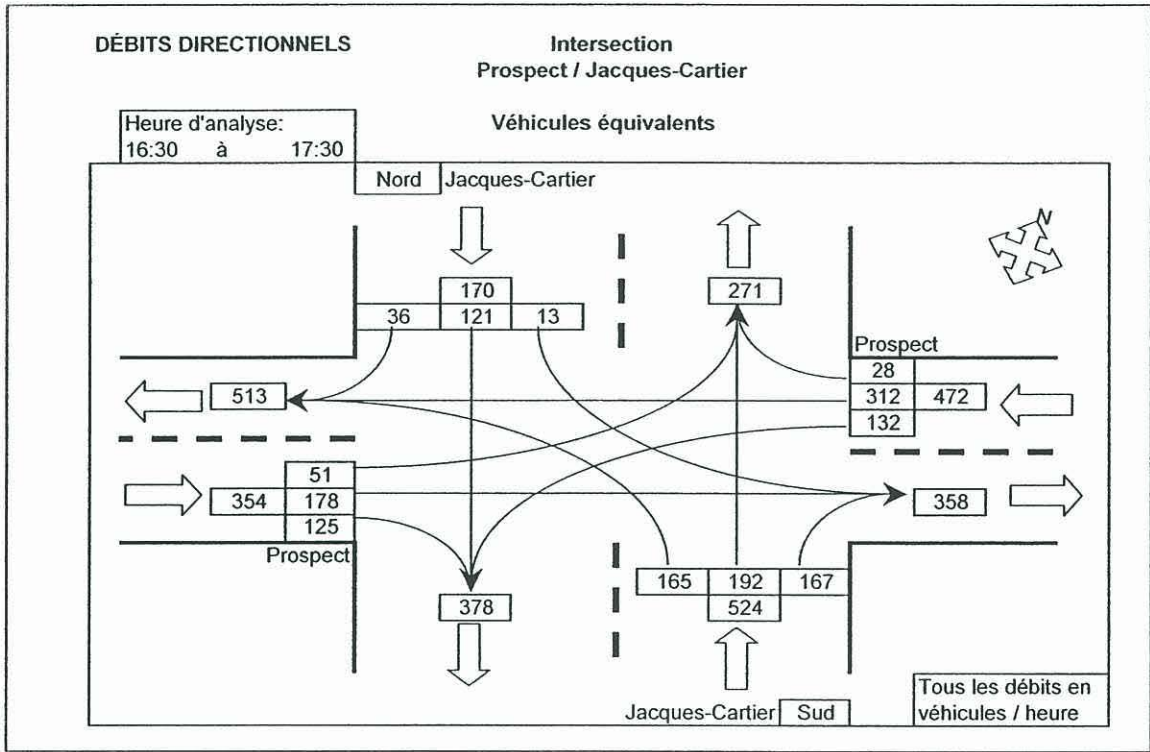
ANNEXE A

**DÉBITS HORAIRES ACTUELS
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)**

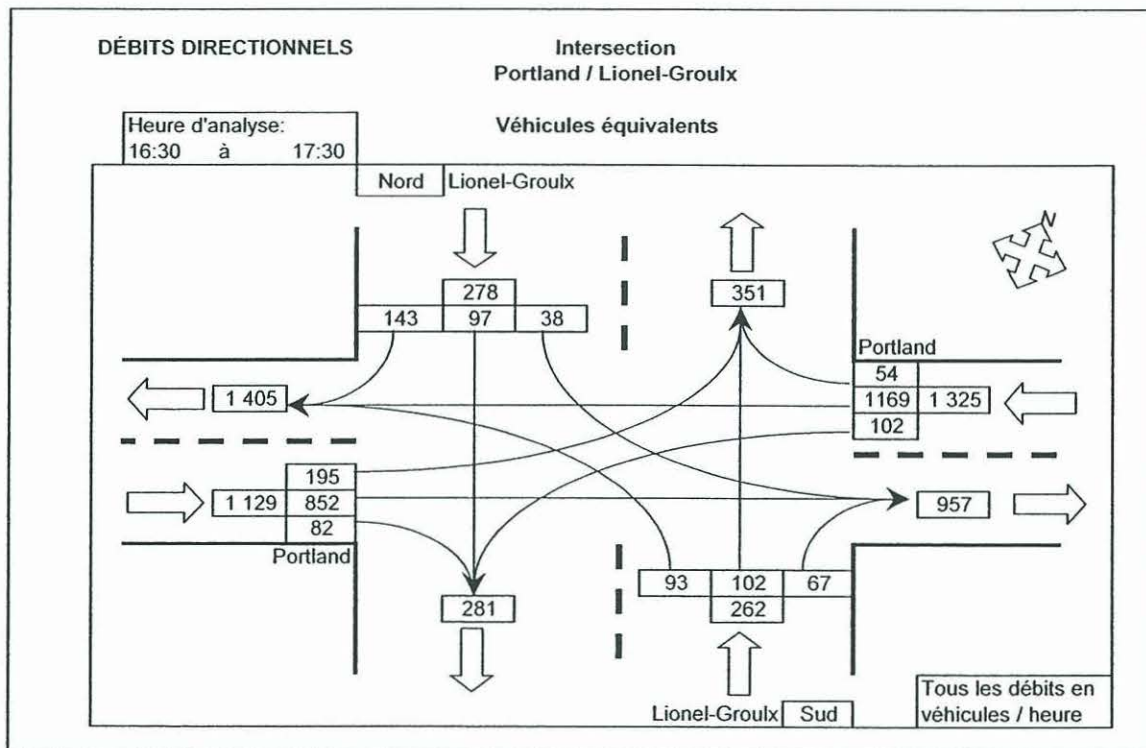
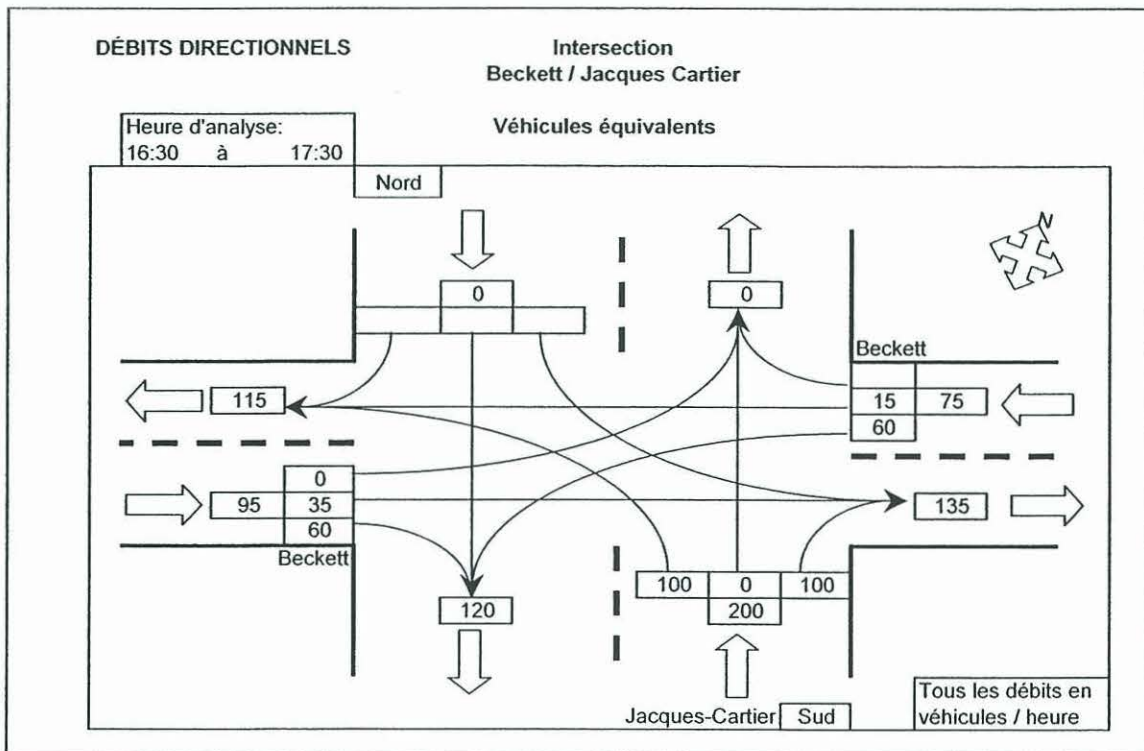
ANNEXE A



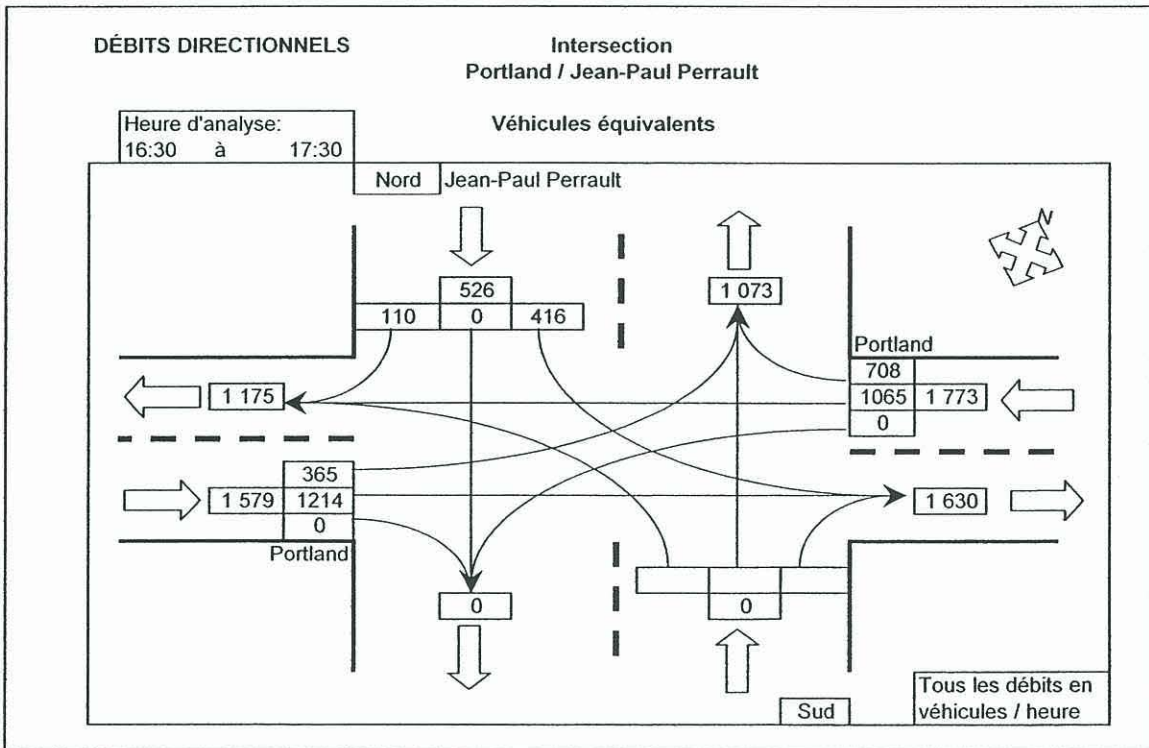
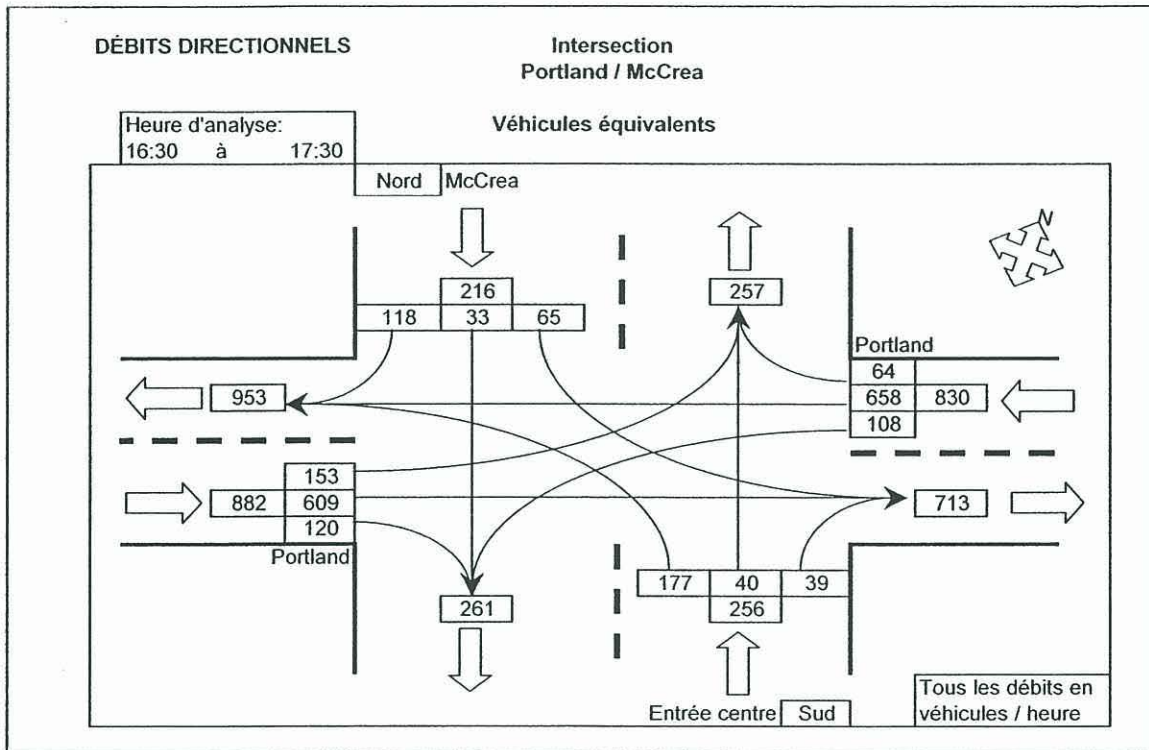
ANNEXE A



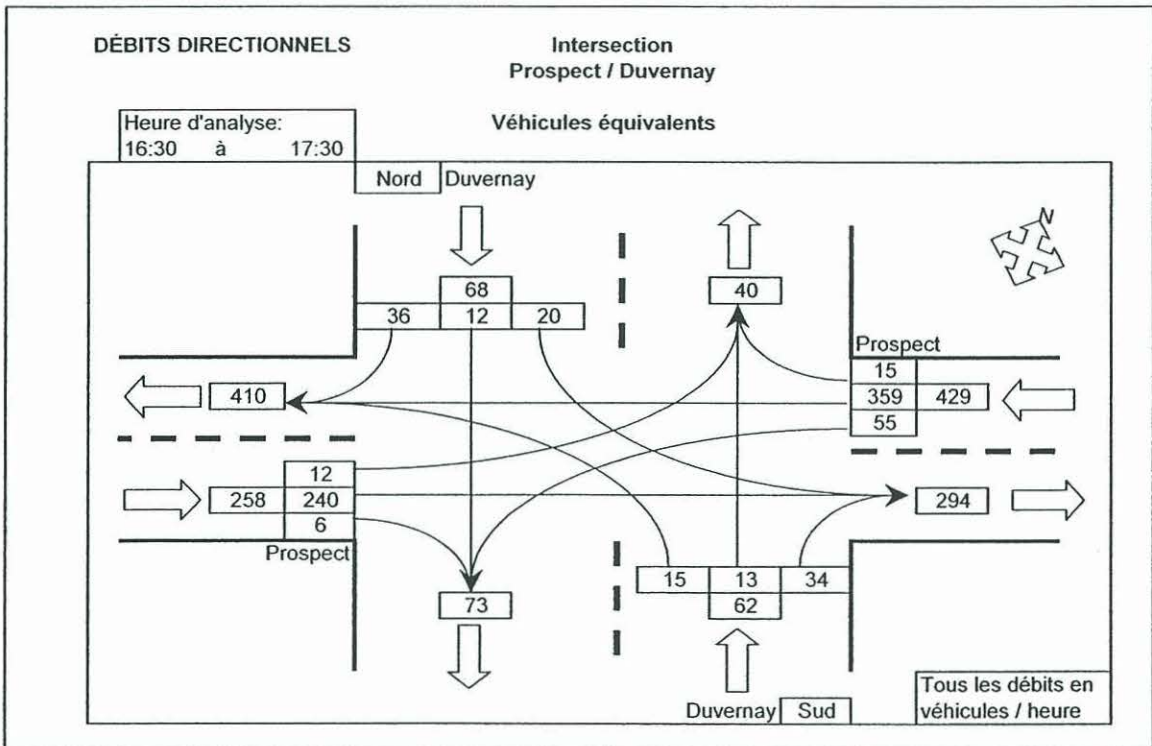
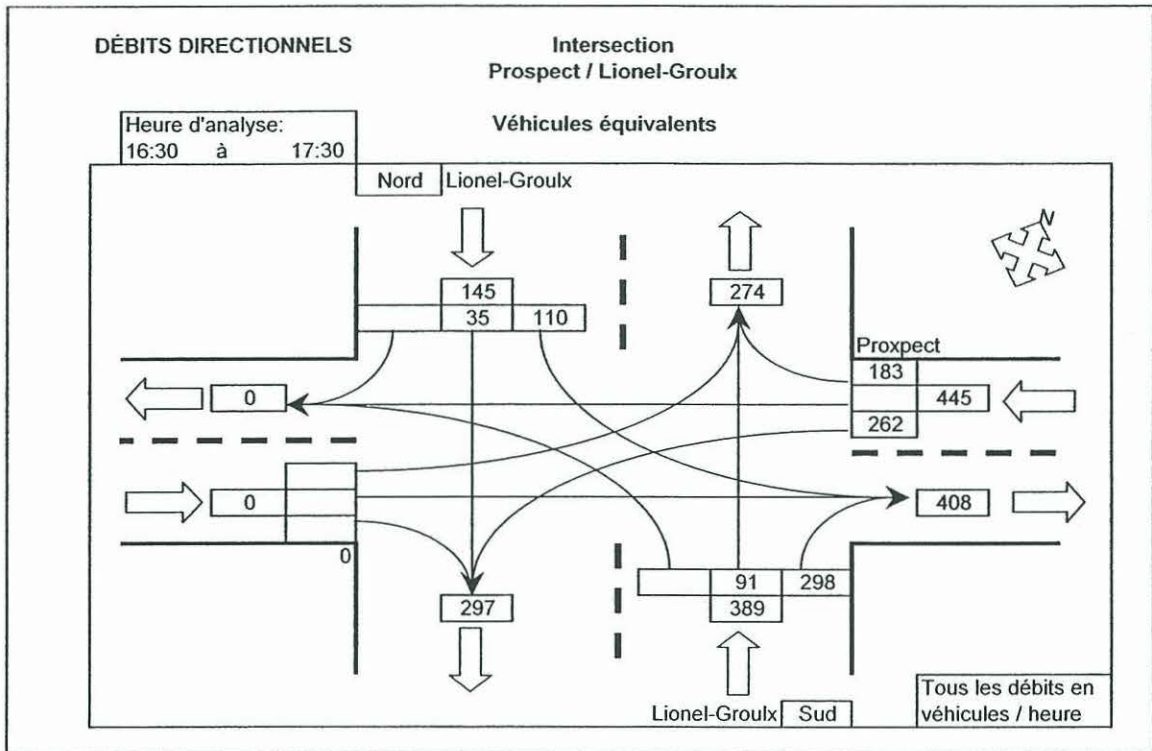
ANNEXE A



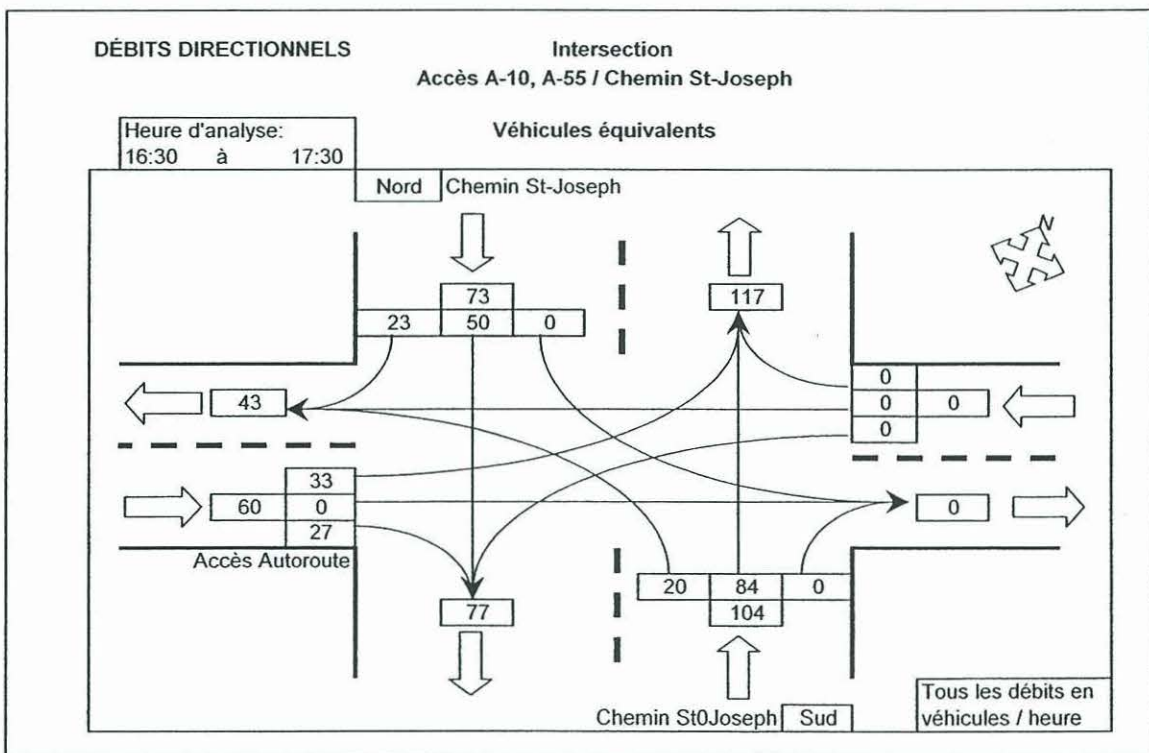
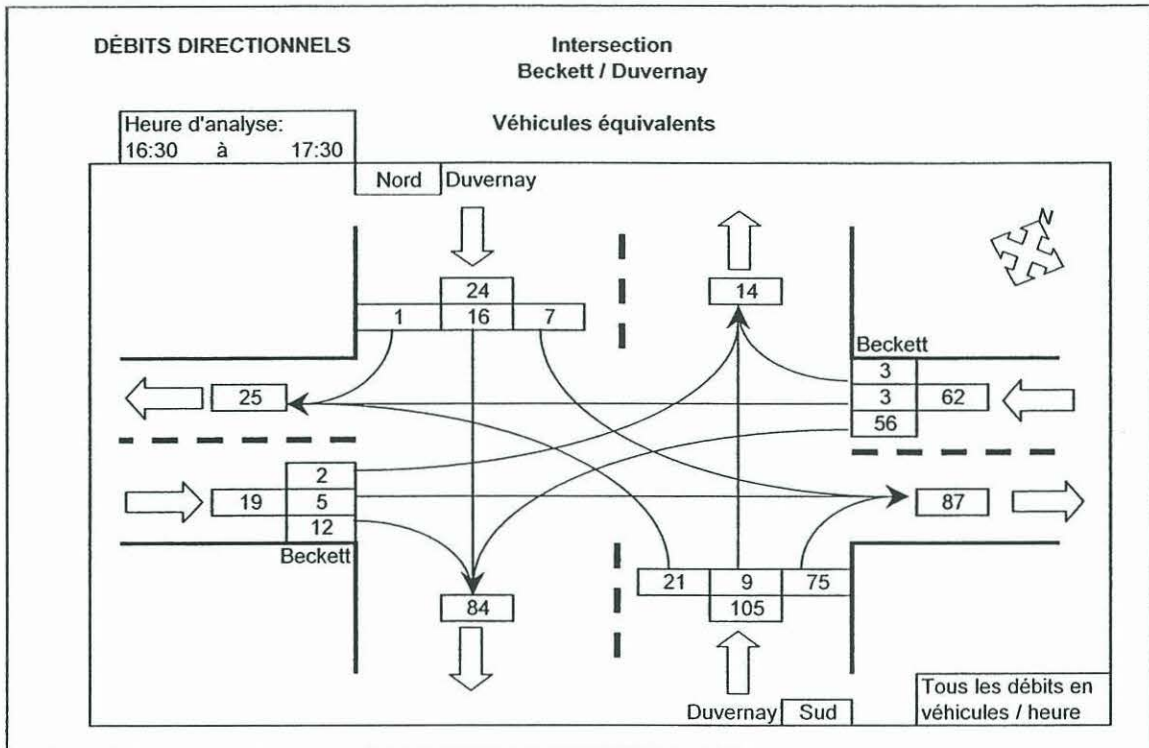
ANNEXE A



ANNEXE A



ANNEXE A



ANNEXE C

ESTIMATION DE LA VALEUR DU DÉBIT À L'HEURE DE POINTE DU SOIR

<u>Ratio</u>	DJ 15	Heure de Pointe	Ratio
McCrea au Nord de Rivaud =	1259	119	9,5%
Jacques Cartier au Nord de Prospect	5000	461	9,2%
Jacques Cartier au Sud de Prospect	9756	908	9,3%
Prospect à l'ouest de J.-Cartier	9249	850	9,2%
Prospect à l'est de J.-Cartier	8688	821	9,4%
Portland à l'est de J.-Paul Perrault	36073	3402	9,4%
Prospect à l'ouest de Duvernay	7971	678	8,5%
Beckett à l'est de Duvernay	1766	149	8,4%
Duvernay au sud de Beckett	2100	189	9%
Duvernay au Nord de Beckett	483	38	7,9%
Lionel-Groulx au Sud de Prospect	7427	686	9,2%
Des érables au Nord des chênes	8298	843	10,2%
Des érables au Sud des chênes	4628	423	9,1%
moyenne =			9,1%

ANNEXE D

**TAUX DE GÉNÉRATION POUR LES TYPES
DE DÉVELOPPEMENTS RÉSIDENTIELS**

Single-Family Detached Housing (210)

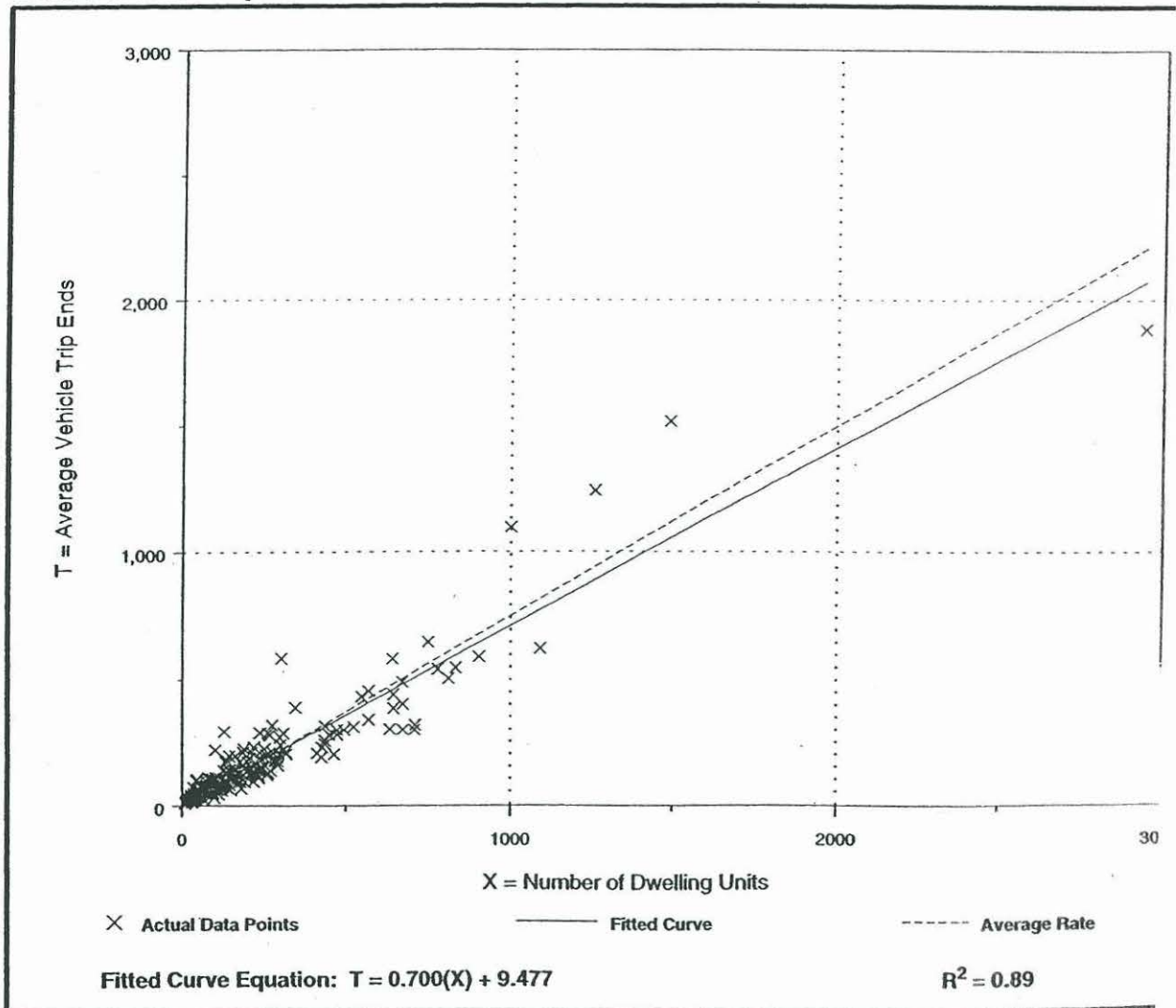
Average Vehicle Trip Ends vs: Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 7 and 9 a.m.

Number of Studies: 271
Avg. Number of Dwelling Units: 202
Directional Distribution: 25% entering, 75% exiting

Trip Generation per Dwelling Unit

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.75	0.33 - 2.27	0.90

Data Plot and Equation



Apartment (220)

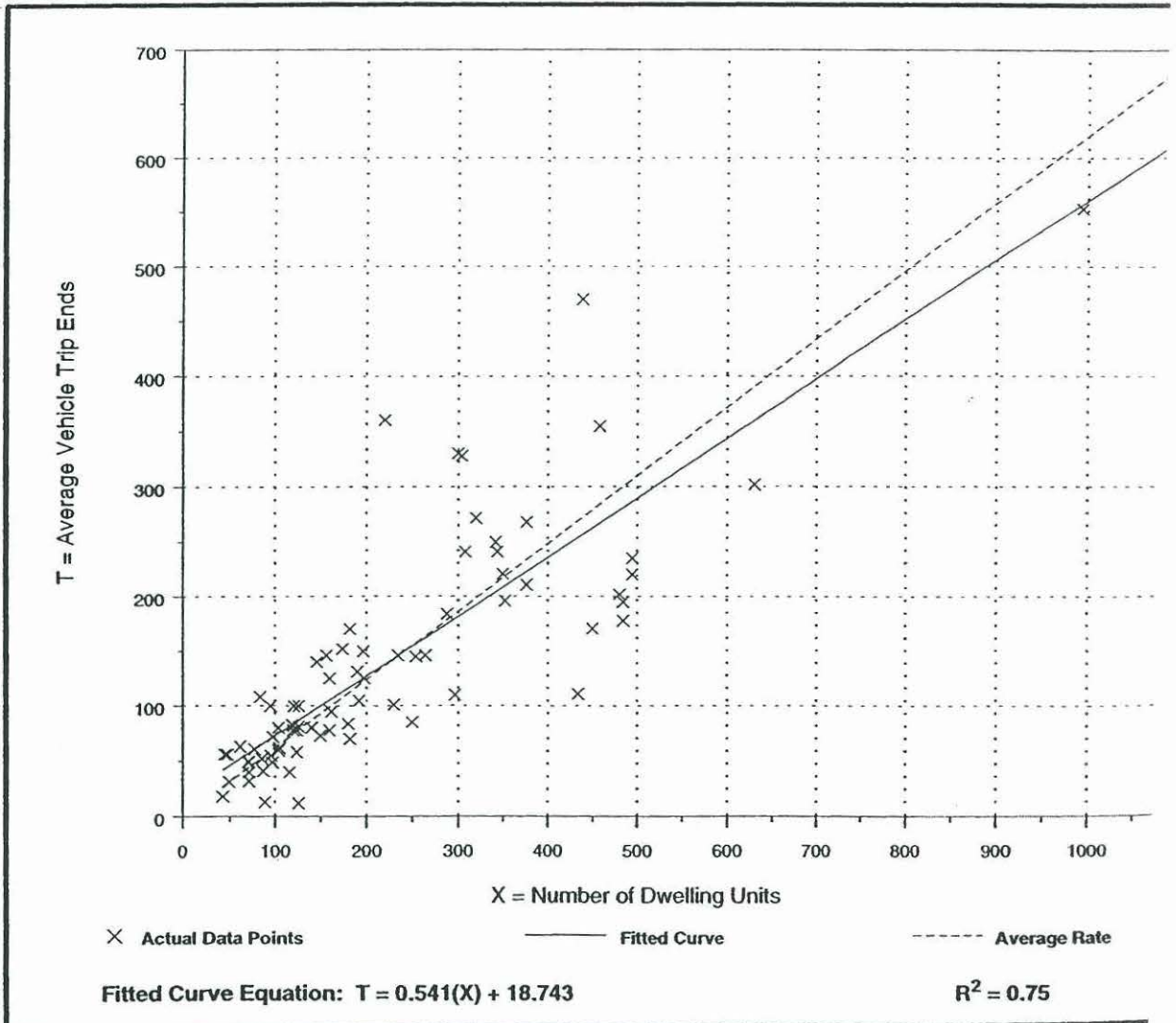
Average Vehicle Trip Ends vs: Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 4 and 6 p.m.

Number of Studies: 78
 Avg. Number of Dwelling Units: 232
 Directional Distribution: 67% entering, 33% exiting

Trip Generation per Dwelling Unit

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.62	0.10 - 1.64	0.82

Data Plot and Equation



Residential Condominium/Townhouse (230)

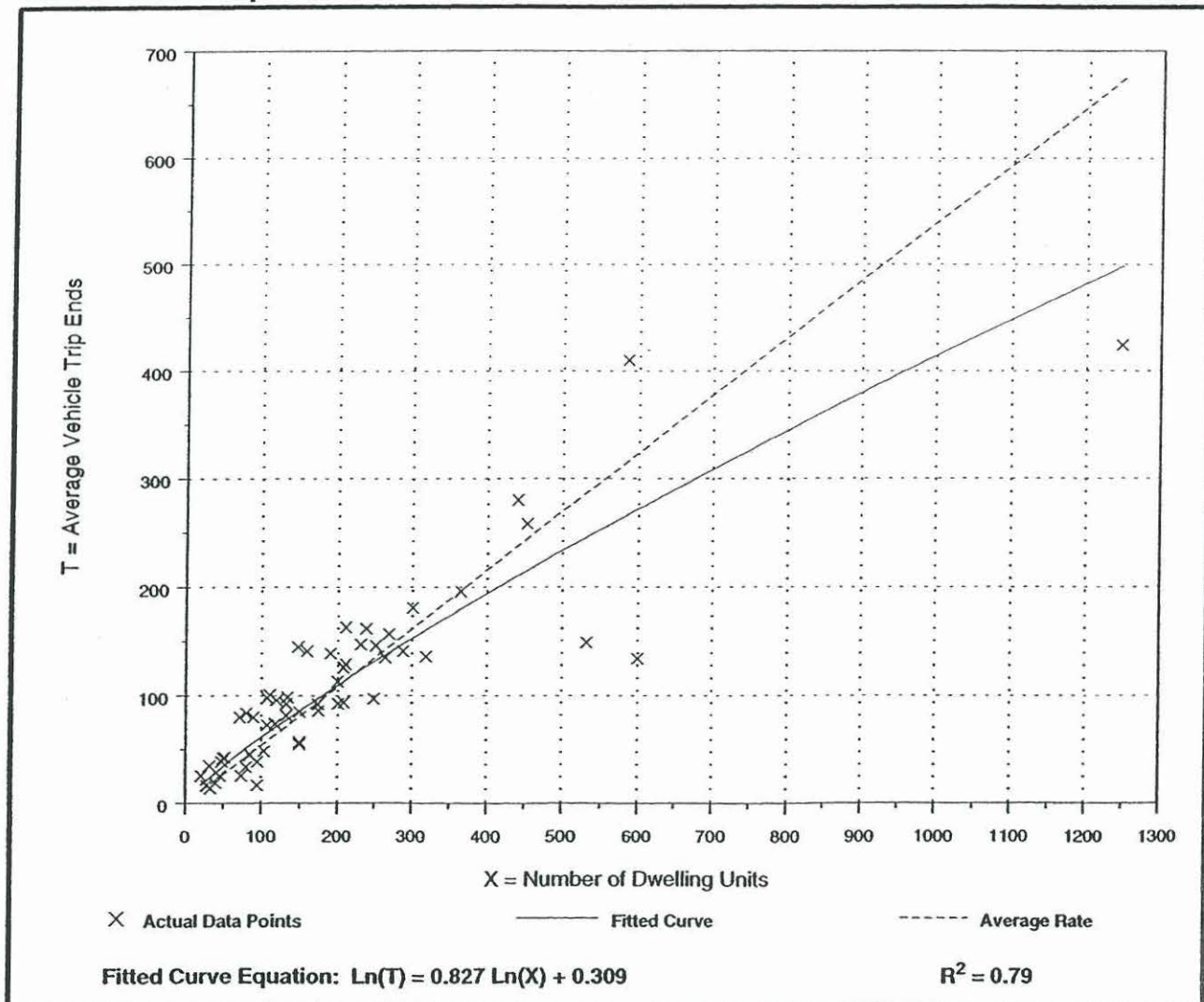
Average Vehicle Trip Ends vs: Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 4 and 6 p.m.

Number of Studies: 57
 Avg. Number of Dwelling Units: 199
 Directional Distribution: 67% entering, 33% exiting

Trip Generation per Dwelling Unit

Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.54	0.18 - 1.24	0.76

Data Plot and Equation



Low-Rise Apartment (221)

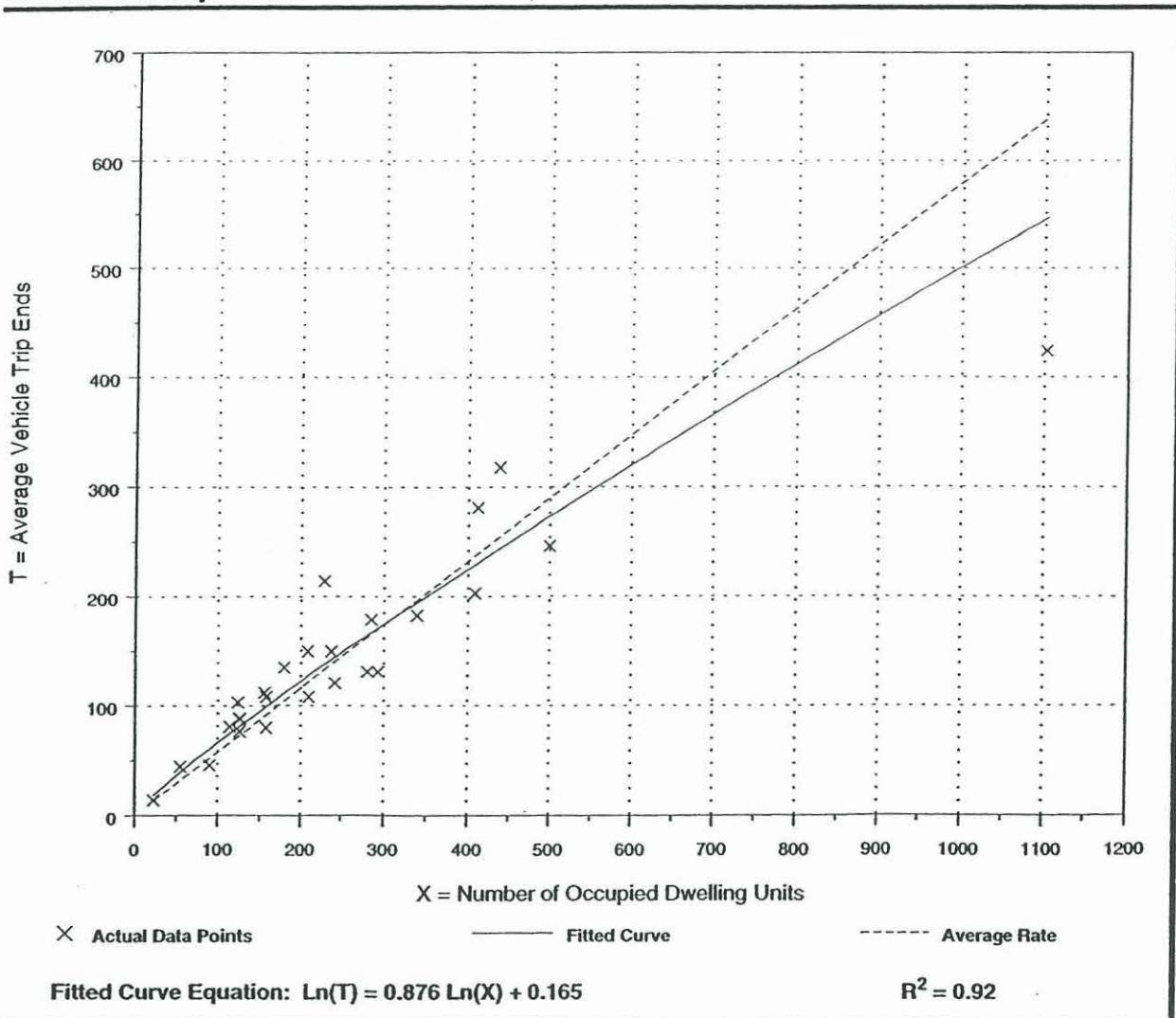
Average Vehicle Trip Ends vs: Occupied Dwelling Units
On a: Weekday,
Peak Hour of Adjacent Street Traffic,
One Hour Between 4 and 6 p.m.

Number of Studies: 26
 Avg. Num. of Occupied Dwelling Units: 255
 Directional Distribution: 66% entering, 34% exiting

p Generation per Occupied Dwelling Unit

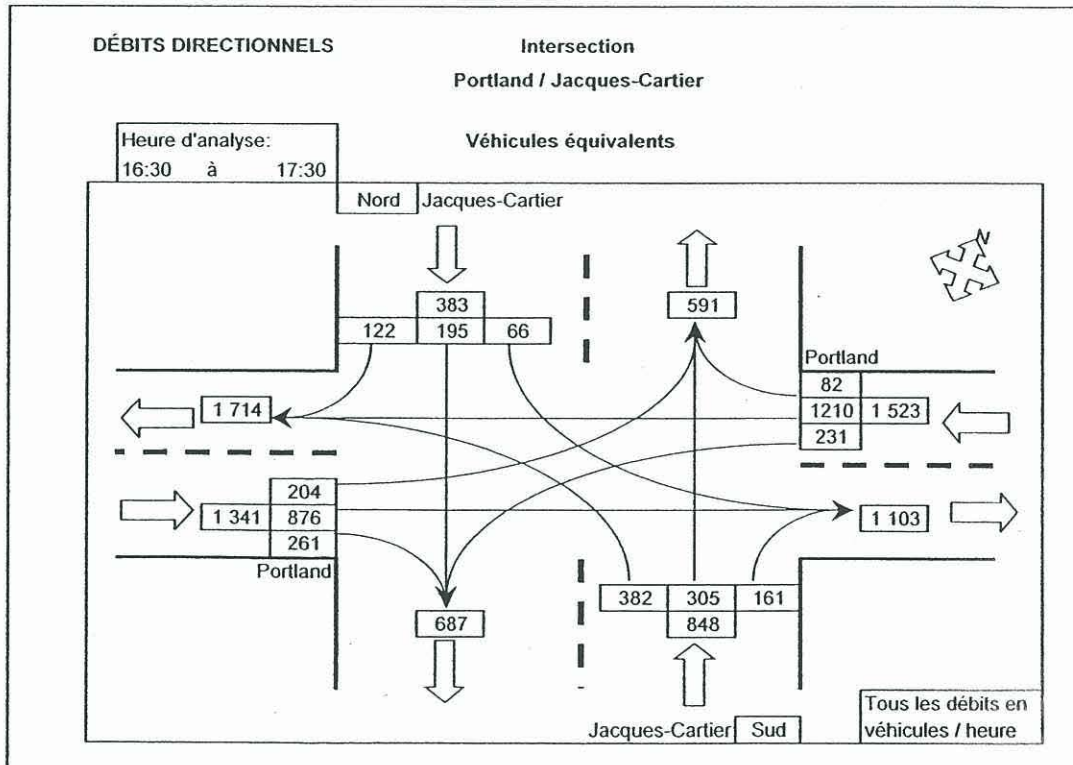
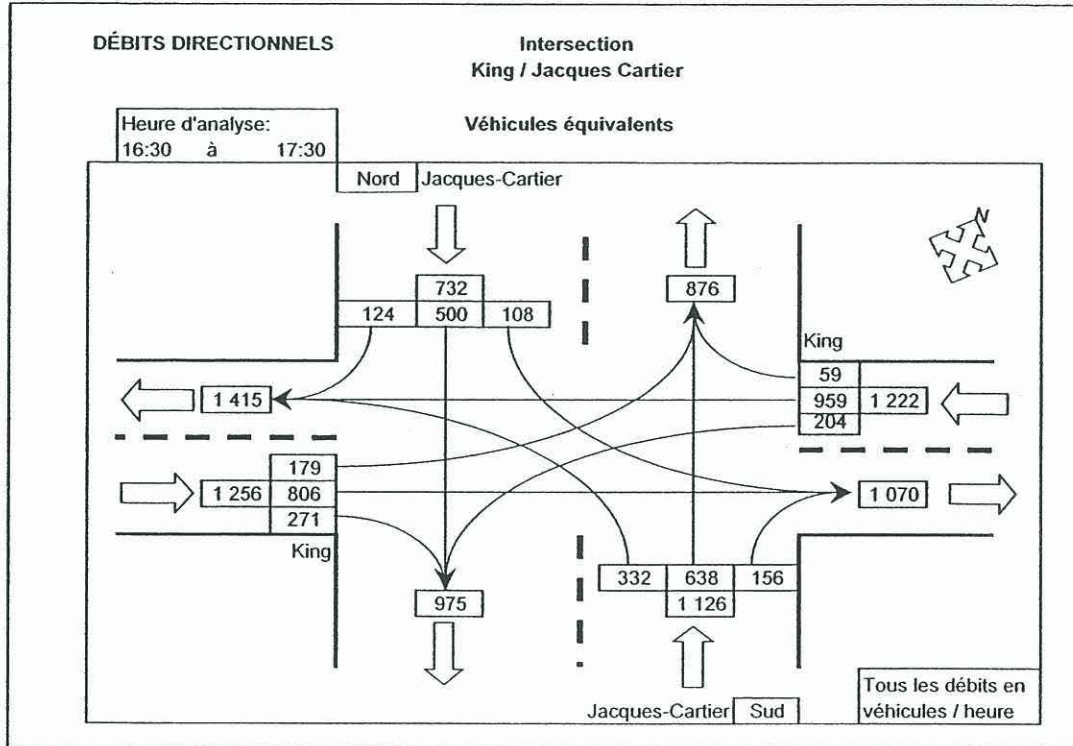
Average Rate	Range of Rates	Standard Deviation
0.58	0.38 - 0.93	0.77

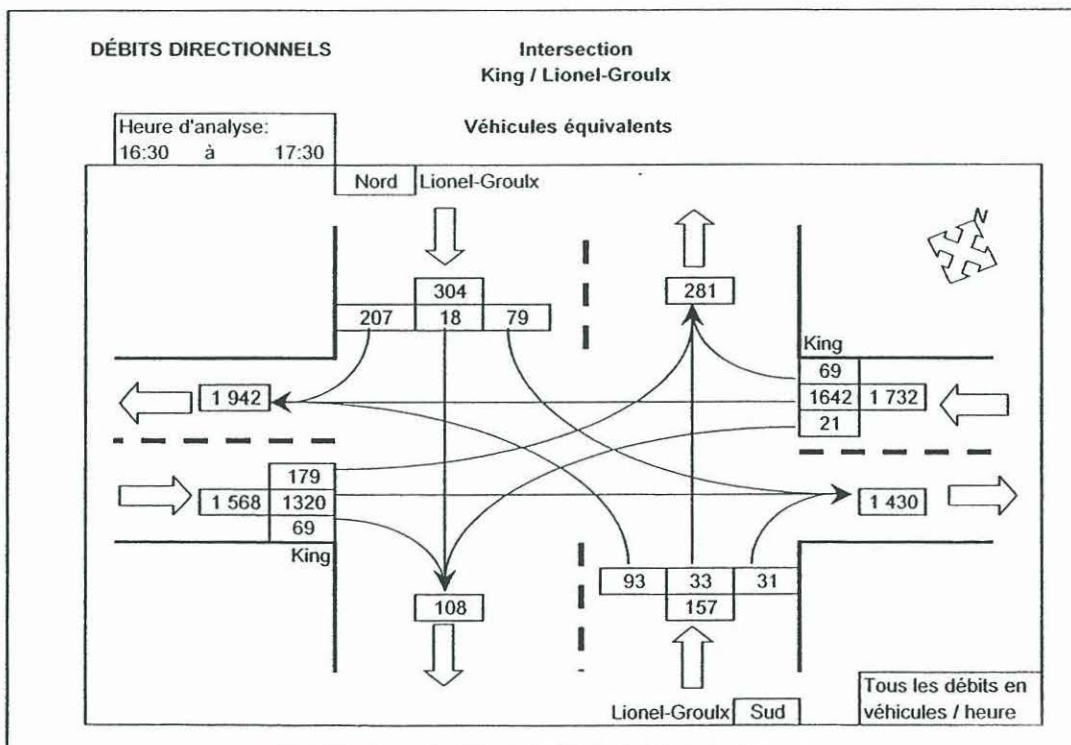
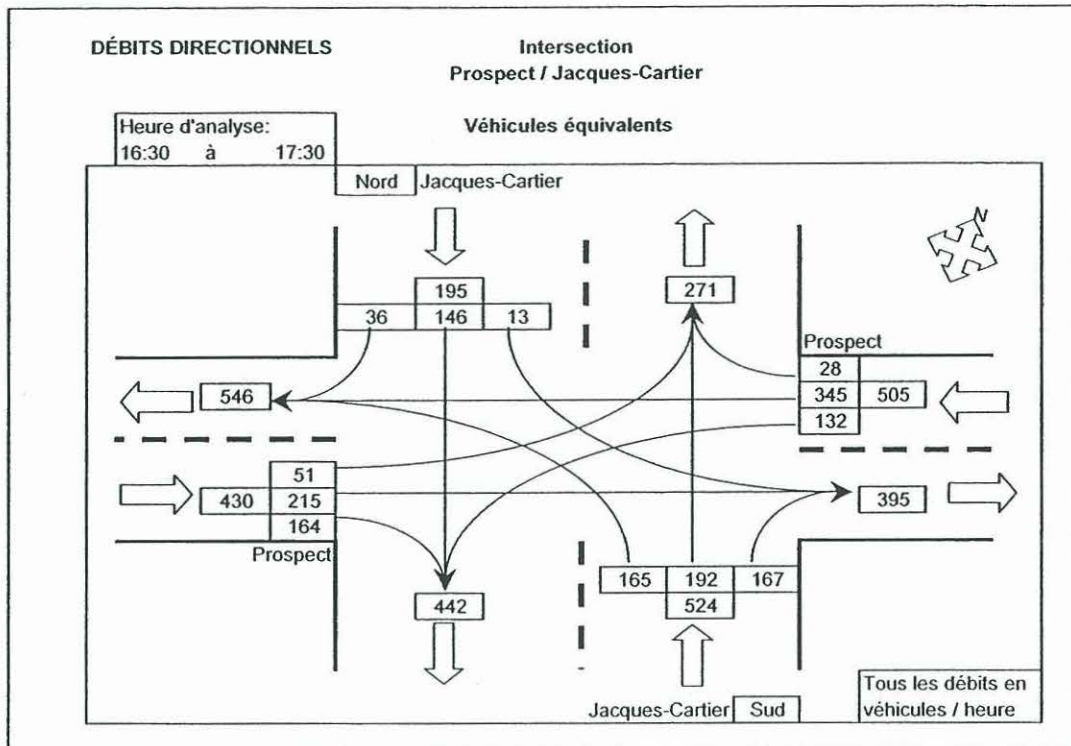
ta Plot and Equation

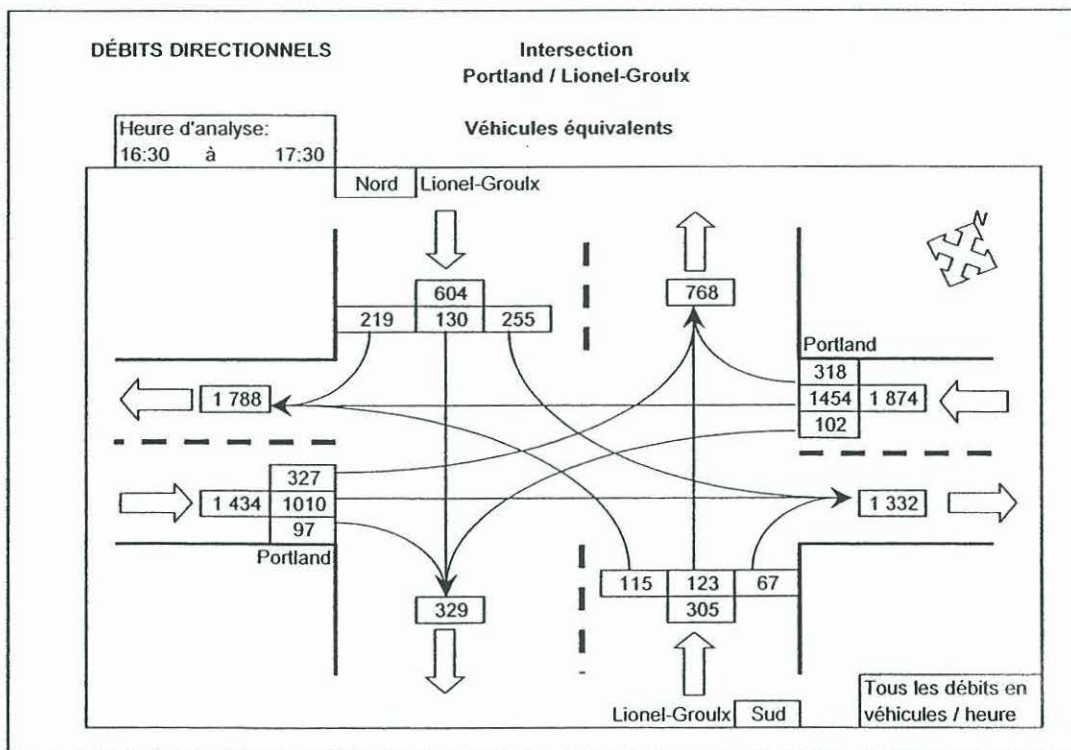
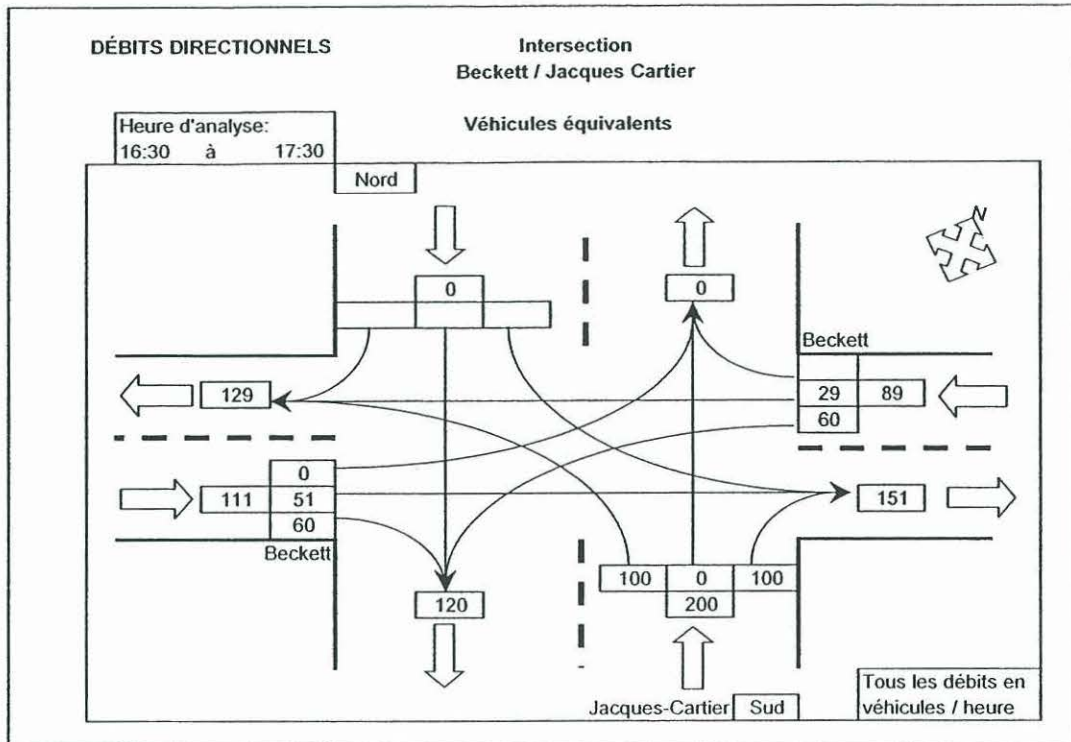


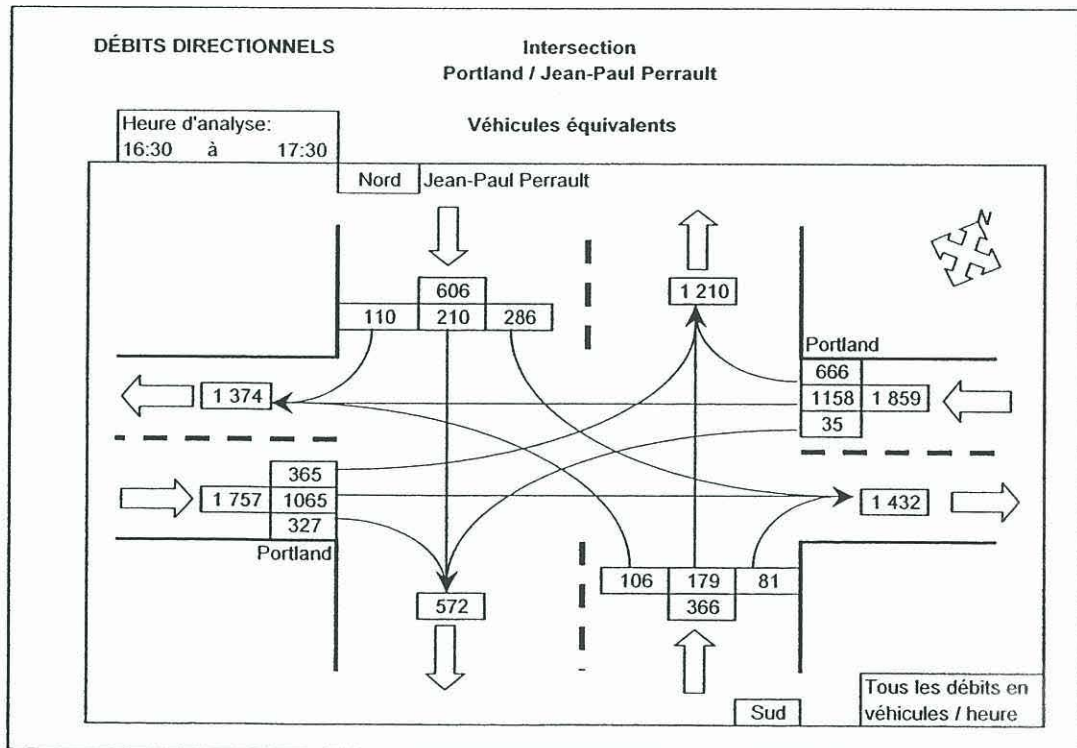
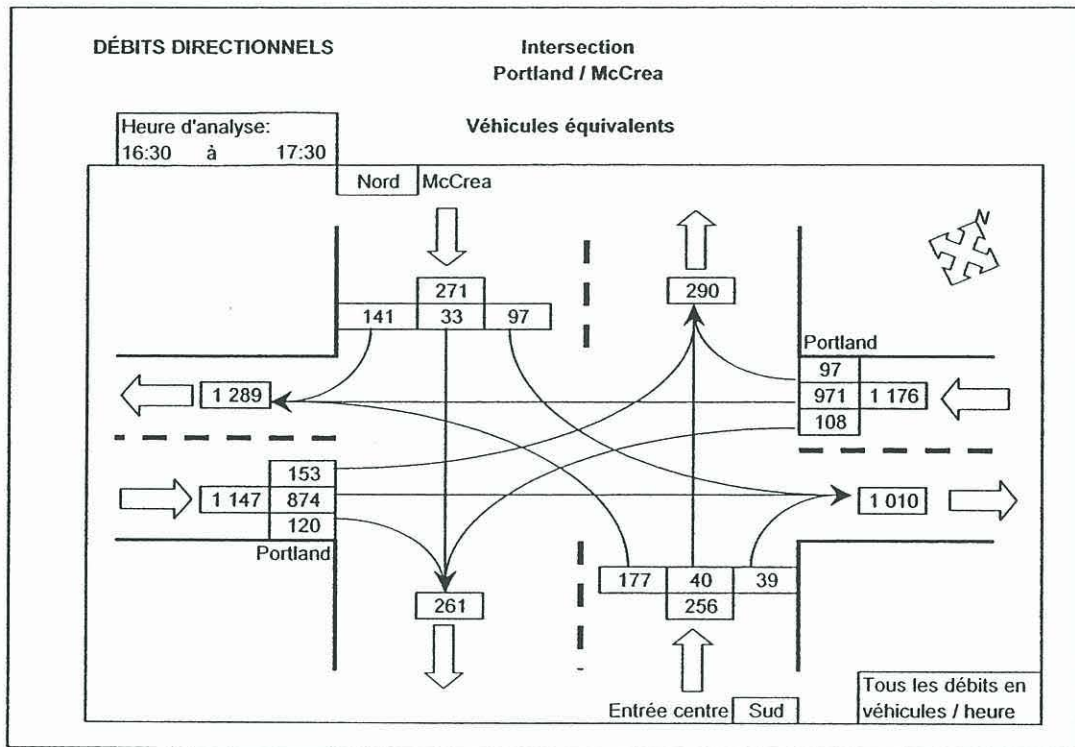
ANNEXE E

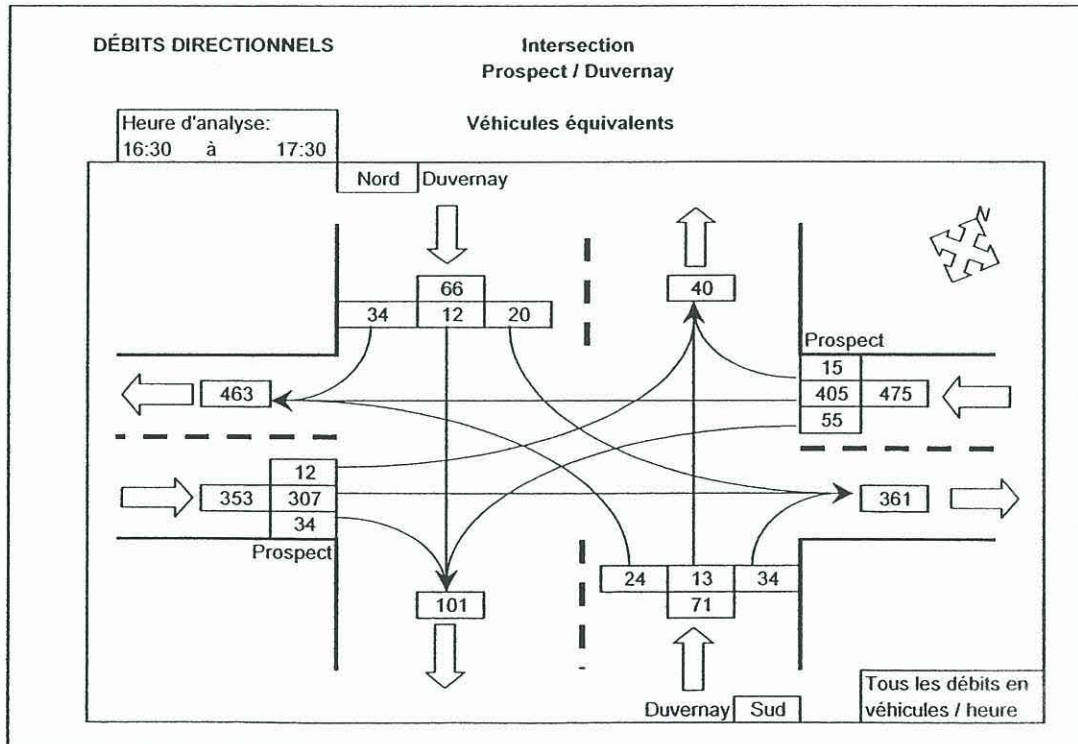
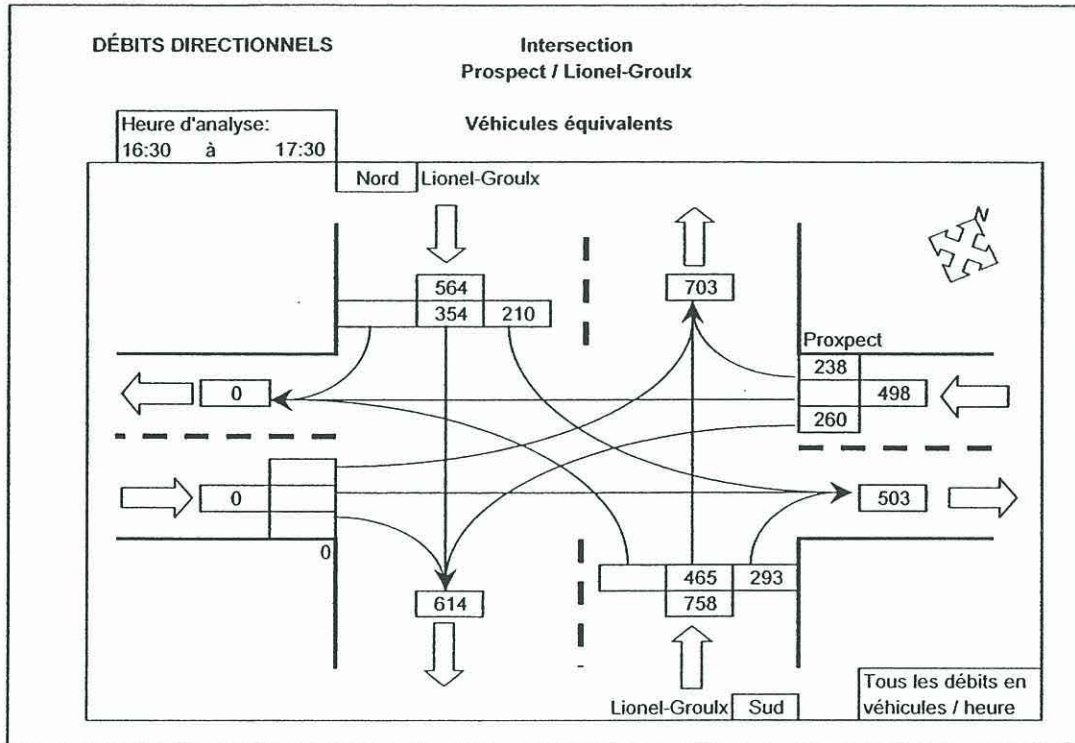
**DÉBITS HORAIRES – HORIZON 2008
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)**

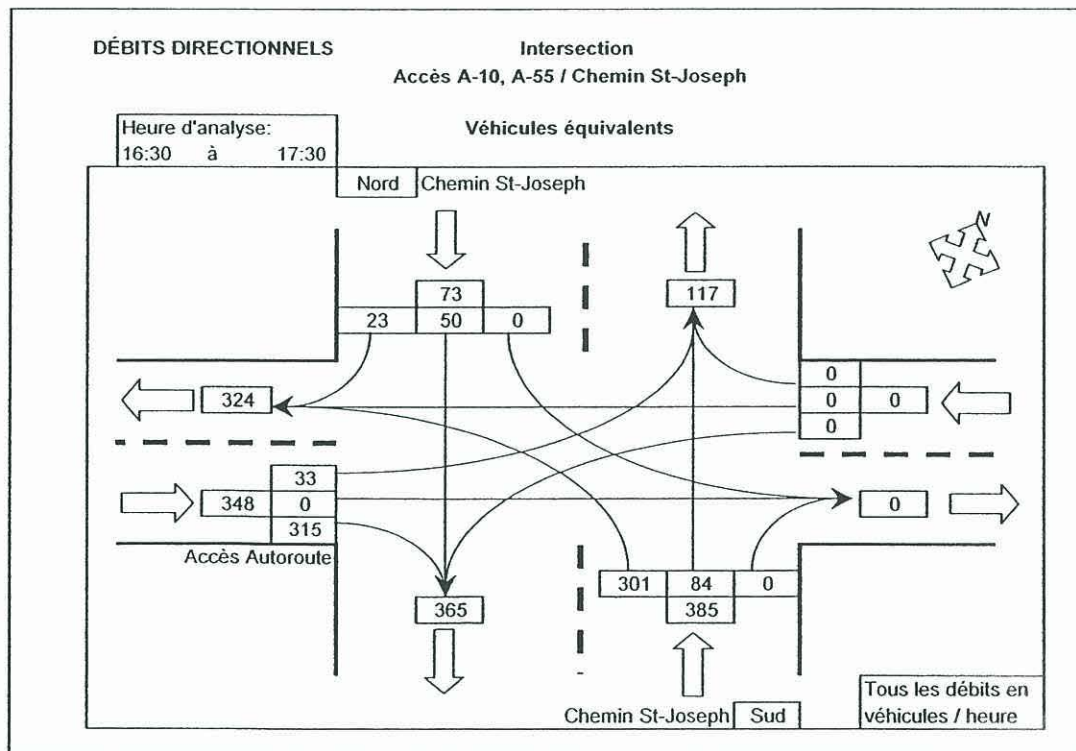
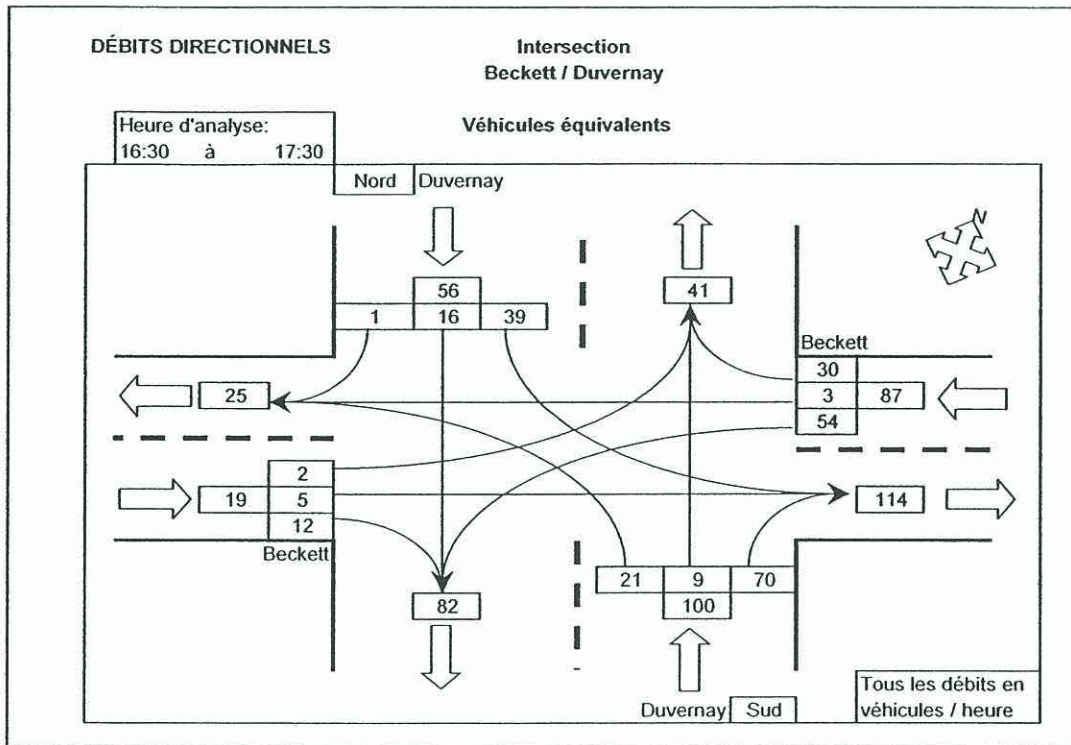


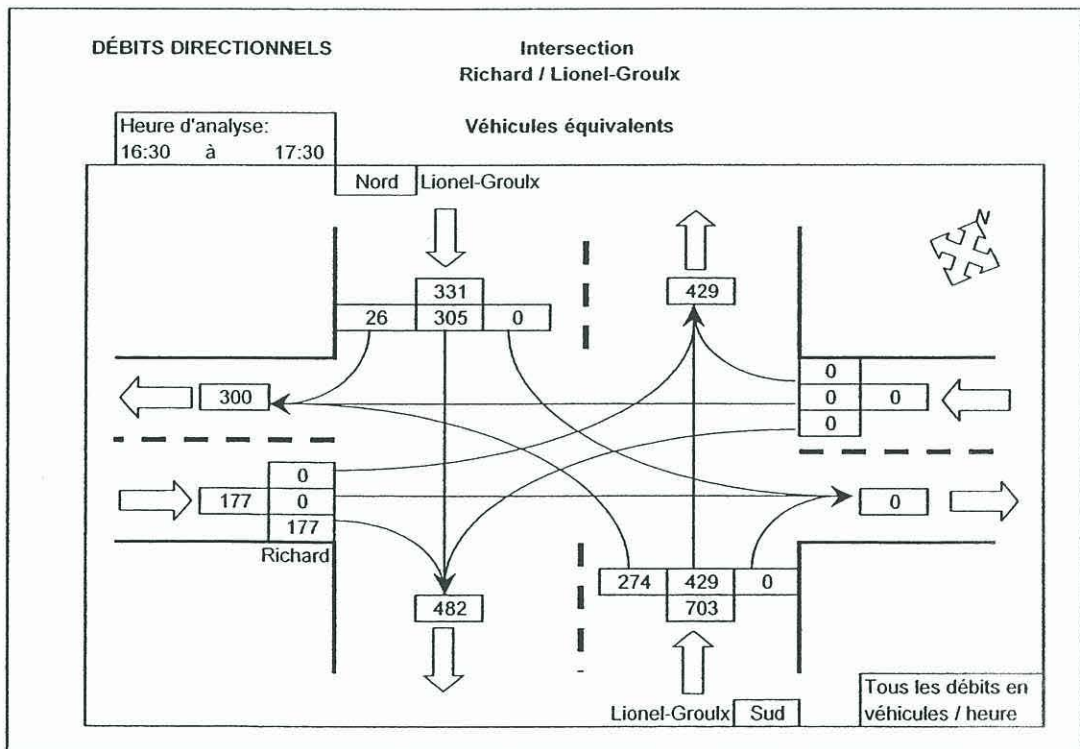
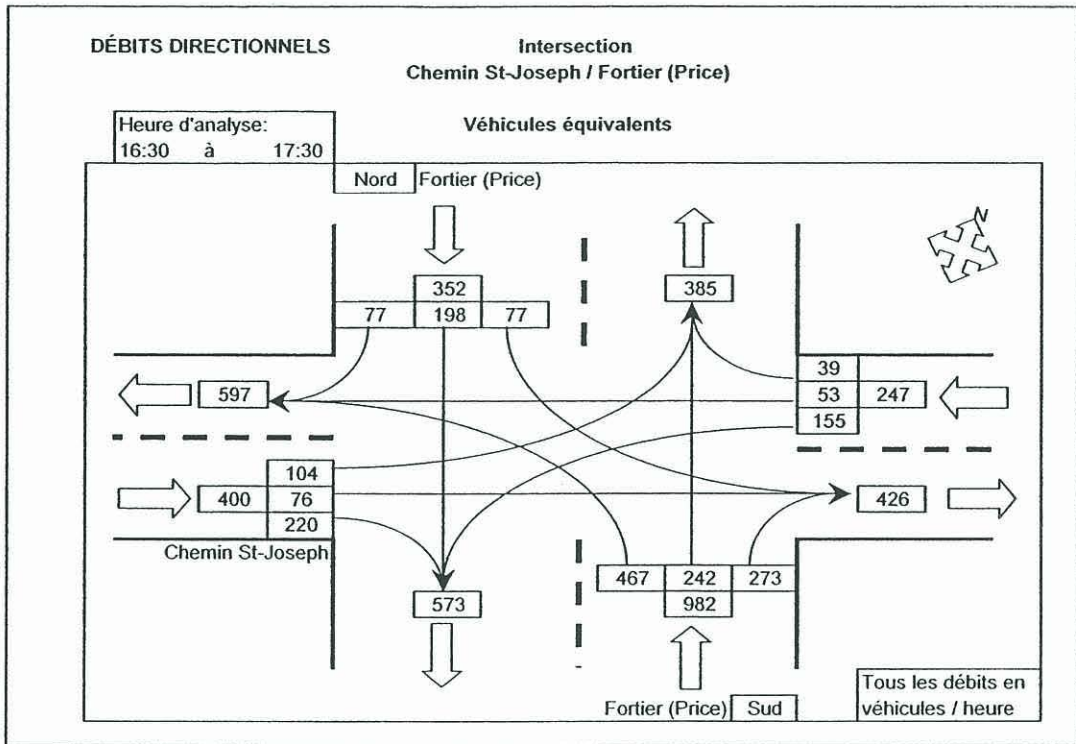


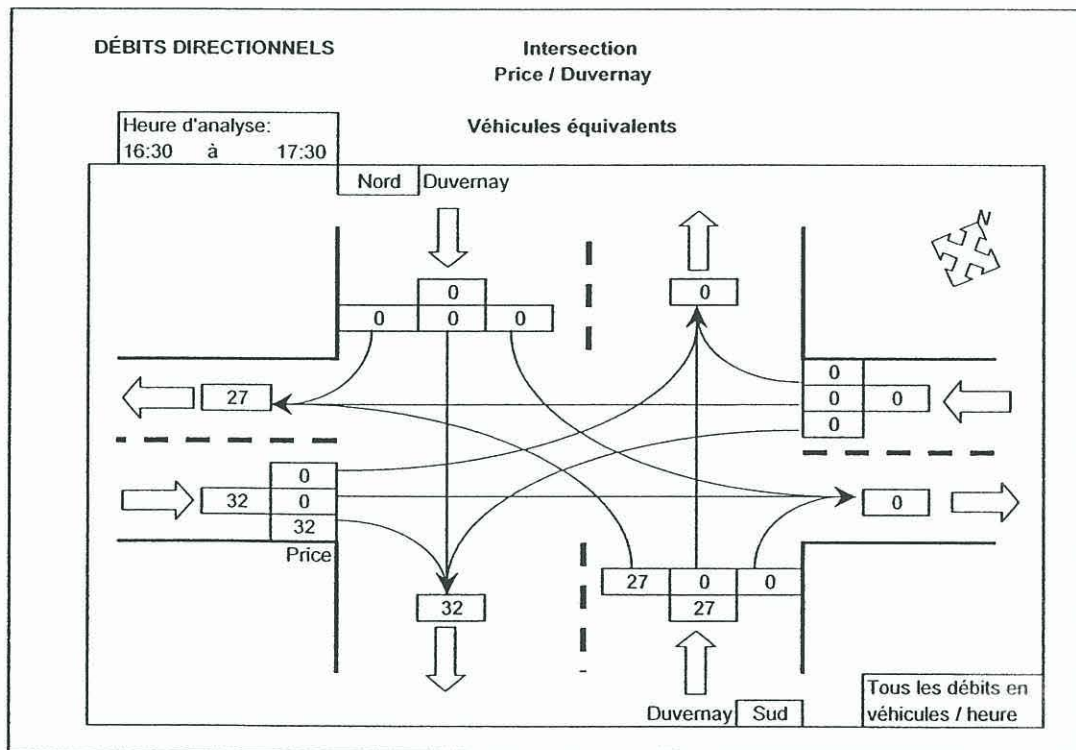
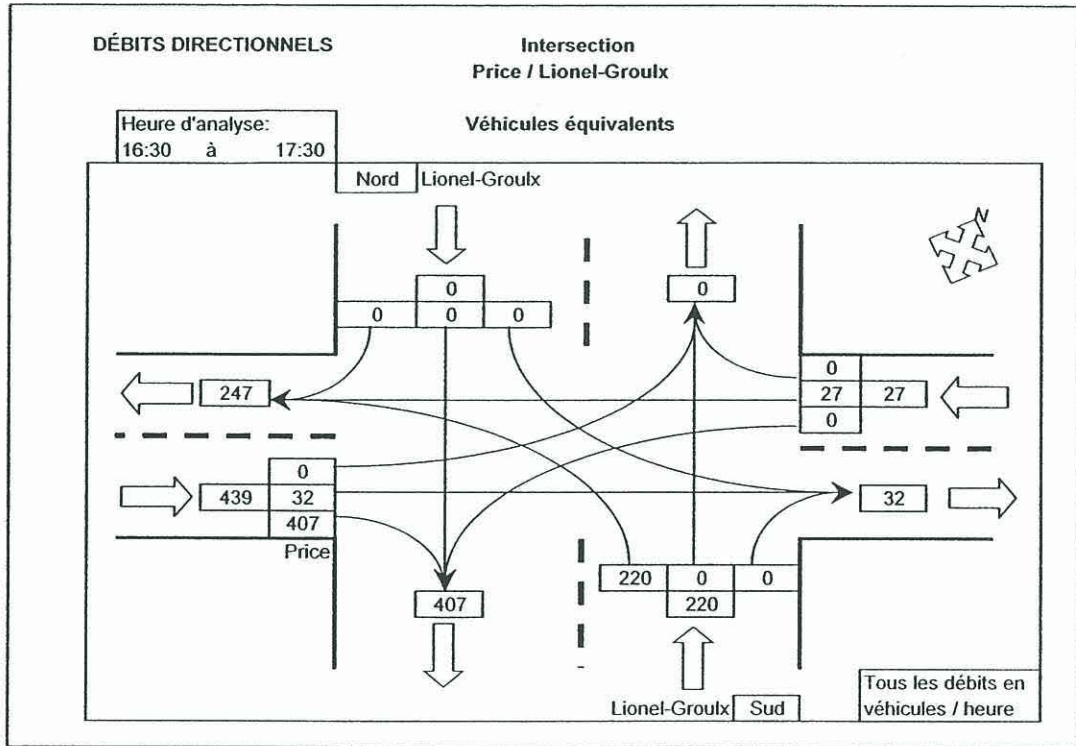












ANNEXE F

**DÉTAILS DES CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2008
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)**



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown + F Côté	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Situation 2008 modifiée - mod10		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	20 mars 2003

1: Portland & Jean-Paul Perrault (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	66,8	22,6	24,3	65,1	47,2	19,5	50,6	57,8	54,4	47,7	40,8	16,1
2	97,6	20,9	30,1	95,1	45,3	15,1	57,6	55,9	62,2	37,4	46,1	13,8
3	51,6	25,2	29,5	70,9	43,4	17,0	51,6	38,6	38,5	43,1	47,5	13,5
4	77,6	29,0	28,1	72,7	61,5	26,6	47,6	41,1	38,5	48,6	34,9	11,0
5	79,0	24,2	26,8	48,7	37,6	13,2	56,5	54,6	39,1	46,3	38,9	10,9
6												
MOY	74,5	24,4	27,8	70,5	47,0	18,3	52,8	49,6	46,5	44,6	41,6	13,1
LOS	E	C	C	E	D	B	D	D	D	D	D	B

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	32,4	37,4	54,0	39,8	36,9
2	38,8	34,7	57,0	35,6	38,0
3	31,5	33,5	44,5	36,9	34,0
4	39,2	49,4	43,8	38,6	43,6
5	35,3	28,6	55,2	38,6	34,5
6					
MOY	35,4	36,7	50,9	37,9	37,4
LOS	D	D	D	D	D

2: Portland & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	95,5	54,0	42,5	210,7	176,6	177,9	161,4	32,9	30,2	50,8	32,2	49,3
2	315,0	86,6	48,7	260,1	251,9	250,4	68,4	29,3	35,0	66,8	25,3	44,9
3	108,0	66,7	50,0	378,0	318,4	299,4	163,8	24,2	29,0	54,8	29,4	39,9
4	310,2	166,1	136,8	221,8	183,8	187,5	78,7	29,4	32,4	47,0	28,2	43,3
5	108,9	58,4	44,2	196,4	152,4	159,2	112,3	31,4	36,8	59,9	23,4	61,9
6												
MOY	187,5	86,4	64,4	253,4	216,6	214,9	116,9	29,4	32,7	55,9	27,7	47,9
LOS	F	F	E	F	F	F	F	C	C	E	C	D

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	56,4	181,4	82,0	37,9	106,3
2	118,2	252,4	44,6	34,4	141,6
3	69,8	326,2	86,2	34,9	162,6
4	183,6	190,5	49,7	35,0	142,5
5	62,2	158,6	65,6	40,2	95,9
6					
MOY	98,0	221,8	65,6	36,5	129,8
LOS	F	F	E	D	F

3: Portland & McCrea (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	58,4	12,4	17,9	46,8	19,8	35,4	51,7	44,2	54,2	92,4	43,1	72,5
2	54,6	12,8	13,3	55,6	16,7	34,8	48,5	42,8	48,4	75,4	31,7	48,1
3	53,2	10,4	14,7	54,5	19,1	27,0	52,6	29,1	37,9	62,5	38,1	46,9
4	61,3	13,0	16,8	49,1	22,1	32,5	52,4	41,0	40,3	51,5	42,3	41,1
5	62,9	11,0	15,8	61,3	18,5	25,4	44,0	37,7	35,6	53,2	41,5	48,3
6												
MOY	58,1	11,9	15,7	53,5	19,2	31,0	49,8	39,0	43,3	67,0	39,3	51,4
LOS	E	B	B	D	B	C	D	D	D	E	D	D

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	17,4	22,3	51,0	76,1	26,8
2	17,6	19,4	47,7	57,0	23,7
3	15,9	21,6	49,3	53,0	23,8
4	18,0	24,3	48,4	45,9	24,9
5	16,2	21,1	41,2	49,3	23,0
6					
MOY	17,0	21,7	47,5	56,3	24,4
LOS	B	C	D	E	C

5: Portland & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	59,4	18,5	12,3	159,3	139,6	106,6	55,2	43,3	34,6	100,4	39,2	5,6
2	63,7	18,2	14,7	138,3	129,7	103,3	59,6	48,0	24,7	101,7	33,0	5,0
3	56,1	19,3	9,2	114,7	92,6	49,6	55,4	56,5	25,1	110,7	39,5	5,6
4	65,1	17,0	10,5	103,9	102,3	78,6	57,8	40,6	33,9	56,3	41,7	5,6
5	68,5	18,6	11,8	151,0	138,6	118,1	47,3	46,1	32,9	80,1	51,1	5,7
6												
MOY	62,6	18,3	11,7	133,4	120,6	91,2	55,1	46,9	30,2	89,8	40,9	5,5
LOS	E	B	B	F	F	F	E	D	C	F	D	A

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	25,7	135,3	46,5	51,1	75,7
2	28,4	125,2	48,3	59,0	74,3
3	27,5	87,2	49,9	55,0	57,3
4	27,3	98,5	44,8	29,0	56,6
5	29,6	135,7	43,8	48,9	77,7
6					
MOY	27,7	116,4	46,7	48,6	68,3
LOS	C	F	D	D	E



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown + F Côté	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Situation 2008 modifiée - mod10		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	20 mars 2003

7: King Ouest & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	72,4	14,5	23,6	81,3	44,1	61,2	45,3	46,4	26,4	34,4	24,6	46,7	22,1	44,8	43,6	41,6	34,9
2	59,7	19,6	19,8	99,5	49,2	52,4	40,3	33,6	33,9	38,9	11,2	47,4	23,7	50,0	39,0	42,4	38,0
3	53,2	15,6	17,6	86,3	42,9	47,4	35,9	33,8	55,6	56,3	31,8	43,5	21,1	43,5	40,0	43,0	33,8
4	58,2	15,8	17,8	80,1	51,5	53,4	47,3	42,9	41,2	47,9	20,1	49,6	21,0	52,3	45,8	45,7	38,2
5	77,1	19,1	18,5	69,0	43,4	45,9	38,1	52,0	39,2	45,5	12,3	45,1	26,3	43,8	41,2	40,4	36,3
6																	
MOY	64,1	16,9	19,5	83,2	46,2	52,1	41,4	41,7	39,3	44,6	20,0	46,5	22,8	46,9	41,9	42,6	36,2
LOS	E	B	B	F	D	D	D	D	D	D	B	D	C	D	D	D	D

8: King Ouest & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	82,2	46,8	44,4	186,5	110,2	108,6	126,8	50,3	48,7	81,5	61,3	64,2	50,1	125,4	75,9	64,3	79,7
2	81,6	46,2	35,8	88,8	58,4	65,9	143,9	59,4	53,2	65,0	54,9	63,2	48,3	64,1	86,6	57,7	63,6
3	87,3	55,8	46,8	158,7	68,4	53,2	122,4	53,8	58,8	79,4	58,1	74,6	59,0	84,3	75,2	64,3	70,9
4	90,1	45,8	38,2	77,7	44,2	50,4	83,0	45,0	53,5	59,1	56,4	61,5	49,0	49,6	57,2	58,0	52,7
5	92,5	47,3	50,1	92,1	44,2	37,5	124,8	65,1	64,3	55,2	47,8	62,8	52,3	51,3	81,0	51,7	59,7
6																	
MOY	86,7	48,4	43,1	120,8	65,1	63,1	120,2	54,7	55,7	68,0	55,7	65,3	51,7	74,9	75,2	59,2	65,3
LOS	F	D	D	F	E	E	F	D	E	E	E	E	D	E	E	E	E

9: Beckett & Jacques-Cartier Nord (Arrêts)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1		9,9	13,4	5,6	4,8		8,5	2,8	6,3				11,6	5,4	6,0		7,6
2		13,1	4,5	5,8	5,8		5,9	1,7	4,5				8,6	5,8	3,9		5,3
3		9,3	8,3	5,2	5,8		7,4	1,6	5,9				8,6	5,5	5,1		6,1
4		9,6	8,6	4,5	6,8		6,7	3,2	5,1				9,3	5,3	4,9		5,8
5		5,8	2,8	4,9	5,3		7,0	0,9	3,3				4,0	5,0	4,3		4,4
6																	
MOY	-	9,5	7,5	5,2	5,7	-	7,1	2,0	5,0	-	-	-	8,4	5,4	4,8	-	5,8
LOS	-	A	A	A	A	-	A	A	A	-	-	-	A	A	A	-	A

15: Prospect & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1				22,3		25,2		13,9	20,3	23,3	9,8			23,6	16,6	14,5	18,0
2				26,6		25,9		19,0	21,4	27,2	10,3			26,2	19,7	17,0	20,6
3				26,9		29,8		14,6	17,6	21,4	6,8			28,4	15,8	11,4	17,8
4				27,8		37,0		18,9	19,6	20,9	7,8			32,3	19,2	14,0	21,1
5				33,6		32,8		13,7	18,4	35,6	8,8			33,2	15,5	18,8	21,4
6																	
MOY	-	-	-	27,4	-	30,1	-	16,0	19,5	25,7	8,7	-	-	28,7	17,4	15,1	19,8
LOS	-	-	-	C	-	C	-	B	B	C	A	-	-	C	B	B	B



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown + F Côté	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Situation 2008 modifiée - mod10		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	20 mars 2003

17: Prospect & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	45,1	39,0	29,3	43,4	25,5	31,3	36,0	14,8	17,0	37,4	26,8	29,7	35,9	30,4	23,5	28,8	29,2
2	48,7	28,9	20,5	45,2	27,4	22,1	30,9	10,8	17,5	35,4	15,0	23,6	28,3	31,7	18,4	16,6	24,6
3	50,4	30,9	24,2	51,0	27,4	36,3	32,4	8,6	14,9	49,0	23,9	34,9	31,1	33,7	17,5	26,6	26,6
4	51,0	29,4	21,7	45,2	31,2	22,8	36,1	12,8	20,0	33,2	20,3	20,7	27,9	33,8	20,4	21,3	26,6
5	30,6	25,1	15,8	36,2	21,3	21,9	25,5	6,9	18,4	32,2	18,8	19,8	22,4	23,9	16,1	19,3	20,2
6																	
MOY	45,2	30,7	22,3	44,2	26,6	26,9	32,2	10,8	17,6	37,4	21,0	25,7	29,1	30,7	19,2	22,5	25,4
LOS	D	C	C	D	C	C	C	B	B	D	C	C	C	C	B	C	C

19: Prospect & Duvernay (Arrêts)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	8,7	7,3	11,5	15,8	12,2	9,1	4,6	7,4	4,3	7,4	3,6	7,5	7,7	12,5	5,2	5,9	9,7
2	11,2	7,5	6,8	10,5	9,4	10,3	3,9	6,4	2,0	5,4	5,6	7,1	7,6	9,6	3,0	6,0	8,3
3	4,4	7,9	3,8	14,8	10,6	10,4	4,9	6,1	2,2	7,2	5,1	3,9	7,8	11,1	4,6	5,8	9,0
4	9,5	6,0	9,9	15,2	12,3	8,3	4,4	6,4	3,3	5,4	2,0	3,6	6,1	12,4	4,1	3,9	8,6
5	8,2	7,3	6,4	12,0	12,0	9,5	5,4	5,4	3,6	5,6	4,7	5,1	7,2	11,9	4,6	4,9	9,1
6																	
MOY	8,4	7,2	7,7	13,7	11,3	9,5	4,6	6,3	3,1	6,2	4,2	5,4	7,3	11,5	4,3	5,3	8,9
LOS	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A

20: Price & Duvernay (Arrêts)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1			4,0				5,0	0,3					4,0		2,6		3,5
2			4,0				4,8	0,5					4,0		2,4		3,0
3			4,3				5,6	1,1					4,3		3,3		3,8
4			4,1				7,7	1,2					4,1		3,8		4,0
5			3,5				7,6	2,0					3,5		5,4		5,1
6																	
MOY	-	-	4,0	-	-	-	6,1	1,0	-	-	-	-	4,0	-	3,5	-	3,9
LOS	-	-	A	-	-	-	A	A	-	-	-	-	A	-	A	-	A

21: Beckett & Duvernay (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1		6,0	1,9	8,5	2,9	27,9	3,8	7,9	3,2	4,5	5,0		3,9	9,2	3,7	4,7	6,1
2	5,1	6,3	2,4	6,3	1,6	4,1	5,4	5,3	3,8	3,9	5,9		4,0	4,4	4,3	4,4	4,3
3	4,3		2,3	9,4	3,5	2,8	3,5	7,3	3,7	3,9	6,4		2,8	6,7	4,4	4,5	5,3
4	3,7		1,2	8,4	1,5	7,0	4,0	4,3	3,3	3,7	6,0		2,5	5,8	3,5	4,3	4,6
5		6,2	2,3	10,7	5,4	8,8	4,5	6,3	2,3	4,3	5,4		3,6	9,2	3,6	4,8	6,2
6																	
MOY	4,4	6,2	2,0	8,7	3,0	10,1	4,2	6,2	3,3	4,1	5,7	-	3,4	7,1	3,9	4,5	5,3
LOS	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A

30: Monseigneur-Fortier & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

Performance par approche

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1		15,8	14,8		7,0		14,3	4,5					14,9	7,0	9,1		12,1
2		14,6	12,2		6,2		14,0	3,9					12,2	6,2	8,9		10,4
3		19,8	15,0		6,9		14,0	3,6					15,3	6,9	8,6		12,0
4		14,8	16,2		6,3		12,1	3,1					16,2	6,3	7,4		12,1
5		10,8	13,2		8,1		10,8	2,7					13,2	8,1	6,5		9,9
6																	
MOY	-	15,2	14,3	-	6,9	-	13,0	3,6	-	-	-	-	14,4	6,9	8,1	-	11,3
LOS	-	B	B	-	A	-	B	A	-	-	-	-	B	A	A	-	B

31: Monseigneur-Fortier & Saint-Joseph (Feux de circulation)

Performance par mouvement

Performance par approche

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	25,6	25,7	24,9	30,7	21,9	25,2	20,8	20,2	19,2	22,9	9,2	10,6	25,2	27,3	20,1	12,5	20,3
2	31,6	30,8	30,0	26,8	23,8	25,7	26,5	15,3	15,2	12,9	6,1	9,4	30,3	26,1	20,5	8,0	21,0
3	25,9	31,7	21,7	30,6	17,6	20,2	16,4	12,7	14,3	16,8	6,1	10,1	24,7	26,3	14,8	8,9	16,9
4	23,1	26,8	29,9	34,0	20,7	22,7	28,7	17,9	17,6	15,7	6,6	7,6	27,6	29,7	23,2	9,3	22,3
5	36,7	27,6	28,9	23,5	21,3	26,0	18,3	17,2	17,7	15,9	6,7	8,6	30,7	23,3	17,8	8,6	19,9
6																	
MOY	28,6	28,5	27,1	29,1	21,1	24,0	22,1	16,7	16,8	16,8	6,9	9,3	27,7	26,5	19,3	9,5	20,1
LOS	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	A	A	C	C	B	A	C

32: Bretelle & Saint-Joseph (Feux de circulation)

Performance par mouvement

Performance par approche

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	10,5		9,5				4,5	1,9			0,5	3,3	9,6		4,0	1,6	6,2
2	15,2		8,1				3,9	1,4			0,5	4,7	8,9		3,4	1,4	5,9
3	24,8		12,9				3,9	2,9			0,7	4,0	14,2		3,8	1,8	8,6
4	8,6		7,6				3,8	2,0			0,6	3,6	7,7		3,3	1,2	5,2
5	12,2		6,2				4,4	1,8			2,3	3,0	6,6		3,8	2,4	4,7
6																	
MOY	14,3	-	8,9	-	-	-	4,1	2,0	-	-	0,9	3,7	9,4	-	3,7	1,7	6,1
LOS	B	-	A	-	-	-	A	A	-	-	A	A	A	-	A	A	A



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown + F Côté	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Situation 2008 modifiée - mod10		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	20 mars 2003

38: Richard & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	19,5		10,1				4,2	1,6			13,7	14,6
2	12,4		5,8				5,3	1,7			12,9	16,1
3	15,5		5,0				5,1	1,7			13,7	22,3
4	17,3		10,9				5,0	2,3			11,0	22,3
5	18,5		6,4				6,2	2,2			11,9	18,4
6												
MOY	16,6	-	7,6	-	-	-	5,2	1,9	-	-	12,6	18,7
LOS	B	-	A	-	-	-	A	A	-	-	B	B

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	11,9		2,5	13,8	8,0
2	6,5		2,8	13,1	6,4
3	5,6		3,0	14,5	7,1
4	11,8		3,3	12,1	7,6
5	7,5		4,0	12,5	7,2
6					
MOY	8,7	-	3,1	13,2	7,3
LOS	A	-	A	B	A

42: King Ouest & DonBosco (Feux de circulation)

Performance par mouvement

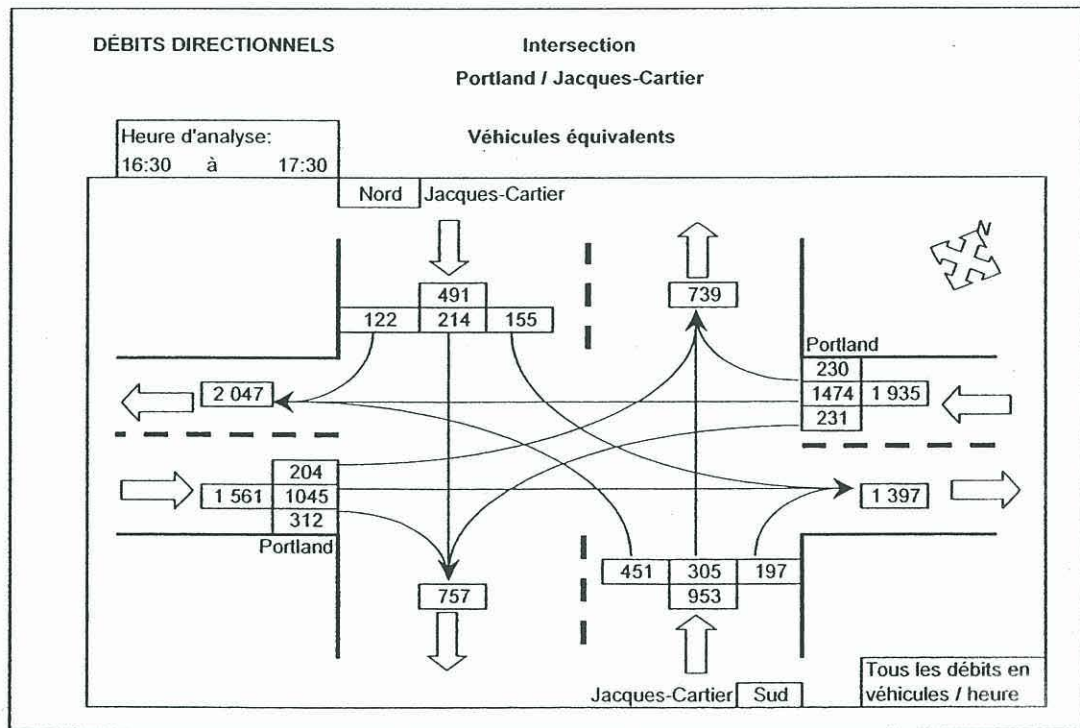
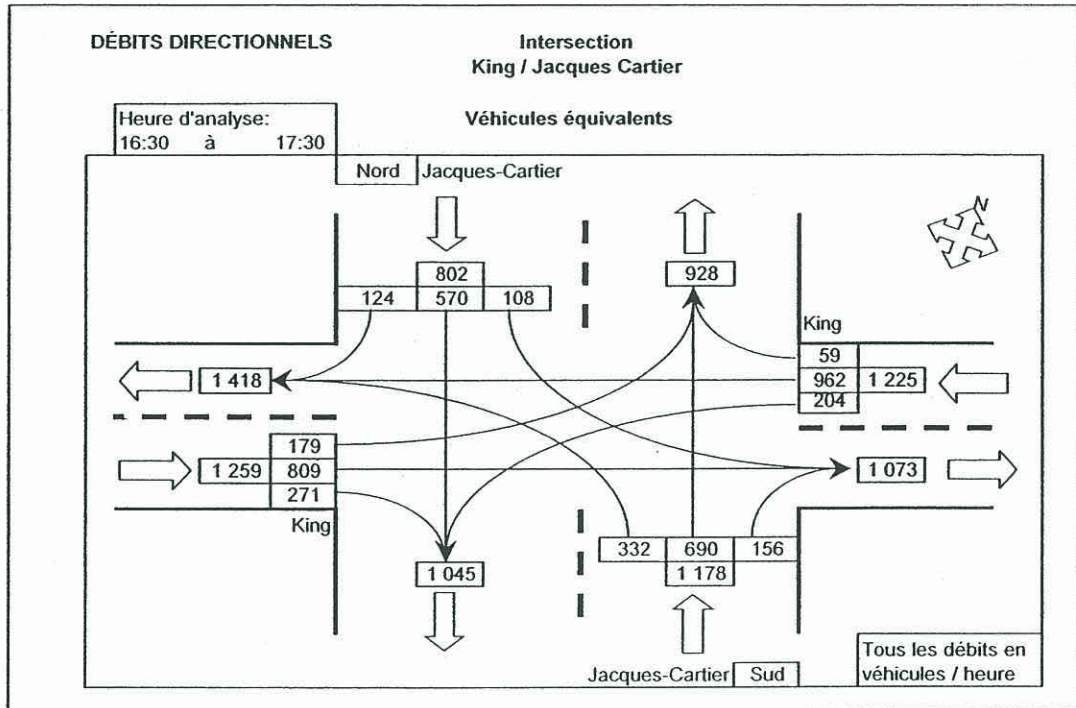
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	82,0	15,5	18,1	46,3	24,7	35,2	49,1	37,9	40,4	32,8	52,8	30,5
2	64,3	20,1	28,1	57,5	31,5	37,3	40,9	43,4	47,1	52,5	55,2	38,3
3	62,5	16,2	26,5	61,5	29,8	37,4	36,9	49,9	35,3	32,4	28,1	40,1
4	51,8	15,7	17,6	47,6	27,8	34,4	36,9	40,9	52,0	45,9	30,1	35,9
5	87,5	16,6	19,9	49,9	32,3	43,4	35,9	35,3	44,5	33,4	30,6	36,9
6												
MOY	69,6	16,8	22,0	52,6	29,2	37,5	39,9	41,5	43,9	39,4	39,4	36,3
LOS	E	B	C	D	C	D	D	D	D	D	D	D

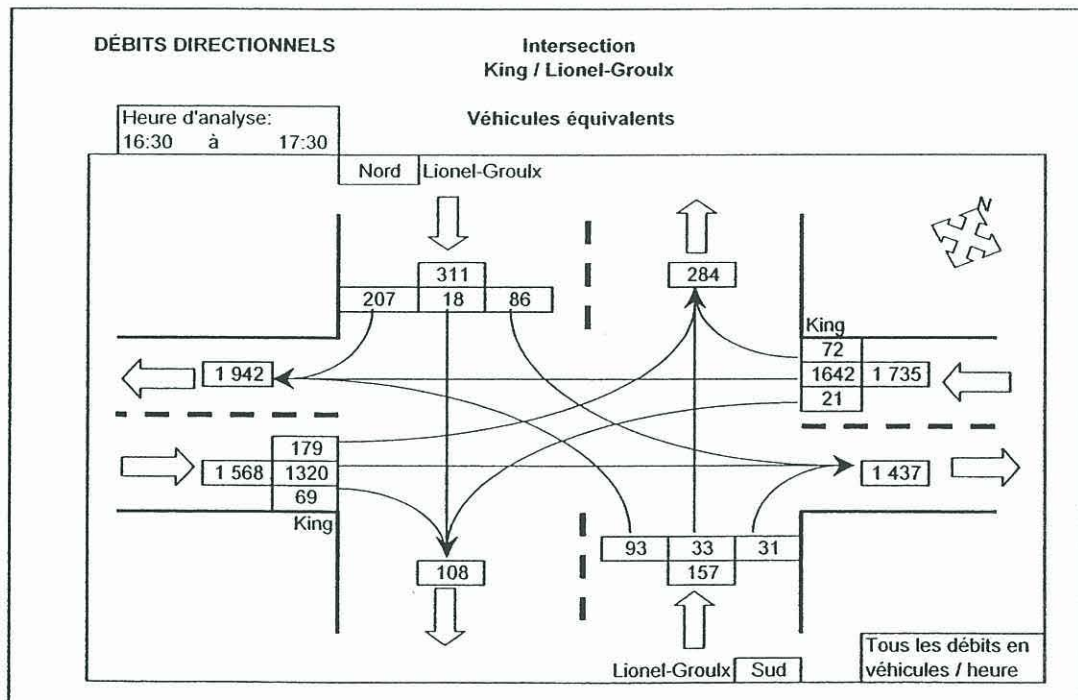
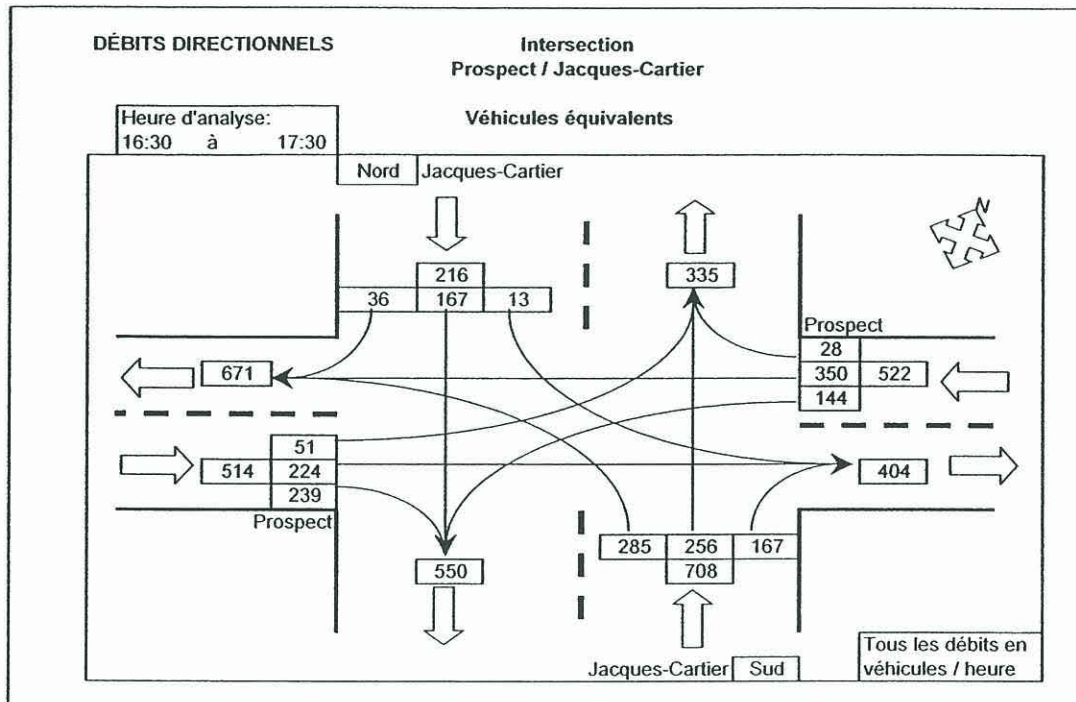
Performance par approche

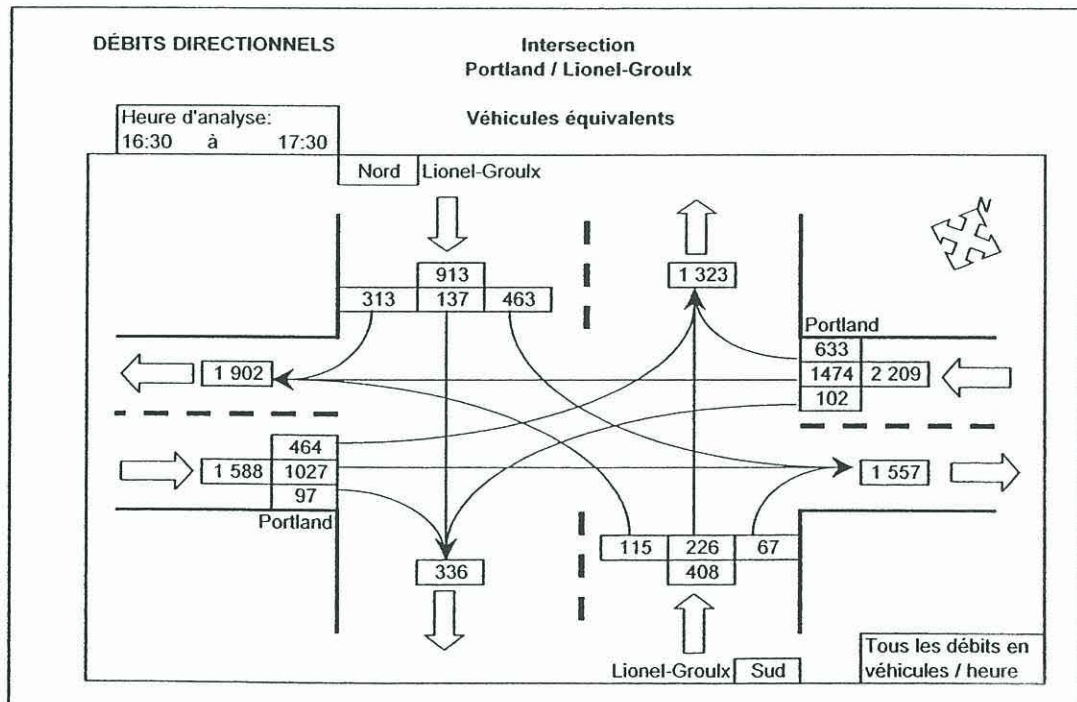
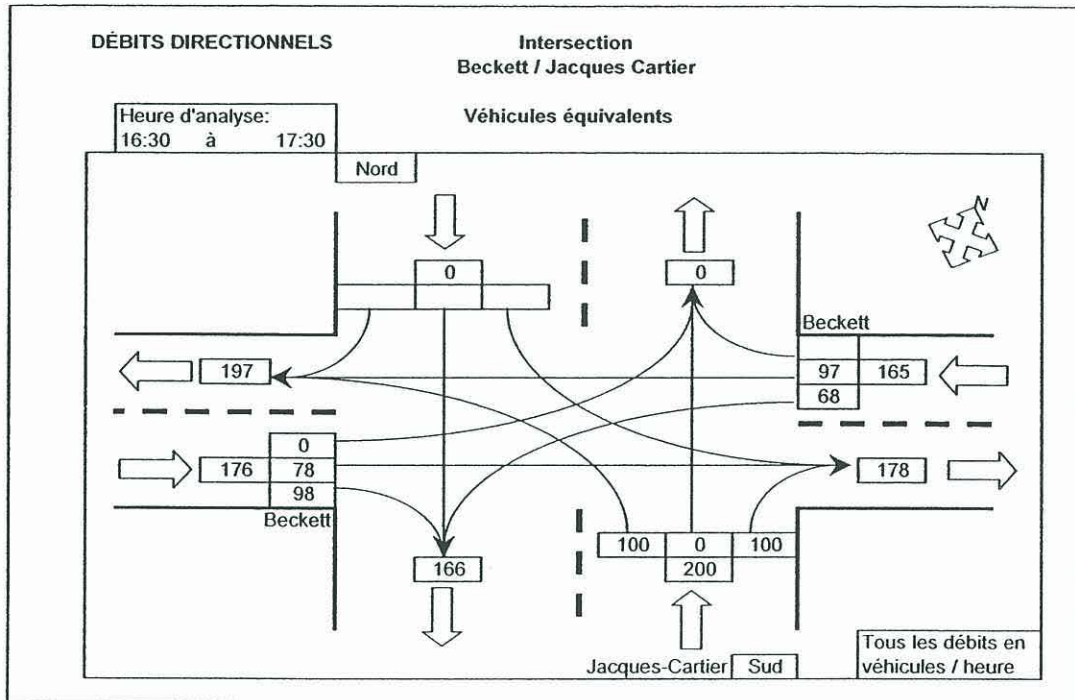
	EB	WB	NB	SB	Total
1	26,4	27,3	43,5	33,2	28,3
2	26,8	33,6	44,1	45,9	32,9
3	22,9	32,5	37,3	35,7	29,6
4	19,0	29,7	39,9	40,6	27,3
5	28,7	34,9	39,3	35,2	32,9
6					
MOY	24,8	31,6	40,8	38,1	30,2
LOS	C	C	D	D	C

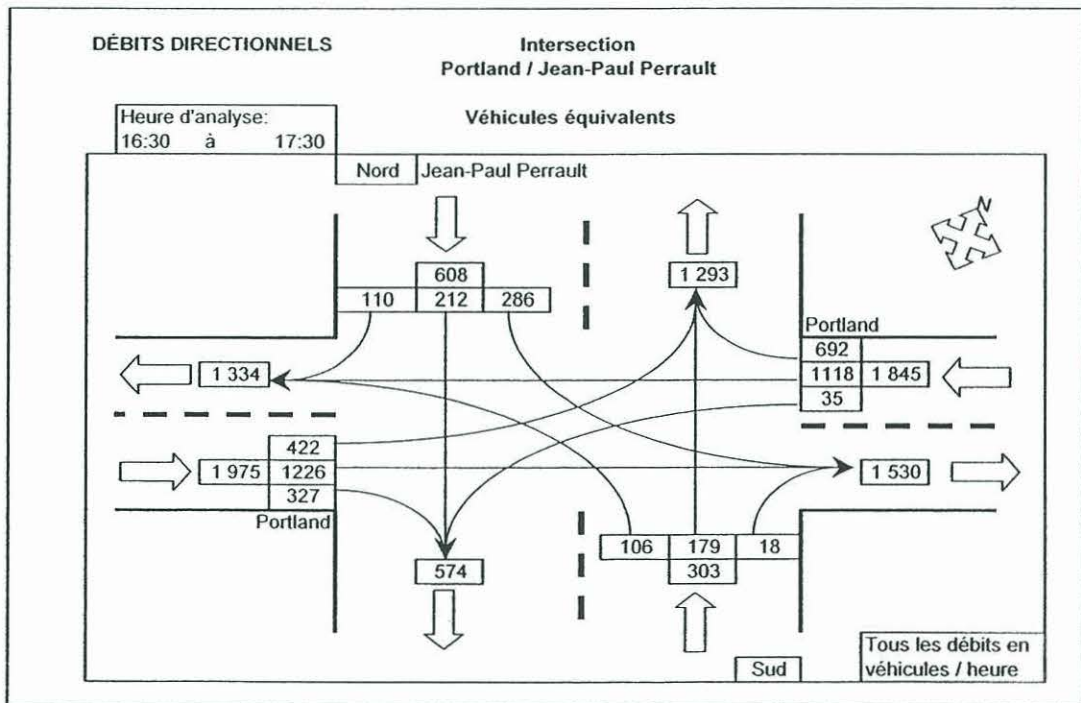
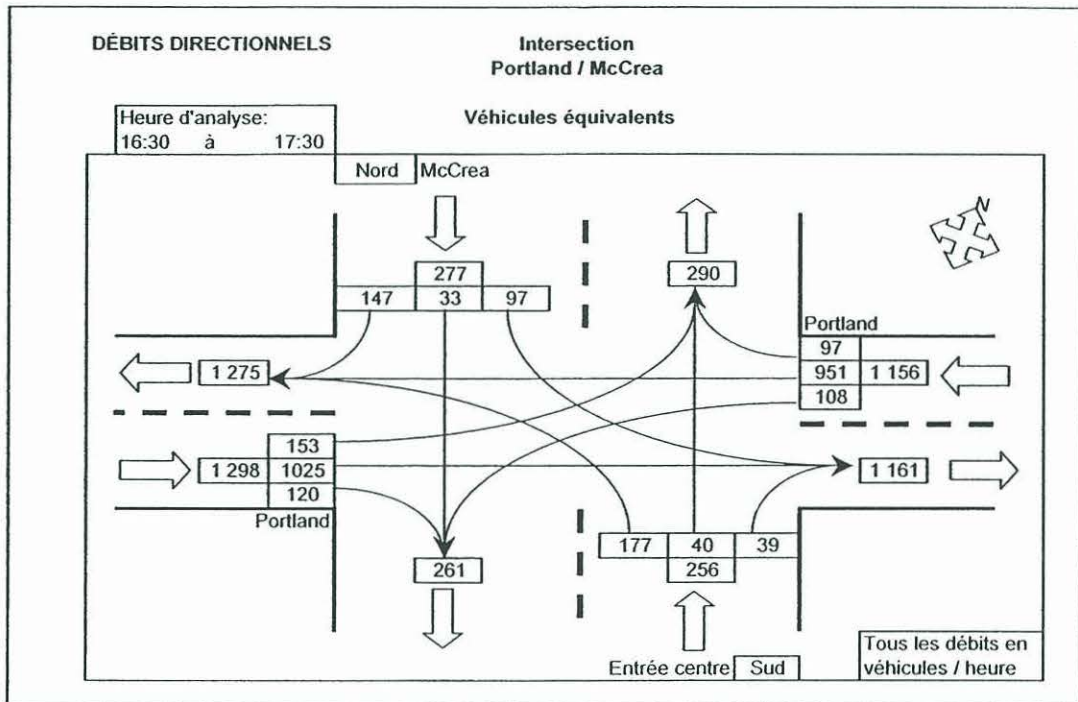
ANNEXE G

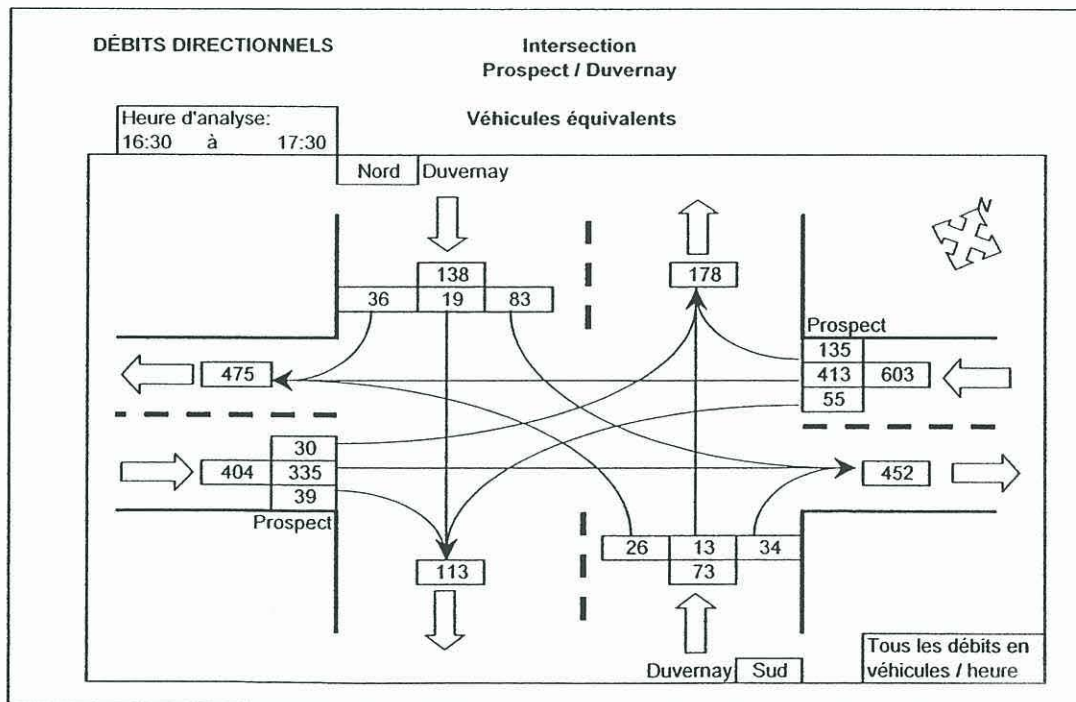
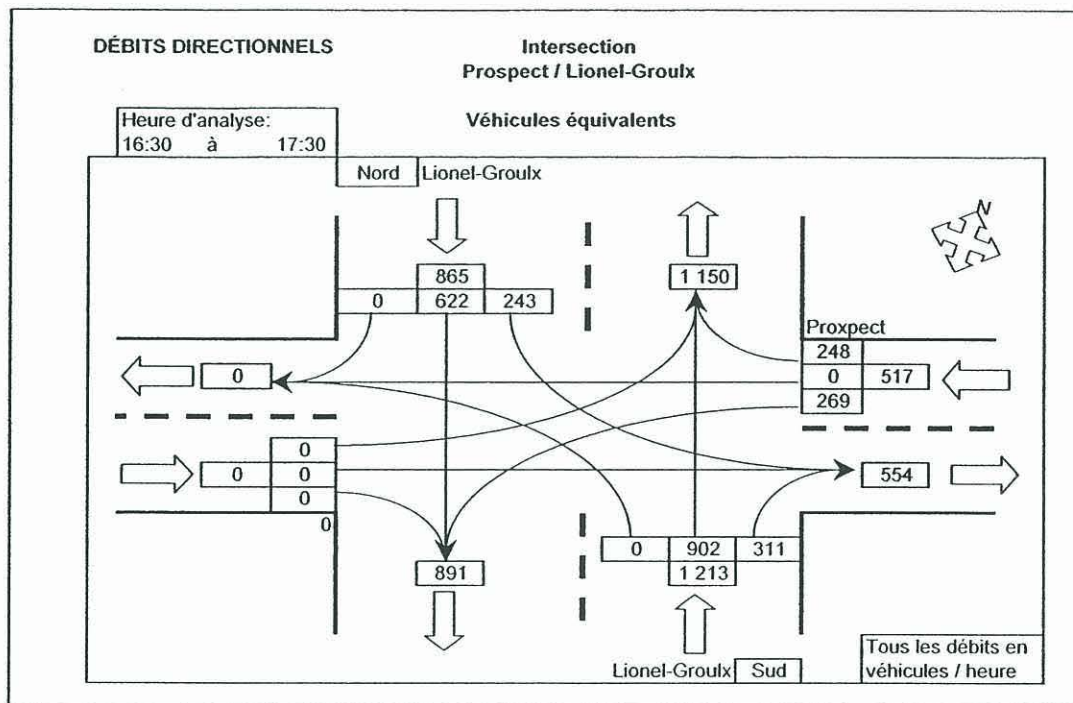
**DÉBITS HORAIRES – HORIZON 2018
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)**

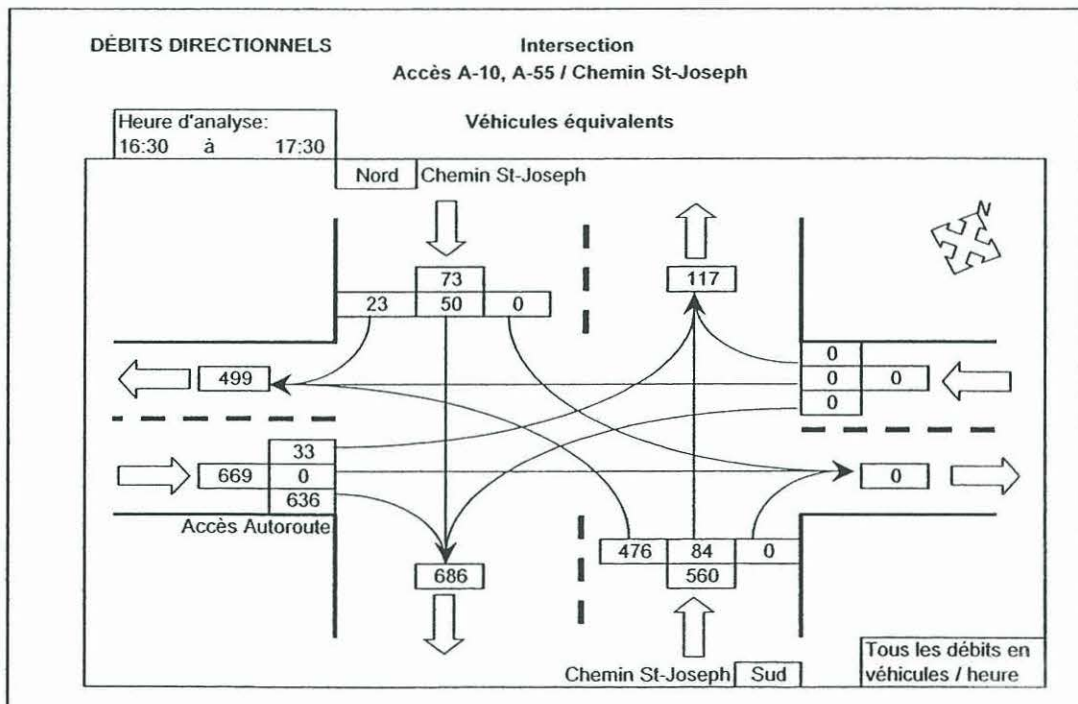
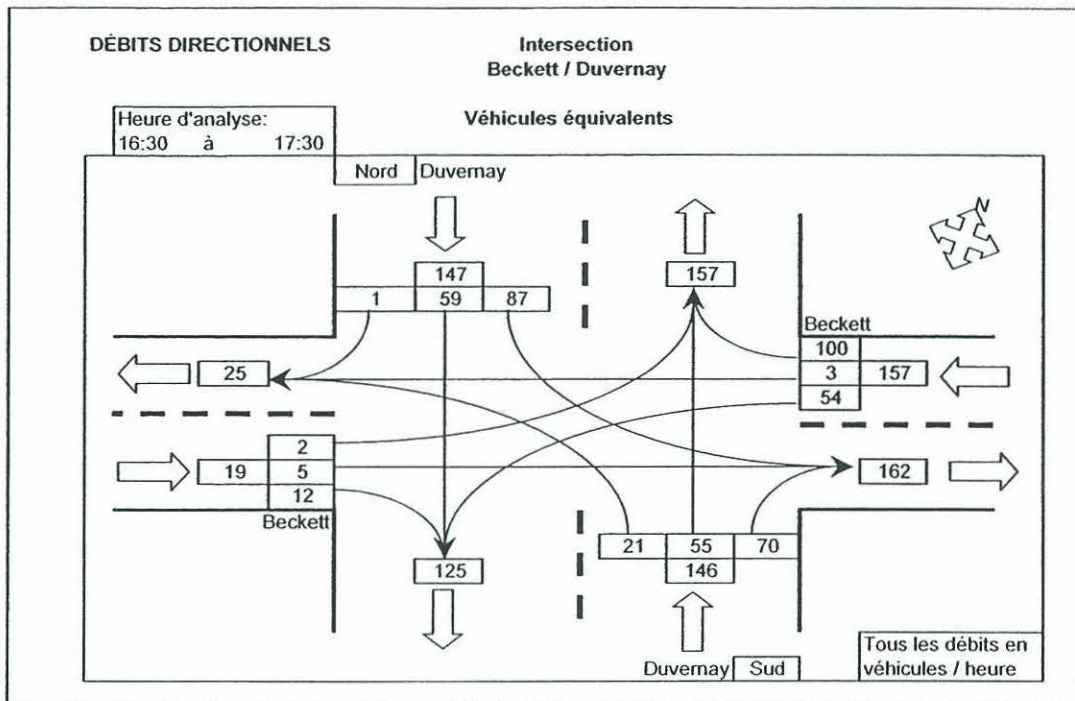


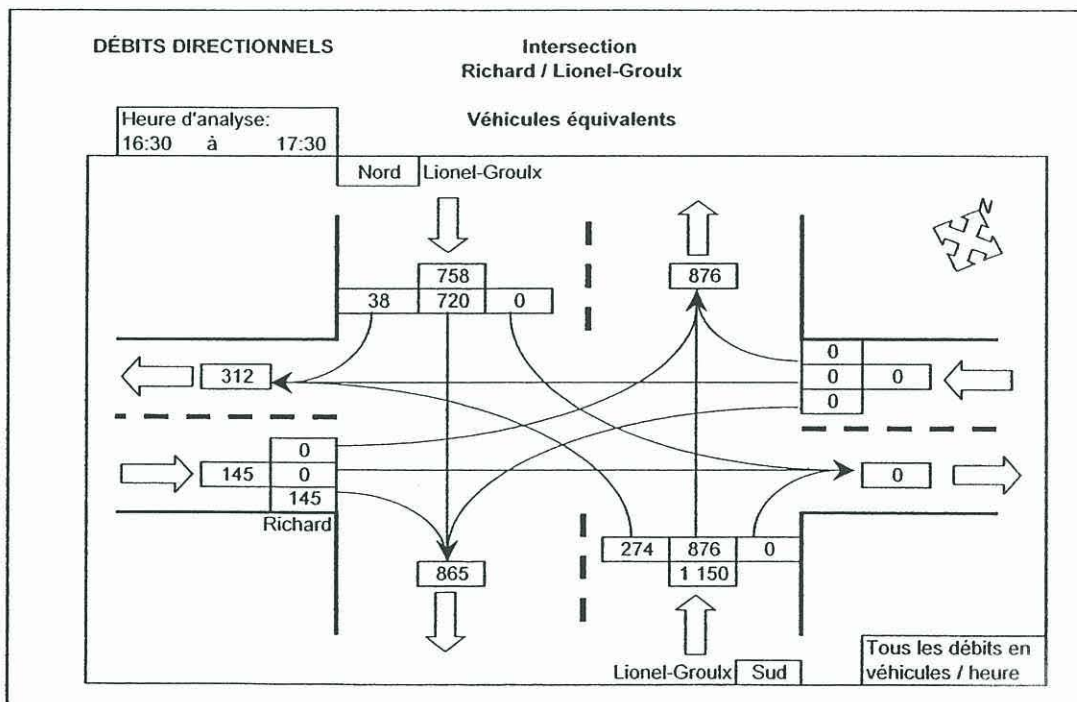
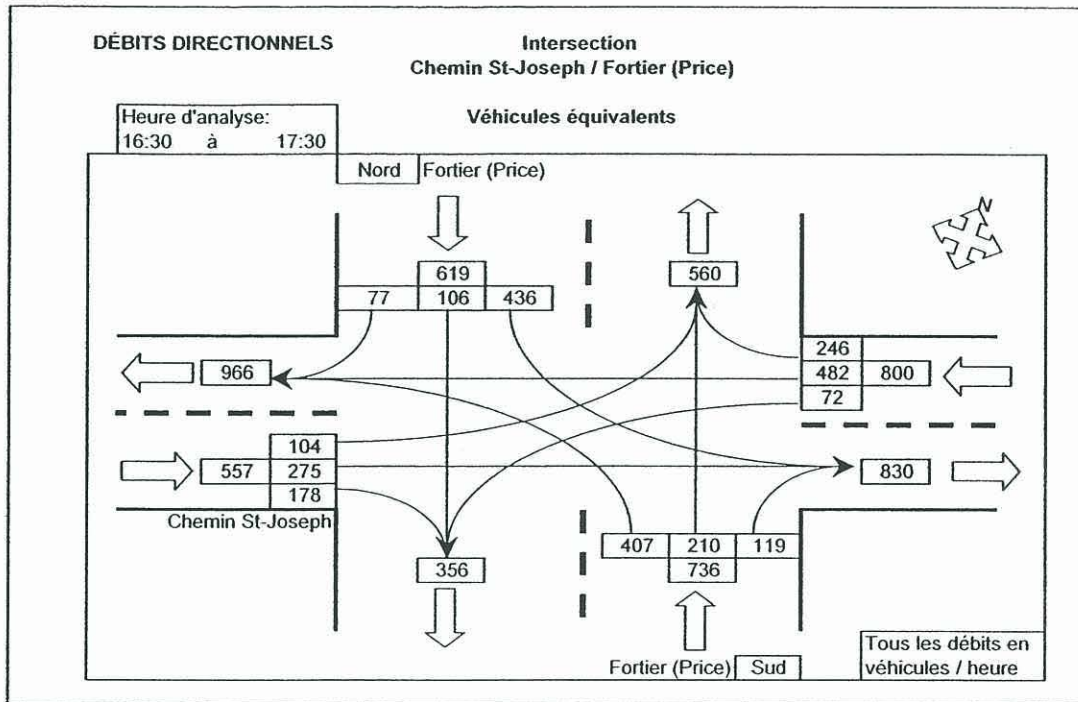


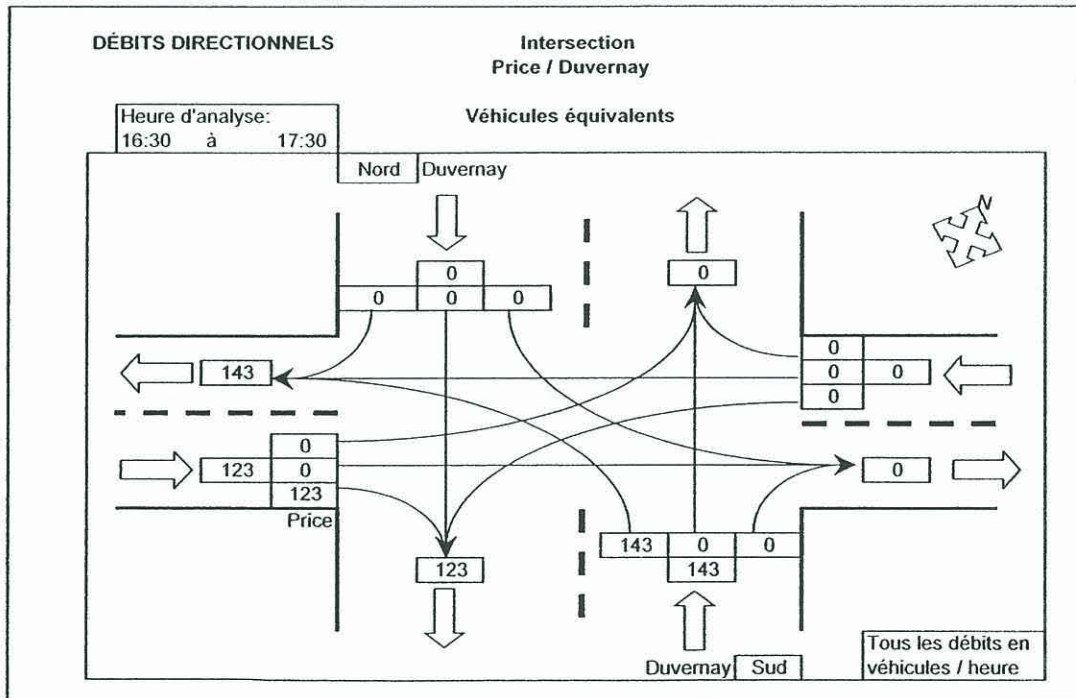
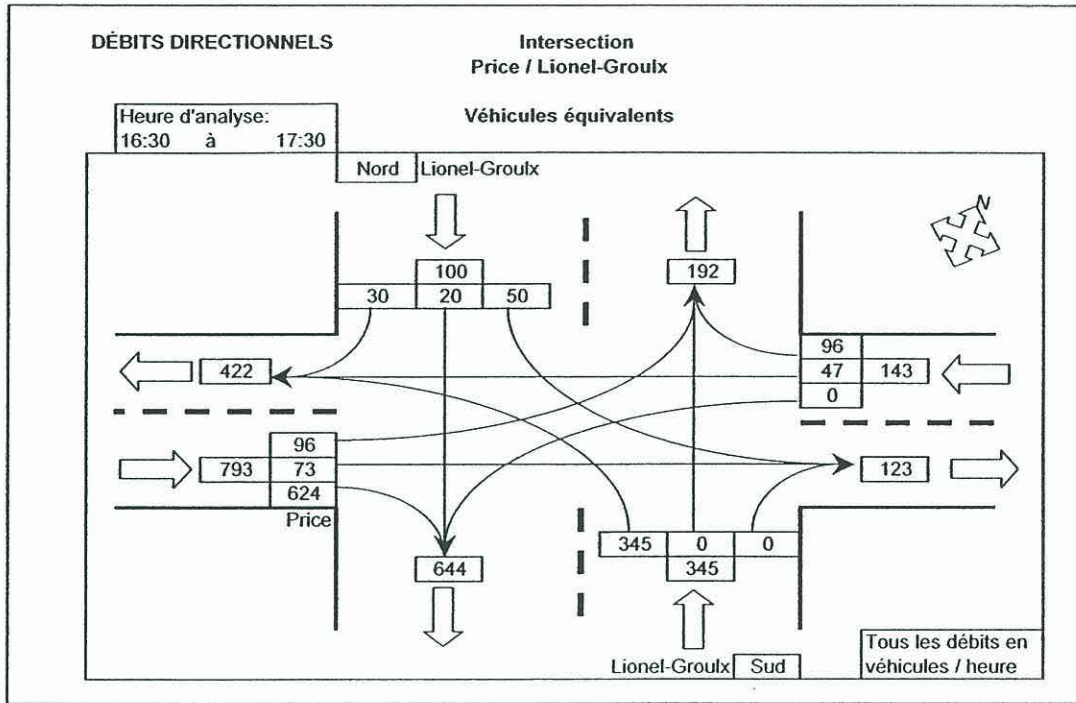












ANNEXE H

**DÉTAILS DES CONDITIONS DE CIRCULATION – HORIZON 2018
HEURE DE POINTE DU SOIR (16 H 30 À 17 H 30)**



Projet **EIC - Plateau St-Joseph**

Analyste **Daniel Magown**

Dossier **L01832A**

Objet **Simulations SimTraffic**

Alternative **Conditions 2018**

Délais par véhicule (secondes)

Periode **Pointe PM**

Date **19 mars 2003**

30: Monseigneur-Fortier & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	24.7	17.3	18.5		11.6	7.8	14.5	5.4		4.9	6.3	3.4
2	20.8	16.0	17.3		6.2	7.8	14.0	5.1		5.4	9.2	1.8
3	30.0	19.4	23.8		11.9	4.5	13.0	6.9		4.0	7.9	3.2
4	14.7	18.1	17.4		11.2	7.6	14.5	5.0		4.1	6.9	4.2
5	25.2	14.0	19.2		10.0	5.5	15.1	5.5		4.7	7.2	3.1
6	17.3	16.0	16.8		7.6	11.2	14.8	7.3		4.9	6.3	3.5
MOY	22.1	16.8	18.8	-	9.8	7.4	14.3	5.9	-	4.7	7.3	3.2
LOS	C	B	B	-	A	A	B	A	-	A	A	A

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	19.2	8.7	9.5	4.8	13.2
2	17.5	7.0	8.6	5.7	12.8
3	24.2	5.8	9.0	5.0	15.3
4	17.0	8.8	9.2	4.6	12.0
5	19.1	7.1	10.0	4.7	13.6
6	16.9	10.3	9.9	5.0	12.6
MOY	19.0	8.0	9.4	5.0	13.3
LOS	B	A	A	A	B

31: Monseigneur-Fortier & Saint-Joseph (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	657.3	755.0	586.0	100.7	100.4	109.4	16.0	12.0	15.2	31.9	6.0	8.4
2	391.8	338.9	256.8	46.2	40.1	42.7	15.7	18.4	21.0	40.9	4.0	11.7
3	417.7	484.6	427.1	39.1	41.7	34.3	18.8	14.0	15.1	26.6	7.8	11.1
4	405.8	387.3	349.7	78.4	95.3	97.6	15.7	13.8	15.0	22.4	3.0	11.3
5	421.8	501.7	495.5	46.2	36.1	41.2	14.9	12.1	13.1	23.2	5.6	8.9
6	393.4	369.7	334.4	48.0	74.1	67.7	18.2	13.5	12.0	17.4	5.3	9.8
MOY	448.0	472.9	408.3	59.8	64.6	65.5	16.6	14.0	15.2	27.1	5.3	10.2
LOS	F	F	F	E	E	E	B	B	B	C	A	B

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	670.7	102.7	14.8	23.6	144.5
2	323.1	41.3	17.4	29.3	81.8
3	461.6	39.1	16.7	19.8	111.1
4	378.4	94.1	14.9	15.2	103.3
5	484.6	39.0	13.9	17.1	110.8
6	364.7	69.7	15.9	13.0	89.3
MOY	447.2	64.3	15.6	19.7	106.8
LOS	F	E	B	B	F

32: Bretelle & Saint-Joseph (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	26.0		15.5				4.9	2.2		0.7	3.8	
2	30.9		17.3				4.2	2.1		2.1	3.1	
3	31.5		14.2				3.9	1.2		0.7	4.2	
4	17.4		10.8				4.1	1.3		0.6	0.3	
5	23.9		15.3				4.2	0.9		1.3	3.5	
6	26.9		15.8				4.3	1.2		0.9	3.4	
MOY	26.1	-	14.8	-	-	-	4.3	1.5	-	1.1	3.1	-
LOS	C	-	B	-	-	-	A	A	-	A	A	-

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	15.8		4.4	1.5	10.4
2	18.1		3.8	2.4	11.2
3	15.0		3.4	2.1	9.5
4	10.8		3.8	0.5	7.2
5	15.5		3.8	1.8	9.6
6	16.3		3.8	1.7	10.6
MOY	15.3	-	3.8	1.7	9.8
LOS	B	-	A	A	A



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Conditions 2018		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	19 mars 2003

17: Prospect & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	43.3	41.5	31.0	60.0	29.5	25.7	35.1	12.9	15.8	32.0	29.7	31.7	38.0	38.7	22.9	30.6	32.3
2	51.8	40.6	29.1	38.5	24.9	28.4	28.8	10.9	16.6		23.2	31.4	36.8	29.9	18.9	25.4	27.3
3	38.5	30.7	18.0	42.8	26.5	19.7	32.4	13.9	16.3	59.4	28.8	35.1	26.0	29.1	21.2	32.3	26.2
4	28.6	33.8	24.6	40.6	28.8	26.9	28.8	14.3	20.7	40.4	23.1	20.5	29.4	32.0	20.6	24.3	26.7
5	34.2	35.9	26.0	35.0	28.4	25.3	31.1	12.0	21.3	34.2	21.9	19.0	31.9	30.7	21.5	22.1	26.7
6	40.7	36.6	30.2	32.1	25.4	16.9	32.3	12.2	21.1	30.9	26.1	21.5	34.6	27.1	21.2	25.9	27.2
MOY	39.5	36.5	26.5	41.5	27.3	23.8	31.4	12.7	18.6	39.4	25.5	26.5	32.8	31.3	21.1	26.8	27.7
LOS	D	D	C	D	C	C	C	B	B	D	C	C	C	C	C	C	C

19: Prospect & Duvernay (Arrêts)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	5.8	7.9	7.0	14.3	11.8	12.9	6.9	8.3	3.6	9.0	9.9	5.1	7.9	12.3	4.9	7.8	9.8
2	7.8	7.8	6.0	11.1	10.2	7.9	5.3	7.6	2.4	9.0	11.5	5.7	7.6	9.6	4.0	8.3	8.4
3	8.6	6.8	7.6	16.1	15.9	14.3	4.0	7.0	3.8	9.3	13.6	7.0	6.9	15.6	4.4	9.0	11.4
4	10.3	7.2	5.4	10.9	11.2	9.1	5.4	7.7	2.4	7.3	12.9	11.2	7.2	10.8	4.1	9.4	8.9
5	8.4	6.3	3.8	8.7	11.0	9.9	5.7	7.6	3.8	7.1	8.1	6.5	6.4	10.7	4.8	7.2	8.3
6	7.4	6.9	10.1	13.1	13.4	11.4	5.2	6.4	2.8	9.0	11.0	8.5	7.2	13.1	4.1	9.3	9.8
MOY	8.1	7.2	6.7	12.4	12.3	10.9	5.4	7.4	3.1	8.5	11.2	7.3	7.2	12.0	4.4	8.5	9.4
LOS	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A

20: Price & Duvernay (Arrêts)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1			6.5				6.2					6.5	6.5		6.2		6.3
2			4.4				5.9					4.4	4.4		5.9		5.2
3			6.6				6.3					6.6	6.6		6.3		6.4
4			4.6				6.6					4.6	4.6		6.6		5.8
5			4.7				5.7					4.7	4.7		5.7		5.3
6			3.6				7.4					3.6	3.6		7.4		6.1
MOY	-	-	5.1	-	-	-	6.4	-	-	-	-	5.1	5.1	-	6.4	-	5.9
LOS	-	-	A	-	-	-	A	-	-	-	-	A	A	-	A	-	A

21: Beckett & Duvernay (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1			2.8	7.4	7.4	12.4	5.0	2.4	4.7	6.6	10.7	8.3	2.8	9.8	4.0	8.1	7.6
2			1.6	11.5	2.6	8.9	5.6	3.4	5.7	5.2	5.9	9.9	1.6	9.1	4.7	5.7	6.4
3	3.9	5.5	2.2	9.3	3.0	6.7	7.4	1.9	4.1	5.9	13.2	0.0	2.9	6.6	4.7	8.8	6.1
4			2.1	25.2	9.9	12.6	5.1	1.8	8.9	5.9	8.2		2.1	15.3	6.1	6.7	10.0
5		5.8	2.2	11.5	5.1	8.9	4.4	3.0	4.7	5.7	8.1	12.7	3.6	9.1	4.2	6.5	6.6
6	4.2	6.1		14.7	1.7	20.8	6.9	4.4	4.7	5.1	6.3		5.4	15.6	5.5	5.8	9.8
MOY	4.1	5.8	2.2	13.3	5.0	11.7	5.7	2.8	5.5	5.7	8.7	7.7	3.1	10.9	4.9	6.9	7.8
LOS	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A



Projet **EIC - Plateau St-Joseph**

Analyste **Daniel Magown**

Dossier **L01832A**

Objet **Simulations SimTraffic**

Alternative **Conditions 2018**

Délais par véhicule (secondes)

Periode

Pointe PM

Date

19 mars 2003

7: King Ouest & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	57.5	15.2	16.9	93.4	37.9	45.5	43.5	26.4	39.3	53.1	8.8	44.6
2	72.8	17.8	20.8	60.2	45.2	50.6	40.6	50.9	26.9	57.3	8.5	41.1
3	64.9	17.2	25.7	77.0	48.2	48.9	48.0	47.0	43.7	43.5	28.1	42.7
4	62.6	18.4	27.5	60.9	51.7	44.5	37.2	36.0	30.2	40.2	17.3	39.3
5	64.6	17.4	19.0	73.7	48.3	56.1	49.8	38.0	50.8	46.9	15.9	54.8
6	53.3	14.8	14.7	65.7	42.5	46.0	35.1	34.2	32.8	47.7	18.2	58.5
MOY	62.6	16.8	20.8	71.8	45.6	48.6	42.4	38.8	37.3	48.1	16.1	46.8
LOS	E	B	C	E	D	D	D	D	D	D	B	D

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	19.3	38.7	39.9	39.5	30.4
2	25.4	45.6	37.8	41.7	36.7
3	23.3	48.7	46.0	40.5	37.1
4	23.5	51.5	35.4	35.5	37.6
5	24.2	49.0	48.1	45.7	38.1
6	19.2	42.7	34.1	50.6	32.8
MOY	22.5	46.0	40.2	42.3	35.5
LOS	C	D	D	D	D

8: King Ouest & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	114.0	48.3	39.2	134.4	81.4	78.9	81.8	46.1	55.8	42.4	40.8	52.3
2	97.1	61.7	50.8	108.9	58.5	42.2	78.9	46.8	46.4	65.4	47.6	57.0
3	113.7	59.8	54.9	98.9	51.7	46.7	243.7	120.0	117.7	58.3	42.3	54.4
4	118.1	77.7	68.4	105.2	61.4	51.3	72.8	40.2	33.4	63.0	45.1	54.2
5	111.8	43.0	35.3	138.7	89.5	94.7	168.0	98.1	93.3	45.9	50.9	61.0
6	90.1	39.4	40.3	79.1	39.6	45.8	71.9	37.4	45.0	83.1	52.7	73.1
MOY	107.5	55.0	48.2	110.9	63.7	59.9	119.5	64.8	65.3	59.7	46.6	58.7
LOS	F	D	D	F	E	E	F	E	E	E	D	E

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	54.5	89.6	55.7	43.4	63.5
2	63.2	65.0	54.6	52.6	60.0
3	64.9	59.3	154.8	46.3	86.2
4	81.1	68.3	48.3	49.4	65.3
5	52.1	98.5	117.0	52.0	83.6
6	44.5	45.5	49.2	59.8	48.1
MOY	60.1	71.0	79.9	50.6	67.8
LOS	E	E	E	D	E

9: Beckett & Jacques-Cartier Nord (Arrêts)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	7.3	4.1	5.2	6.2	8.0	1.8	4.8	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
2	13.2	9.4	4.3	7.0	6.2	1.7	5.3	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
3	13.0	5.6	5.6	6.0	9.2	2.2	5.1	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
4	11.2	8.2	6.0	7.8	7.6	2.1	4.0	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
5	12.4	11.0	7.3	5.8	6.2	2.1	6.0	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
6	12.8	5.5	5.2	6.7	7.8	1.5	4.3	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
MOY	11.7	7.3	5.6	6.6	7.5	1.9	4.9	5.3	5.1	5.5	5.1	5.5
LOS	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	5.5	5.8	4.8	5.3	5.3
2	11.0	5.9	4.2	6.4	6.4
3	8.7	5.8	5.0	6.0	6.0
4	9.8	7.0	4.8	6.7	6.7
5	11.7	6.5	4.6	7.0	7.0
6	9.6	6.1	4.1	6.1	6.1
MOY	9.4	6.2	4.6	6.3	6.3
LOS	A	A	A	A	A

15: Prospect & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1				35.5		27.7		19.3	22.9	33.1	8.6	
2				63.2		50.6		17.6	22.8	45.0	22.4	
3				45.2		44.7		16.1	19.2	54.8	10.3	
4				45.4		45.6		17.3	20.7	35.1	10.2	
5				38.5		35.1		19.4	18.0	37.3	10.0	
6				39.2		34.2		20.6	26.8	49.7	13.3	
MOY	-	-	-	44.5	-	39.7	-	18.4	21.7	42.5	12.5	-
LOS	-	-	-	D	-	D	-	B	C	D	B	-

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1		31.6	20.4	14.2	20.4
2		57.5	18.6	29.5	30.0
3		45.0	16.9	21.9	24.3
4		45.5	18.3	16.4	23.4
5		37.1	19.1	16.0	21.8
6		37.0	21.9	26.4	26.9
MOY	-	42.3	19.2	20.7	24.5
LOS	-	D	B	C	C



Projet	EIC - Plateau St-Joseph	Analyste	Daniel Magown	Dossier	L01832A
Objet	Simulations SimTraffic	Alternative	Conditions 2018		
	Délais par véhicule (secondes)	Periode	Pointe PM	Date	19 mars 2003

1: Portland & Jean-Paul Perrault (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	95.0	27.2	31.2	77.2	42.2	13.7	43.1	53.9	43.8	46.2	42.1	12.3	42.7	31.1	49.8	39.4	38.3
2	222.5	44.2	38.9	72.3	53.8	16.4	47.5	58.3	62.0	42.4	36.6	8.3	81.8	40.6	55.6	34.8	58.1
3	79.2	24.4	32.9	63.7	33.4	11.8	53.0	50.1	46.5	33.6	40.3	9.0	35.8	25.0	50.9	31.5	32.3
4	104.2	25.3	32.2	95.7	41.0	15.0	49.5	57.9	7.6	36.9	42.0	11.4	44.3	32.5	53.0	33.7	38.8
5	86.8	27.1	32.2	63.4	35.7	14.3	51.8	49.0	42.2	43.7	43.3	13.5	39.8	28.3	49.3	38.5	36.0
6	305.9	65.0	59.6	66.3	39.9	14.3	49.5	46.9	37.2	45.2	38.6	8.9	113.6	30.9	46.9	36.3	68.8
MOY	148.9	35.5	37.8	73.1	41.0	14.3	49.1	52.7	39.9	41.3	40.5	10.6	59.7	31.4	50.9	35.7	45.4
LOS	F	D	D	E	D	B	D	D	D	D	D	B	E	C	D	D	D

2: Portland & Jacques-Cartier Nord (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	75.1	40.9	32.8	658.8	588.0	541.5	506.9	50.7	48.3	59.2	32.0	40.5	43.2	587.0	260.0	41.4	294.0
2	84.8	58.4	50.6	603.1	624.1	621.3	563.3	56.7	65.1	73.5	31.5	40.3	60.1	621.1	274.6	44.4	302.9
3	58.7	49.3	43.7	534.2	536.9	534.0	271.8	43.8	45.8	57.7	29.8	42.4	49.6	534.8	147.4	40.8	260.3
4	93.4	63.8	54.0	572.3	499.3	499.0	238.8	41.1	46.1	73.5	32.0	41.3	66.4	507.8	131.9	46.3	254.4
5	92.7	64.2	49.7	492.9	514.3	541.9	350.5	39.4	45.7	63.4	32.7	30.0	65.2	514.0	174.2	42.1	250.1
6	83.3	52.0	49.6	627.3	553.7	568.9	383.8	38.0	56.7	77.0	22.6	44.6	55.4	562.0	216.0	46.3	276.2
MOY	81.3	54.8	46.7	581.4	552.7	551.1	385.9	45.0	51.3	67.4	30.1	39.9	56.7	554.5	200.7	43.6	273.0
LOS	F	D	D	F	F	F	F	D	D	E	C	D	E	F	F	D	F

3: Portland & McCrea (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	71.0	13.6	13.8	55.9	17.8	38.8	48.8	30.6	27.5	62.5	40.9	51.7	20.0	21.2	42.9	54.0	25.1
2	63.8	12.2	15.1	59.6	13.9	25.0	53.7	54.1	47.6	52.7	38.3	51.5	15.6	16.1	53.4	50.7	21.7
3	53.1	13.3	14.6	51.7	14.3	21.7	42.5	30.6	29.5	52.7	48.9	55.0	16.8	16.8	39.6	53.0	21.1
4	62.7	12.4	12.8	48.0	17.8	32.6	49.7	29.9	18.8	71.5	33.1	50.7	17.0	19.9	41.2	55.1	23.1
5	65.3	11.0	14.2	47.9	17.0	34.3	47.1	56.3	48.9	51.1	47.6	58.6	17.6	19.3	48.6	54.4	23.6
6	58.4	10.1	16.7	47.7	16.6	38.9	42.5	41.0	43.9	56.2	49.1	45.1	15.6	19.4	43.2	49.3	21.9
MOY	62.4	12.1	14.5	51.8	16.2	31.9	47.4	40.4	36.0	57.8	43.0	52.1	17.1	18.8	44.8	52.8	22.8
LOS	E	B	B	D	B	C	D	D	D	E	D	D	B	B	D	D	C

5: Portland & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement													Performance par approche				
	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EB	WB	NB	SB	Total
1	453.7	252.7	423.5	118.8	79.5	51.8	51.4	42.6	25.0	286.1	56.5	9.8	324.1	73.4	41.9	155.7	164.4
2	292.3	156.5	93.8	69.2	73.1	40.2	40.8	41.9	25.9	351.6	74.8	58.4	188.6	64.0	37.8	224.7	126.4
3	386.8	244.4	317.2	77.9	59.4	34.5	60.0	48.9	17.5	345.9	71.7	44.4	290.2	52.6	49.2	188.2	147.0
4	595.8	385.6	399.4	92.9	74.0	49.4	49.9	61.4	32.2	318.6	130.7	33.5	453.6	68.2	53.8	191.2	190.9
5	287.0	107.2	86.8	86.0	63.7	32.5	45.2	44.5	26.4	314.0	72.3	37.1	151.5	54.5	41.8	157.3	101.6
6	363.2	121.3	149.0	99.4	88.3	53.4	45.0	49.2	30.9	315.5	51.7	22.5	191.9	79.9	45.0	164.0	123.7
MOY	396.5	211.3	245.0	90.7	73.0	43.6	48.7	48.1	26.3	322.0	76.3	34.3	266.7	65.4	44.9	180.2	142.3
LOS	F	F	F	F	E	D	D	D	C	F	E	C	F	E	D	F	F



Projet **EIC - Plateau St-Joseph**

Analyste **Daniel Magown**

Dossier

L01832A

Objet **Simulations SimTraffic**

Alternative **Conditions 2018**

Délais par véhicule (secondes)

Periode

Pointe PM

Date

19 mars 2003

38: Richard & Lionel-Groulx (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1			9.8				8.6	2.4			13.1	8.2
2			22.8				10.0	2.2			17.8	9.6
3			13.7				7.3	2.0			17.4	18.9
4			10.4				6.1	1.8			14.4	19.2
5			12.1				7.4	2.2			14.4	19.1
6			18.8				8.5	2.6			16.0	13.7
MOY	-	-	14.6	-	-	-	8.0	2.2	-	-	15.5	14.8
LOS	-	-	B	-	-	-	A	A	-	-	B	B

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	9.8		3.9	12.9	7.8
2	22.8		4.2	17.3	11.3
3	13.7		3.2	17.5	9.6
4	10.4		2.7	14.5	7.9
5	12.1		3.3	14.9	8.5
6	18.8		4.0	15.9	9.8
MOY	14.6	-	3.6	15.5	9.2
LOS	B	-	A	B	A

42: King Ouest & DonBosco (Feux de circulation)

Performance par mouvement

	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
1	55.6	17.6	19.3	48.8	22.7	31.9	37.3	31.5	26.3	36.9	42.3	42.3
2	74.7	17.4	26.0	72.0	23.8	30.6	45.4	44.7	30.5	31.8	37.5	33.7
3	60.7	17.2	26.3	56.1	29.1	38.4	41.3	44.7	41.5	42.9	40.1	32.8
4	47.8	21.0	25.2	46.6	32.0	38.4	42.2	43.1	53.9	45.6	27.8	39.0
5	47.3	17.6	32.8	60.0	31.4	38.4	33.7	33.3	26.5	53.7	60.3	36.9
6	61.9	19.0	17.9	52.8	27.1	39.5	40.7	21.7	22.7	31.4	19.2	38.1
MOY	58.0	18.3	24.6	56.1	27.7	36.2	40.1	36.5	33.6	40.4	37.9	37.1
LOS	E	B	C	E	C	D	D	D	C	D	D	D

Performance par approche

	EB	WB	NB	SB	Total
1	24.1	25.3	34.2	40.8	26.6
2	24.7	27.5	40.8	33.9	27.6
3	22.0	31.7	42.0	37.9	29.3
4	24.5	33.3	47.4	40.9	31.6
5	21.2	34.0	32.7	46.5	30.8
6	23.1	30.2	30.9	33.3	27.8
MOY	23.3	30.3	38.0	38.9	29.0
LOS	C	C	D	D	C

