



**ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION ET
SUR LE STATIONNEMENT –
DÉVELOPPEMENT À VOCATION
COMMERCIALE AVEC ESPACES VERTS
THÉMATIQUES – SITE CARRIÈRE
SAINT-MICHEL À MONTRÉAL**

Version finale




740, rue Notre-Dame Ouest
Bureau 900
Montréal (Québec)
H3C 3X6
Tél. : (514) 337-2462
Fax : (514) 281-1632

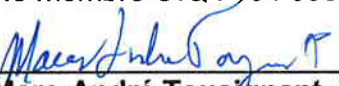
Projet No : L02282D
Août 2007

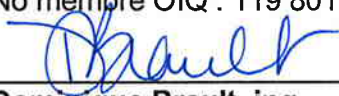
ÉQUIPE DE RÉALISATION DU PROJET

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

Dominique Brault, ing.
Marc-André Tousignant, ing.
Daniel Magown, ing.
Myriamme Vilmont, ing. jr
Denis Montpetit, dess.
Nancy Talbot, tech.
Charles-William Thouin, dess.

Préparé par :  Date : 2 août 2007
Myriamme Vilmont, ing. jr
Ingénieure de projet
No membre OIQ : 134 356

Vérifié par :  Date : 2 août 2007
Marc-André Tousignant, ing.
Ingénieur de projet
No membre OIQ : 119 801

Et par :  Date : 2 août 2007
Dominique Brault, ing.
Chargée de projet
No membre OIQ : 119 087

REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS ANTÉRIEURES

IDENTIFICATION	DATE	DESCRIPTION DE L'ÉMISSION ET/OU DE RÉVISION
Version préliminaire partielle	2006-12-14	Pour commentaires
Version préliminaire	2007-01-15	Pour commentaires

SOMMAIRE

Le promoteur Centre d'achats SmartCentres désire implanter un développement à vocation commerciale qui prévoit également l'intégration d'espaces verts thématiques et de lieux à caractère public sur le site de la carrière Saint-Michel. Mandatée par le promoteur, la firme CIMA+ réalise l'étude de circulation qui a pour but d'évaluer l'impact du projet sur les conditions actuelles de circulation du réseau routier adjacent au site et sur le stationnement. La zone de l'étude d'impact sur la circulation est délimitée par les quatre axes routiers entourant la carrière, soit les boulevards Industriel, Pie-IX et Saint-Michel ainsi que la rue Jarry.

Trois phases de développement sont prévues au projet. Les phases 1 et 2 sont localisées plus au Nord du site sur des plateaux en dépression alors que la phase 3 est située entre la 17^e avenue et le boulevard Saint-Michel, au même niveau que le réseau routier existant. Plusieurs points d'accès sont proposés à la clientèle pour accéder au site :

- Le **boulevard Saint-Michel** à l'Ouest via un nouveau lien Est-Ouest positionné en face de la rue d'Hérelle;
- La **rue Jarry** au Sud via l'avenue Joseph-Guibord (15^e avenue), la 17^e avenue et la 19^e avenue;
- Le **boulevard Pie-IX** à l'Est via le boulevard Robert et la rue Jean-Rivard.

Situation actuelle

Une visite des lieux, des relevés de terrain (configuration routière, comptages de circulation, réglementation en stationnement sur rue) ainsi que la recherche d'intrants (comptage de circulation auprès de la ville de Montréal, programmation des feux, données des réseaux de transport en commun et de camionnage, données d'accidents) ont permis de dresser un portrait de la situation actuelle.

Les analyses effectuées à l'aide des logiciels de simulation *Synchro 6* et *SimTraffic* démontrent des conditions de circulation variant d'excellentes à acceptables pour l'ensemble du réseau routier à l'étude et ce, autant à l'heure de pointe de l'après-midi d'un jour de semaine (16 h 30 à 17 h 30) qu'à l'heure de pointe du samedi après-midi (15 h 15 à 16 h 15). Toutefois, à l'heure de pointe de l'après-midi sur semaine, certaines approches présentent des conditions de circulation un peu plus difficiles.

Le réseau de transport en commun ne dessert pas directement le site puisqu'actuellement, aucun besoin ne le justifie. Par contre, plusieurs circuits d'autobus circulent à proximité sur les axes Saint-Michel et Jarry. Le tableau suivant énumère les intervalles de service des différents circuits dans le secteur.

Tableau 1 : Fréquence de passage des circuits d'autobus dans le secteur

CIRCUITS D'AUTOBUS	FRÉQUENCE DE PASSAGE	
	APRÈS-MIDI DE SEMAINE DE 16 H 30 À 17H 30	SAMEDI APRÈS-MIDI DE 15 H 15 À 16 H 15
Circuit 67 Saint-Michel	Aux 6 minutes	Aux 6 minutes
Circuit 139 Pie-IX	Aux 6 minutes	Aux 6 minutes
Circuit 505 R-bus Pie-IX	Aux 6 minutes	-
Circuit 143 Métrobus Charleroi	Aux 30 minutes	-
Circuit 192 Robert	Aux 15 minutes	Aux 20 minutes
Circuit 193 Jarry	Aux 10 minutes	Aux 10 minutes

Le réseau cyclable est inexistant à proximité du site visé par le projet. Cependant, le plan de transport de la Ville de Montréal prévoit implanter une piste cyclable qui arrivera par la rue Jarry et passera par la 17^e avenue pour se rendre au développement.

Les activités de déversement de la neige par la Ville de Montréal dans la partie Est de la carrière Saint-Michel se poursuivront après la venue du développement à vocation commerciale. Seule la partie Ouest de la carrière est visée par le projet de développement du promoteur.

Des observations terrain démontrent une forte utilisation du stationnement en bordure de rue dans le secteur, qui est occupé par plusieurs industries.

Circulation générée par le projet

Afin d'évaluer l'impact sur le réseau routier du projet proposé, les déplacements associés à la venue du projet ont été estimés sur la base des informations présentées sur le plan proposé par le promoteur.

Après avoir retranché des déplacements bruts la clientèle utilisant le transport en commun et visitant différents commerces à l'intérieur du site, ainsi que les usagers empruntant déjà les rues adjacentes qui sont simplement déviés vers le site, on obtient les nouveaux déplacements générés par le projet. Le tableau suivant présente la génération de nouveaux déplacements.

Tableau 2 : Nouveaux déplacements véhiculaires

HEURE DE POINTE	NOUVEAUX DÉPLACEMENTS (VÉH./H)		
	ENTRÉE	SORTIE	TOTAL
Jour de semaine en après-midi (16 h 30 à 17 h 30)	578	588	1 166
Samedi après-midi (15 h 15 à 16 h 15)	672	634	1 306

Situation anticipée

Tel que mentionné précédemment, plusieurs points d'accès sont proposés à la clientèle à partir du réseau routier existant. Pour acheminer les usagers à leur destination finale, quatre nouveaux liens sont aménagés. Notons, que le concept du site a été réalisé en considérant les pentes maximum à respecter (maximum de 7 % et de 6 % en courbe) dictée par la Ville de Montréal. Les nouveaux liens proposés, illustrés à la figure 1, sont les suivants :

1. Un lien Est-Ouest raccordant le boulevard Saint-Michel à l'avenue Joseph-Guibord (15^e avenue);
2. Un court lien raccordant la 17^e avenue au boulevard interne;
3. Le prolongement du boulevard Robert à l'Ouest de la 19^e avenue;
4. Le boulevard interne.



Figure 1: Accessibilité au site

Dans le but d'obtenir des conditions de circulation comparables à celles de la situation actuelle et permettre des manœuvres sécuritaires sur le réseau routier, des interventions d'ordre opérationnelles sont recommandées. Les interventions requises sont les suivantes :

- Optimisation des paramètres de coordination et des minutages de certains feux de circulation sur le boulevard Saint-Michel, la rue Jarry et le boulevard Pie-IX;
- Mise en place de six nouveaux systèmes de feux de circulation (dont certains sont coordonnés);
- Modification de la réglementation de stationnement à certains endroits, dont la 17^e avenue et le boulevard Saint-Michel;
- Élimination du stationnement du côté Est de la 17e avenue entre le boulevard Crémazie et la rue Jean-Rivard pour obtenir trois voies de circulation;
- Élimination du stationnement du côté Ouest sur 70 mètres au Sud du court lien reliant la 17e avenue au boulevard interne.

En termes de déplacements, les analyses démontrent que les déplacements anticipés se concentrent surtout sur le boulevard Saint-Michel et la 17^e avenue et ce, pour les deux heures de pointe. Les tableaux suivants présentent l'augmentation des débits anticipés pour les deux heures de pointe analysées.

Tableau 3 : Heure de pointe de l'après-midi sur semaine

Intersection	Débit total actuel (véh./h)	Débit total anticipé (véh./h)	Différence (véh./h)
St-Michel / d'Hérelle	2 728	3 466	+738
St-Michel / Jarry	3 927	4 739	+812
17^e avenue / Jarry	1 915	2 811	+896
Pie-IX / Jarry	4 190	4 409	+219
Pie-IX / Jean-Rivard	3 501	3 767	+266
Pie-IX / Robert	3 680	3 843	+163

Tableau 4 : Heure de pointe du samedi après-midi

Intersection	Débit total actuel (véh./h)	Débit total anticipé (véh./h)	Différence (véh./h)
St-Michel / d'Hérelle	2 425	3 284	+859
St-Michel / Jarry	3 156	4 032	+876
17^e avenue / Jarry	1 297	2 199	+902
Pie-IX / Jarry	3 603	3 846	+243
Pie-IX / Jean-Rivard	2 800	3 055	+255
Pie-IX / Robert	2 883	3 077	+194

Les analyses des conditions de circulation anticipées effectuées considèrent l'ajout des débits générés aux débits actuels de circulation et les interventions proposées. Les résultats démontrent des conditions de circulation anticipées acceptables et comparables à celles de la situation actuelle pour les deux heures de pointe analysées. Toutefois, quelques approches présentent des conditions de circulation jugées plus difficiles, notamment à l'heure de pointe de l'après-midi sur semaine. Les tableaux suivants résument les conditions de circulation obtenues aux approches des trois intersections où l'augmentation des débits est plus significative.

Tableau 5: Résumé des conditions de circulation à l'heure de pointe de l'après-midi un jour de semaine

Intersection	Approche Nord		Approche Est		Approche Sud		Approche Ouest		Niveau de service global
	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	
St-Michel / d'Hérelle	A	8,1	E	76,8	D	48,3	D	45,0	D
St-Michel / Jarry	E	66,3	E	78,4	C	26,8	D	45,6	D
17 ^e avenue / Jarry	E	69,0	B	15,9	C	27,3	C	34,5	D

Tableau 6: Résumé des conditions de circulation à l'heure de pointe du samedi après-midi

	Approche Nord		Approche Est		Approche Sud		Approche Ouest		Niveau de service global
	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	Niveau de service	Délai d'attente (s/véh.)	
St-Michel / d'Hérelle	C	25,6	D	54,6	D	38,5	C	29,9	D
St-Michel / Jarry	D	48,4	C	32,2	B	16,1	C	29,7	C
17 ^e avenue / Jarry	C	25,2	B	14,1	B	16,5	C	25,4	C

En ce qui concerne le réseau interne au développement, les conditions de circulation anticipées sont bonnes. La conception des axes et des intersections a été faite pour qu'une réserve de capacité soit disponible sur le nouveau réseau routier.

La venue du développement à vocation commerciale ne nuira aucunement aux activités actuelles de la Ville de Montréal reliées à la carrière Saint-Michel. Des accès sécurisés pourront être implantés le long du boulevard interne pour conserver l'accessibilité à la partie Est de la carrière.

Quant au stationnement, un certain nombre de cases est éliminé, particulièrement du côté Est de la 17^e avenue, au Nord du boulevard Crémazie. Aussi, pour des raisons de capacité, certaines interdictions de stationnement aux heures de pointe s'ajoutent à la réglementation actuelle.

Dans le respect de la vision qui se dégage du récent Plan de transport de la Ville de Montréal, des réseaux piétonnier et cyclable sont prévus sur le nouveau réseau routier interne du projet. Cependant, il est nécessaire que la Ville de Montréal développe son réseau cyclable pour permettre aux cyclistes d'accéder au site, d'autant plus que l'analyse des accidents survenus au cours des dernières années a révélé qu'une forte proportion de cyclistes est impliquée dans les accidents dans le secteur. De même, la Société de transport de Montréal doit être impliquée dans les prochaines étapes du projet afin qu'elle puisse prévoir une desserte adéquate du site en transport en commun.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION.....	1
1.1 MANDAT	1
1.2 LA MÉTHODOLOGIE UTILISÉE.....	2
2. SITUATION ACTUELLE.....	4
2.1 RÉSEAU ROUTIER.....	4
2.1.1 Configuration du réseau routier actuelle.....	4
2.1.2 Débits actuels de circulation	7
2.1.3 Analyse des conditions actuelles de circulation.....	8
2.2 RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN.....	12
2.3 RÉSEAU DE CAMIONNAGE	14
2.4 RÉGLEMENTATION EN STATIONNEMENT SUR RUE	16
2.5 SÉCURITÉ ROUTIÈRE	19
3. CIRCULATION GÉNÉRÉE PAR LE PROJET	21
3.1 GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES	21
3.1.1 Transport en commun.....	21
3.1.2 Déplacements bruts véhiculaires	22
3.2 DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES	25
4. SITUATION ANTICIPÉE.....	28
4.1 ACCESSIBILITÉ AU SITE.....	28
4.2 INTERVENTIONS PROPOSÉES.....	31
4.3 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS.....	33
4.4 ANALYSE DES CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION.....	35
4.5 RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN.....	39

4.6	RÉSEAUX PIÉTONNIER ET CYCLABLE	39
4.7	ACTIVITÉ DE CAMIONNAGE	41
4.7.1	Réseau de camionnage de la Ville de Montréal	41
4.7.2	Activités de livraison au site	41
4.7.3	Accès à la carrière	41
4.7.4	Camions pour le dépôt à neige	41
4.8	ANALYSE DU STATIONNEMENT	42
4.9	RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE	43
5.	RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION.....	44

TABLEAUX

Tableau 2.1 :	Réseau routier analysé	5
Tableau 2.2 :	Dates de réalisation des comptages CIMA+	7
Tableau 2.3 :	Fréquence de passage des circuits d'autobus dans le secteur.....	12
Tableau 2.4 :	Caractéristiques prépondérantes des accidents.....	19
Tableau 3.1 :	Déplacements en transport en commun aux heures de pointe.....	22
Tableau 3.2 :	Génération des déplacements bruts véhiculaires	22
Tableau 3.3 :	Déplacements véhiculaires effectuant du « pass-by » et du « diverted-linked »	24
Tableau 3.4 :	Nouveaux déplacements véhiculaires	24
Tableau 3.5 :	Répartition des provenances et destinations	25
Tableau 4.1 :	Points d'accès au dépôt à neige de la carrière Saint-Michel.....	42

FIGURES

Figure 1.1 :	Secteur à l'étude	3
Figure 2.1 :	Réseau routier hiérarchisé	6
Figure 2.2 :	Conditions actuelles de circulation – Heure de pointe d'un jour de semaine en après-midi (16 h 30 à 17 h 30)	10
Figure 2.3 :	Conditions actuelles de circulation – Heure de pointe d'un samedi en après-midi (15 h 15 à 16 h 15)	11
Figure 2.4 :	Réseau de transport en commun	13
Figure 2.5 :	Réseau de camionnage	15
Figure 2.6 :	Réglementation de stationnement sur rue dans le secteur d'étude	18
Figure 3.1 :	Distribution et affectation des déplacements sur le réseau routier	27
Figure 4.1 :	Accessibilité au site	30
Figure 4.2 :	Interventions proposées	34
Figure 4.3 :	Conditions anticipées de circulation – Heure de pointe d'un jour de semaine après-midi (16 h 30 à 17 h 30)	36
Figure 4.4 :	Conditions anticipées de circulation – Heure de pointe du samedi après- midi (15 h 15 à 16 h 15)	38
Figure 4.5 :	Réseaux piétonnier et cyclable proposés	40

ANNEXES

ANNEXE A	Plan d'implantation
ANNEXE B	Définition des niveaux de service
ANNEXE C	Configuration du réseau routier
ANNEXE D	Comptages de circulation
ANNEXE E	Plans de programmation des feux de circulation
ANNEXE F	Résultats des analyses de la situation actuelle de circulation
ANNEXE G	Desserte de transport en commun – circuits d'autobus
ANNEXE H	Tableau détaillé de génération de déplacements
ANNEXE I	Données de l'étude de marché
ANNEXE J	Communiqué – Ville de Montréal
ANNEXE K	Configuration des voies
ANNEXE L	Extraits de normes
ANNEXE M	Résultats des analyses de la situation anticipée de circulation
ANNEXE N	Données d'achalandage au dépôt à neige
ANNEXE O	Extraits du Parking Generation

1. INTRODUCTION

Le promoteur Centres d'achats SmartCentres souhaite planifier le développement à des fins commerciales du site de la carrière Saint-Michel. Le projet prévoit également l'intégration d'espaces verts thématiques et de lieux à caractère public.

Par conséquent, le promoteur désire avoir un portrait global de la situation actuelle et anticipée tant au niveau de la circulation dans le secteur que du stationnement.

Pour les fins de l'étude, la zone étudiée est délimitée par le réseau routier cernant le secteur du site de la carrière Saint-Michel, soit les axes suivants :

- Le boulevard Industriel au Nord;
- Le boulevard Pie-IX à l'Est;
- La rue Jarry au Sud;
- Le boulevard Saint-Michel à l'Ouest.

La figure 1.1 présente la localisation du secteur à l'étude alors que le plan d'implantation du projet est disponible en annexe A. Mentionnons que trois phases de développement sont prévues au projet : les phases 1 et 2 sont localisées plus au Nord du site sur des plateaux en dépression alors que la phase 3 est située entre la 17^e avenue et l'avenue Joseph-Guibord (15^e avenue) au même niveau que le réseau routier existant. Des commerces de plus grandes surfaces sont prévus aux phases 1 et 2. De plus, plusieurs points d'accès sont envisagés au projet :

- Au Sud via la rue Jarry (par l'avenue Joseph-Guibord, la 17^e avenue et la 19^e avenue);
- À l'Ouest via le boulevard Saint-Michel (par un nouveau lien Est-Ouest);
- À l'Est via le boulevard Pie-IX (par le boulevard Robert et la rue Jean-Rivard).

1.1 MANDAT

Le but du mandat confié à CIMA+ est d'évaluer les conditions de circulation et les besoins en stationnement reliés au projet de développement. Une analyse des conditions de circulation actuelles et anticipées au niveau des déplacements et de la fonctionnalité du réseau routier est réalisée.

À cette fin, les logiciels de simulation *Synchro* et *SimTraffic*¹ sont utilisés. Si requis, des mesures de mitigation sont proposées pour maintenir ou améliorer les conditions de circulation dans le secteur et cela, afin de desservir adéquatement la clientèle.

1.2 LA MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

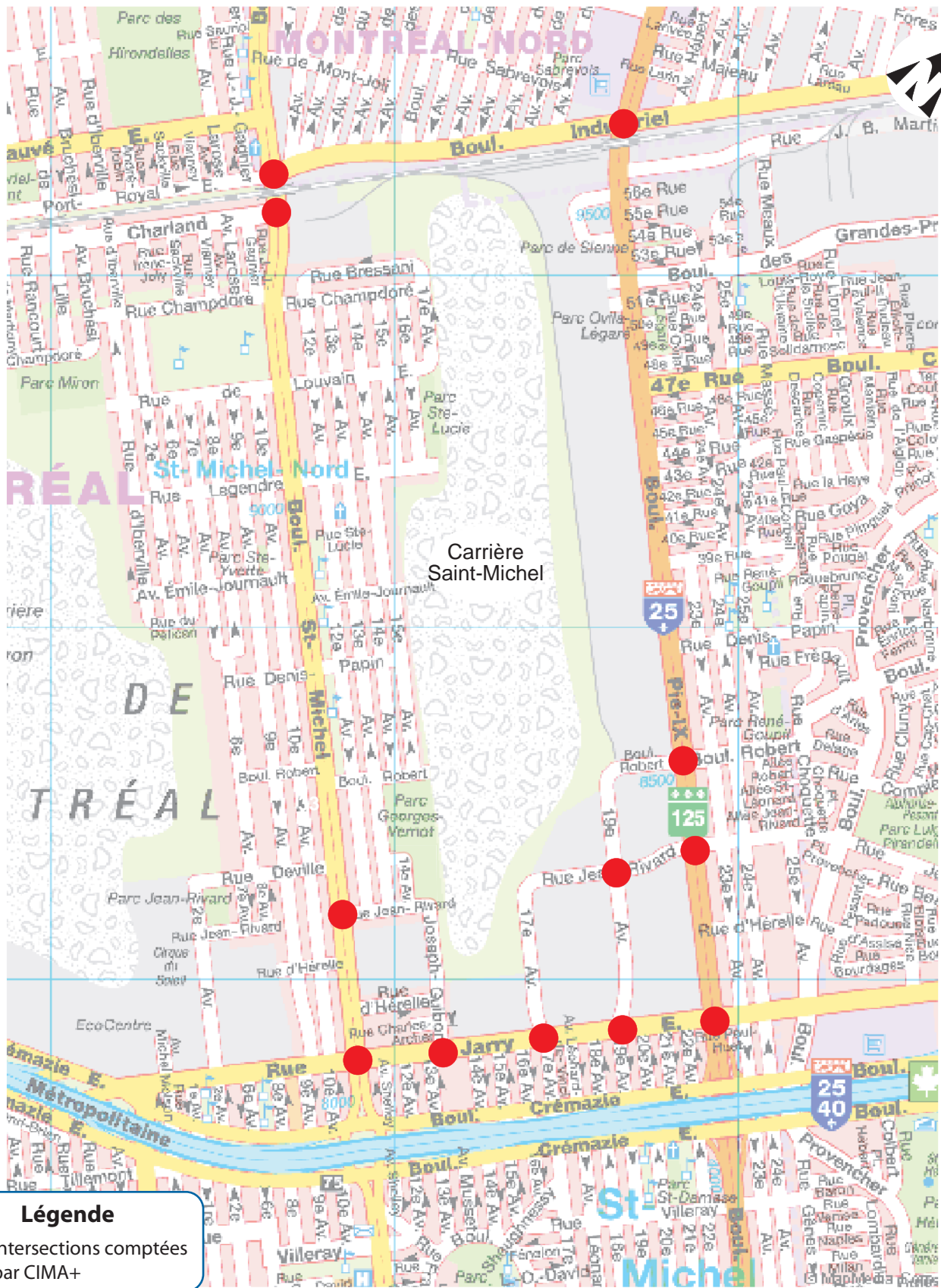
Une étude d'impact sur la circulation dans les rues adjacentes s'effectue dans un cadre d'analyse connu et documenté². La démarche utilisée comporte les étapes suivantes :

- La réalisation de comptages en période de pointe de l'après-midi (jeudi et samedi), de relevés terrain (marquage des voies, géométrie et mode de gestion) aux intersections limitrophes au projet pour obtenir une image de la situation actuelle;
- Recherche d'intrants auprès de la Ville de Montréal (comptages de circulation disponibles, programmation de feux, informations sur les projets de Réseau Prioritaire Métropolitain et de mise aux normes des feux de circulation, etc.);
- Le calcul des capacités et des divers indicateurs de performance aux carrefours environnants le secteur à l'étude, AVANT et APRÈS l'implantation du projet, à l'aide des logiciels de simulation *Synchro* et *SimTraffic* (moyenne de 5 simulations pour l'obtention des niveaux de service³);
- La génération des déplacements consistant à estimer le nombre de déplacements produits par le projet durant les heures d'analyse sur les rues adjacentes, sur la base d'observations pour des développements d'envergures semblables et de fonctions similaires;
- La distribution des déplacements véhiculaires (actuels et nouveaux) sur le réseau routier futur, entre les diverses zones d'origine de la clientèle, sur la base d'hypothèses quant à la répartition du trafic;
- L'affectation des nouveaux déplacements générés par les développements sur le réseau routier futur et l'addition de ces derniers à ceux existants, aux principaux carrefours;
- Proposition de pistes de solutions quant aux mesures opérationnelles et techniques à mettre en place au niveau de la circulation véhiculaire et piétonne afin d'assurer la fluidité des déplacements de la clientèle vers le site.

¹ TRAFFICWARE CORPORATION. *Synchro 6 - Traffic Signal Coordination Software*, 1993-2003 et TRAFFICWARE CORPORATION. *SimTraffic 6 – Traffic Simulation Software*, 1996-2005.

² INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. *Traffic access and impact studies for site development, A recommended Practice*, 1991.

³ Le niveau de service qualifie les conditions de circulation à l'intersection (voir annexe B).



Légende

● Intersections comptées par CIMA+

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION ET SUR LE STATIONNEMENT
 DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
 AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
 SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL

SECTEUR À L'ÉTUDE

L02282D
 Juillet 2007



Figure 1.1

2. SITUATION ACTUELLE

Ce chapitre permet d'obtenir une vue d'ensemble du secteur visé pour l'implantation du projet de SmartCentres. Une description du réseau routier à l'étude y est présentée (hiérarchie, géométrie des intersections et des voies, dispositifs de contrôle, débits véhiculaires, conditions de circulation). De plus, la desserte en transport en commun et la réglementation du camionnage de transit dans le secteur sont exposées.

2.1 RÉSEAU ROUTIER

2.1.1 Configuration du réseau routier actuelle

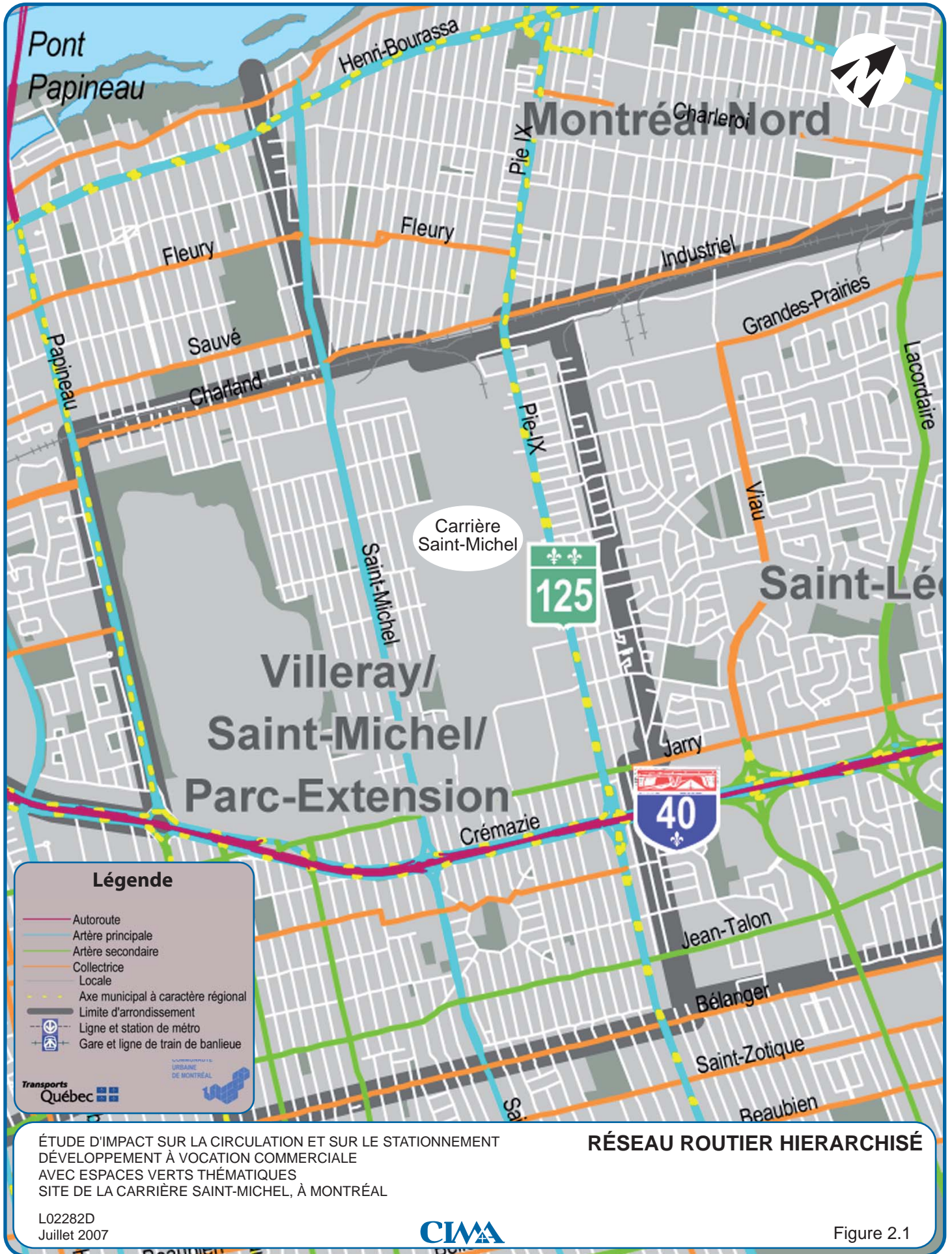
Tout d'abord, deux axes majeurs classifiés d'artères principales à caractère régional selon le réseau hiérarchisé de la Ville de Montréal traversent le secteur d'étude. Ces axes routiers sont les boulevards Pie-IX et Saint-Michel qui possèdent chacun trois voies de circulation par direction séparées d'un terre-plein. L'axe Jarry est une artère secondaire dans sa portion située dans le secteur d'étude alors que le boulevard Industriel est considéré comme une collectrice. Les autres rues du secteur limitrophe au site sont à vocation locale. La figure 2.1 présente la hiérarchie du réseau routier de la Ville de Montréal dans le secteur d'étude.

En annexe C, la configuration du réseau routier est présentée par une photo aérienne; les intersections étudiées, les sens de circulation et mouvements interdits, les nombres de voies et les modes de gestion y sont indiqués.

Le tableau suivant présente les intersections analysées, leur mode de gestion et si applicable, leur temps de cycle et le réseau de coordination de la Ville de Montréal. En effet, des réseaux de coordination de feux sont présents dans le secteur afin d'offrir une fluidité et un écoulement de la circulation optimaux.

TABLEAU 2.1 : RÉSEAU ROUTIER ANALYSÉ

INTERSECTION	MODE DE GESTION	RÉSEAU DE COORDINATION VILLE DE MONTRÉAL	TEMPS DE CYCLE (SECONDES)	
			JEUDI PM	SAMEDI
Boul. Saint-Michel / boul. Industriel	Feux de circulation	28	80	80
Boul. Saint-Michel / av. Charland	Feux de circulation	28	80	80
Boul. Saint-Michel / rue Jean-Rivard	Arrêt approche secondaire	-	-	-
Boul. Saint-Michel / rue d'Hérelle	Feux de circulation	28	80	80
Boul. Saint-Michel / rue Jarry	Feux de circulation	28	80	80
Rue Jarry / av. Joseph-Guibord (15 ^e avenue)	Feux de circulation	28	80	80
Rue Jarry / 17 ^e avenue	Feux de circulation	61	80	80
Rue Jarry / 19 ^e avenue	Feux de circulation	61	80	80
Boul. Pie-IX / boul. Jarry	Feux de circulation	29 / 218	101	90
Boul. Pie-IX / rue Jean-Rivard	Feux de circulation	29 / 218	101	90
Boul. Pie-IX / boul. Robert	Feux de circulation	29 / 218	101	90
Boul. Pie-IX / boul. Industriel	Feux de circulation	-	120	120
Rue Jean-Rivard / 19 ^e avenue	Arrêts toutes directions	-	-	-



2.1.2 Débits actuels de circulation

Afin d'établir un portrait de la situation actuelle dans le secteur de la carrière Saint-Michel, des comptages de circulation existants ont été récupérés des banques de données de la Ville de Montréal et de CIMA+ et ce, pour l'heure de pointe du réseau routier. Ces comptages ont été réalisés dans les dernières années.

De plus, des comptages ont été réalisés à plusieurs intersections, tant un jeudi de semaine qu'un samedi après-midi (voir tableau 2.2). Ces derniers nous ont permis d'ajuster les autres comptages afin de refléter une situation actuelle de circulation.

L'ensemble des comptages de circulation sont présentés en annexe D.

TABLEAU 2.2 : DATES DE RÉALISATION DES COMPTAGES CIMA+

INTERSECTION	MODE DE GESTION	COMPTAGES JOUR DE SEMAINE EN APRÈS-MIDI (16 H 30 À 17 H 30)		COMPTAGES SAMEDI EN APRÈS-MIDI (15 H À 17 H)	
		23 NOV. 2006	7 DÉC. 2006	25 NOV. 2006	2 DÉC. 2006
Saint-Michel / Charland	Feux de circulation			√	
Saint-Michel / Jean-Rivard	Arrêts	√		√	
Jarry / Joseph-Guibord-15 ^e avenue	Feux de circulation			√	
Jarry / 17 ^e avenue	Feux de circulation			√	
Pie-IX / Jean-Rivard	Feux de circulation	√		√	
Pie-IX / Robert	Feux de circulation			√	
Jean-Rivard / 19 ^e avenue	Arrêts	√		√	
Industriel / Saint-Michel	Feux de circulation				√
Industriel / Pie-IX	Feux de circulation		√		√
Jarry / Saint-Michel	Feux de circulation		√		√
Jarry / 19 ^e avenue	Feux de circulation				√
Jarry / Pie-IX	Feux de circulation		√		√

Reçues de la Ville de Montréal, les programmations de feux disponibles à ce jour sont présentées à l'annexe E.

2.1.3 Analyse des conditions actuelles de circulation

Le secteur étudié présente des axes routiers à grande capacité dans la direction Est-Ouest (Jarry, Industriel) et Nord-Sud (Saint-Michel et Pie-IX) qui acheminent des forts débits. Les paragraphes qui suivent détaillent les conditions de circulation obtenues par la modélisation de la circulation à l'aide du logiciel *SimTraffic*.

Heure de pointe d'un après-midi de semaine

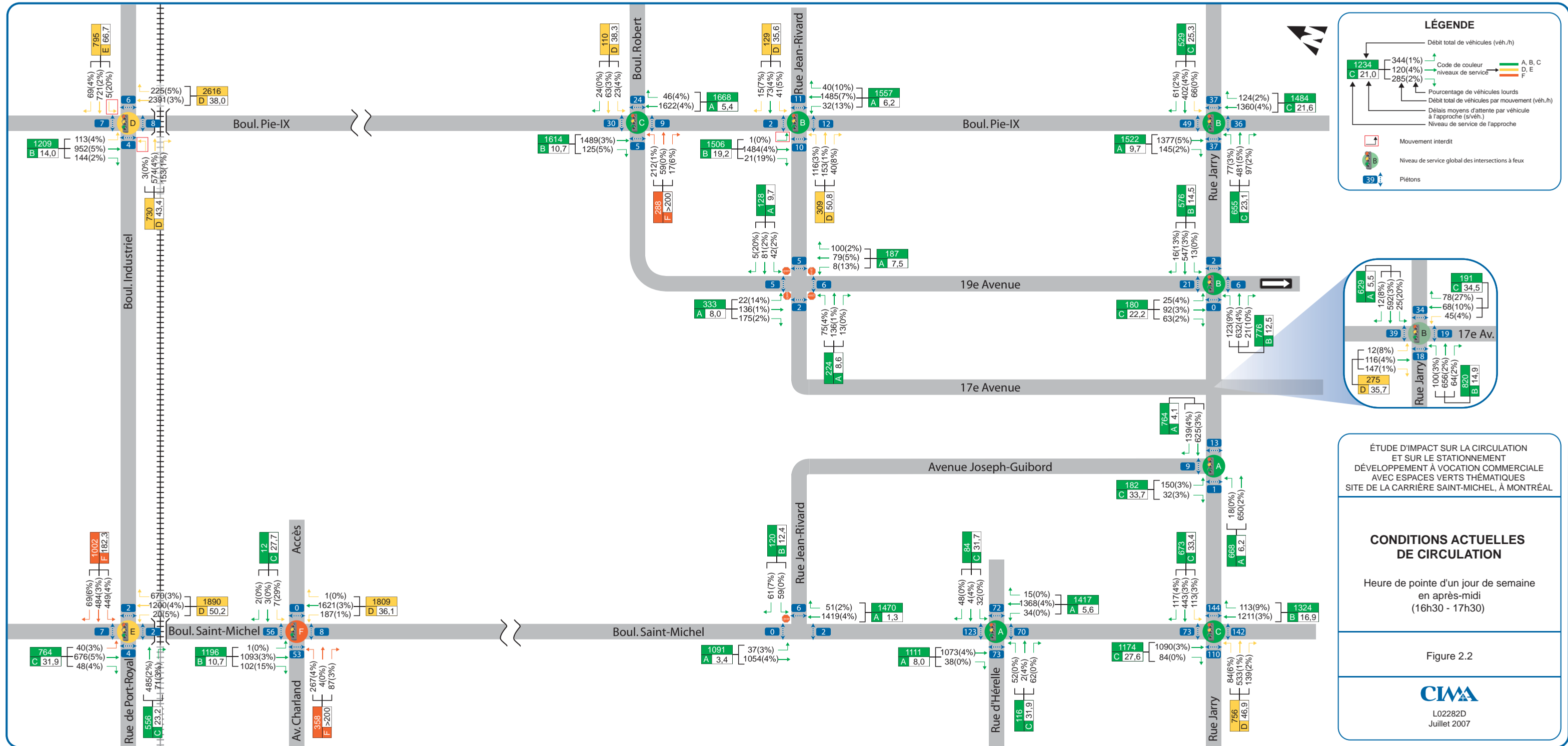
La pointe du jeudi après-midi (entre 16 h 30 et 17 h 30) combine le retour à la maison à une période d'achalandage commercial. La figure 2.2 illustre les conditions de circulation obtenues. Dans l'ensemble, les conditions sont bonnes avec des niveaux de service variant de A (excellent) à D (acceptable). Cependant, des intersections présentent des conditions plus difficiles et c'est le cas pour :

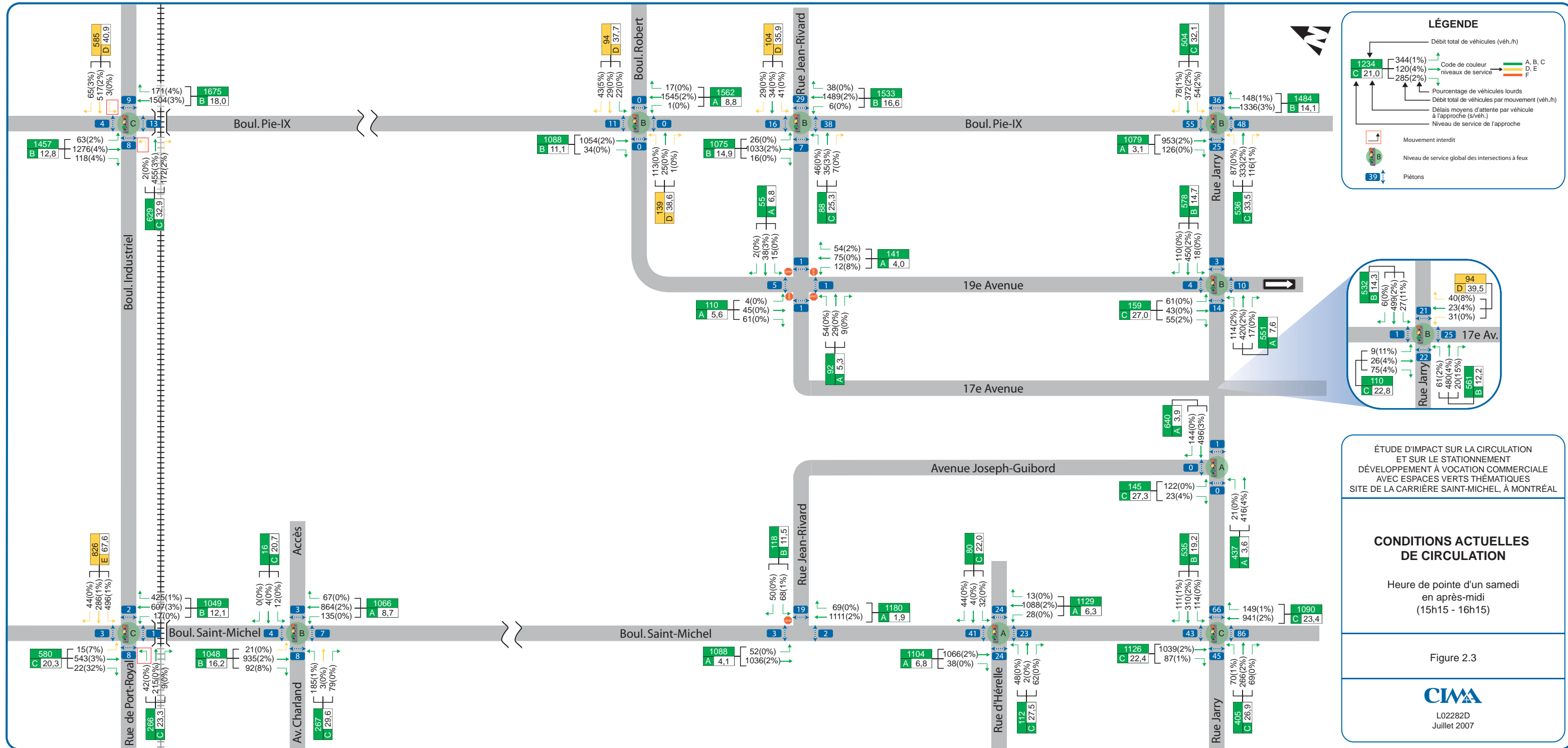
- l'approche Est de l'intersection Saint-Michel / Industriel (niveaux de service de F) où de nombreux déplacements ont été comptés en mouvement de virage à gauche et de tout droit (450 et 485 véhicules respectivement).
- l'approche Ouest de l'intersection Saint-Michel / Charland (niveau de service de F); l'axe Charland longeant la voie ferrée est un axe important Est-Ouest reliant Papineau et Saint-Michel et sert d'exutoire au secteur adjacent. De plus, la proximité des carrefours sur Saint-Michel de part et d'autre de la voie ferrée jumelée à la coordination Nord-Sud sur cet axe rend la sortie par l'avenue Charland difficile.
- l'approche Est sur le boulevard Robert au niveau du boulevard Pie-IX; la sortie de près de 300 véhicules (dont les trois-quarts en virage à gauche) sur une seule voie est difficile surtout en raison du peu de temps de vert attribué dans l'axe Est-Ouest (24 secondes sur un cycle de 101 secondes).

Heure de pointe d'un samedi après-midi

En heure de pointe du samedi après-midi (entre 15 h 15 et 16 h 15), tel que présenté à la figure 2.3, le nombre de déplacements est moins important qu'en pointe du jeudi après-midi avec peu d'activité industrielle dans le secteur. Les niveaux de service sont globalement très bons, variant entre A (excellent) et D (acceptable). Seul le carrefour Saint-Michel / Industriel présente des conditions de circulation plus difficiles avec un niveau de service E à son approche Est; près de 500 véhicules effectuent le mouvement de virage à gauche d'Industriel vers Saint-Michel Sud.

Pour les deux périodes de pointe analysées, les résultats détaillés des analyses de circulation sont présentés en annexe F.





2.2 RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN

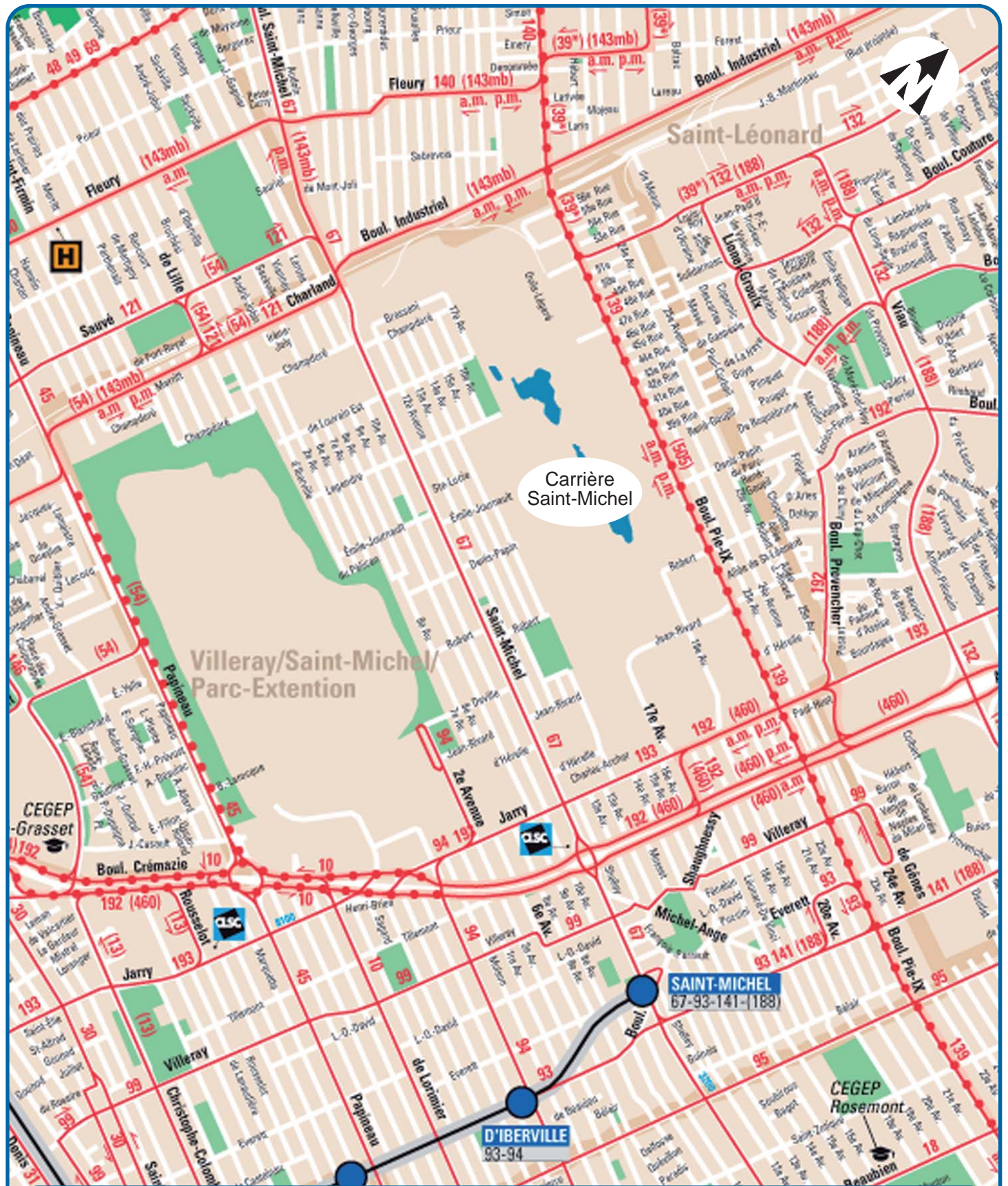
Le secteur étudié est desservi par le réseau de transport en commun, soit par le métro et l'autobus. En effet, la station Saint-Michel de la ligne bleue Snowdon – Saint-Michel est située au Sud du secteur. De plus, plusieurs lignes d'autobus sillonnent le secteur d'étude. Ces lignes d'autobus sont les suivantes : circuit 67 Saint-Michel, circuit 139 (505 R-bus) Pie-IX, circuit 143 Métrobus Charleroi, circuit 192 Robert et circuit 193 Jarry.

Les passages d'autobus dans le secteur sont assez fréquents, tel que présenté au tableau suivant qui énumère les intervalles de service des circuits d'autobus.

TABLEAU 2.3 : FRÉQUENCE DE PASSAGE DES CIRCUITS D'AUTOBUS DANS LE SECTEUR

CIRCUITS D'AUTOBUS	FRÉQUENCE DE PASSAGE	
	APRÈS-MIDI DE SEMAINE DE 16 H 30 À 17H 30	SAMEDI APRÈS-MIDI DE 15 H 15 À 16 H 15
Circuit 67 Saint-Michel	Aux 6 minutes	Aux 6 minutes
Circuit 139 Pie-IX	Aux 6 minutes	Aux 6 minutes
Circuit 505 R-bus Pie-IX	Aux 6 minutes	-
Circuit 143 Métrobus Charleroi	Aux 30 minutes	-
Circuit 192 Robert	Aux 15 minutes	Aux 20 minutes
Circuit 193 Jarry	Aux 10 minutes	Aux 10 minutes

La figure 2.4 présente la desserte en transport en commun dans le secteur limitrophe alors que les itinéraires et horaires pour les circuits d'autobus sont disponibles en annexe G.



ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION ET SUR LE STATIONNEMENT
 DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
 AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
 SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL

RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN

L02282D
 Juillet 2007



Figure 2.4

2.3 RÉSEAU DE CAMIONNAGE

En matière de camionnage, le réseau routier de la Ville de Montréal est soumis à une réglementation stricte à trois niveaux :

- 1- Permis en tout temps;
- 2- Permis de jour mais interdit de 19 h et 7 h;
- 3- Interdit sauf pour la livraison locale.








Comme présenté à la figure 2.5, dans le secteur étudié, le camionnage est permis en tout temps sur les axes Pie-IX, Jarry, Industriel, Jean-Rivard ainsi que sur les 17^e et 19^e avenues. Notons que sur le boulevard Saint-Michel, la circulation des véhicules lourds est permise de jour seulement.

Montréal-Nord



Carrière
Saint-Michel

Légende

-  ROUTE PERMISE EN TOUT TEMPS aux camions et véhicules-outils.
 -  ROUTE PERMISE DE JOUR, MAIS INTERDITE DE 19 H À 7 H aux camions et véhicules-outils.
 -  ZONE INTERDITE EN TOUT TEMPS aux camions et véhicules-outils excepté pour effectuer une livraison locale dans cette zone.
 -  Rue étroite
 -  Limite municipale
 -  Structure interdite aux véhicules dont la masse totale en charge excède la limite indiquée.
 -  Structure sous laquelle la hauteur libre est inférieure à 4,15 m.
- Note :**
- En cas de différence entre l'information contenue dans cette carte et la signalisation routière, c'est la signalisation routière qui a préséance.
 - L'information concernant le réseau de camionnage dans les villes voisines de Montréal n'est que partielle.

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION ET SUR LE STATIONNEMENT
DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL

L02282D
Juillet 2007



RÉSEAU DE CAMIONNAGE

Figure 2.5

2.4 RÉGLEMENTATION EN STATIONNEMENT SUR RUE

La zone couverte pour le stationnement se limite aux environs des accès prévus au futur site. Le secteur Sud du quadrilatère analysé a été relevé (boulevard Saint-Michel, rue Jarry, boulevard Pie-IX, 15^e, 17^e et 19^e avenues, rue Jean-Rivard). Dans le secteur au Nord du site, une portion des boulevards Saint-Michel et Industriel est couverte.

Un relevé de la réglementation de stationnement sur rue en vigueur a été réalisé. La figure 2.6 présente de façon schématique la réglementation pour le secteur étudié. En général, voici les différentes catégories de réglementation :

- Stationnement interdit en tout temps;
- Stationnement interdit de jour et/ou de soir;
- Stationnement interdit les jours de semaine en pointe du matin et/ou pointe d'après-midi;
- Stationnement permis en tout temps (sauf durant les périodes d'entretien);
- Stationnement permis de durée limitée.

Les principaux éléments de la réglementation à retenir sont décrits dans les paragraphes qui suivent.

Entre les boulevards Saint-Michel et Pie-IX, sur la rue Jarry, le côté Nord ne permet en aucun temps le stationnement en bordure alors que le côté Sud présente une interdiction d'arrêter en période de pointe d'après-midi (entre 16 h et 18 h 30) du lundi au vendredi. Ce côté de rue présente aussi des restrictions additionnelles, soit du stationnement permis pour une durée de 60 minutes ou 2 heures de jour en semaine.

Sur le boulevard Pie-IX, une interdiction d'arrêt est existante en direction Nord et ce, pour les périodes de pointe du matin et de l'après-midi en semaine. Ainsi, durant ces périodes, la capacité de l'axe est augmentée par cette voie de circulation. En direction Sud, une interdiction de stationner en tout temps est complétée par une interdiction d'arrêter durant les pointes du matin et de l'après-midi; la voie de droite est donc utilisée en tout temps comme voie de circulation.

Sur le boulevard Saint-Michel, vers le Nord, il est interdit d'arrêter en bordure durant la pointe d'après-midi en semaine. Le tronçon à proximité de Jarry présente en autre temps une période limitée à 60 minutes. Vers le Sud, le boulevard Saint-Michel

présente une interdiction d'arrêt en heure de pointe du matin en plus d'une restriction de stationnement à 60 minutes de jour.

Entre les boulevards Saint-Michel et Pie-IX, sur le boulevard Industriel, la réglementation en place n'est pas très exhaustive et claire du côté Sud de la rue. Elle semble présenter des portions où il est interdit en tout temps de stationner, une portion où il est interdit d'arrêter en période de pointe d'après-midi en semaine et une portion où le stationnement est permis en tout temps. Du côté Nord du boulevard Industriel, sans équivoque, la réglementation affiche une interdiction de stationner en tout temps à l'aide de plusieurs larges panneaux.

Puis, sur les axes locaux tels Joseph-Guibord (15^e avenue), 17^e avenue, 19^e avenue, Jean-Rivard, d'Hérelle et Robert, règle générale, la réglementation permet en tout temps (sauf périodes d'entretien) le stationnement en bordure de rue.

Des observations terrain démontrent une forte utilisation du stationnement en bordure de rue dans le secteur, composé de plusieurs industries.

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION
ET SUR LE STATIONNEMENT
DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL



LÉGENDE

- Stationnement permis (sauf période d'entretien)
- Stationnement permis 60 min. ou 90 min. de jour du lundi au vendredi ou au samedi
- Stationnement ou arrêt interdit de jour du lundi au vendredi ou au samedi
- Stationnement ou arrêt interdit en pointe AM du lundi au vendredi
- Stationnement ou arrêt interdit en pointe PM du lundi au vendredi
- Stationnement ou arrêt interdit en pointes AM et PM du lundi au vendredi
- Stationnement ou arrêt interdit de soir et de nuit
- Stationnement ou arrêt interdit en tout temps
- Stationnement interdit de jour et de soir
- Stationnement interdit de jour du lundi au vendredi

RÉGLEMENTATION DE
STATIONNEMENT SUR RUE
DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

Figure 2.6

CIMA
L02282D
Juillet 2007

2.5 SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Le portrait de la situation a été dressé à l'aide des sommaires des accidents fournis par la Ville de Montréal. Le tableau 2.4 détaille les caractéristiques prépondérantes des accidents pour 13 intersections du secteur.

TABLEAU 2.4 : CARACTÉRISTIQUES PRÉPONDÉRANTES DES ACCIDENTS

Intersection	Taux d'accident	Indice de gravité (IG)	Taux d'accident pondéré par IG	Caractéristiques prépondérantes (Type d'impact)
Saint-Michel / Sauvé	0,3	2,4	0,72	<u>8 Accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 accidents (38 %) : VAG à partir de l'approche Sud (Saint-Michel) ▪ 1 piéton et 1 cycliste (total 25 %)
Saint-Michel / Charland	0,4	1,8	0,72	<u>16 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 piétons et 2 cyclistes (total 25 %)
Saint-Michel / Champdoré	0,4	2,8	1,12	<u>16 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 accidents (25 %) : VAG à partir de l'approche Nord (Saint-Michel) ▪ 1 piéton et 1 cycliste (total 13 %)
Saint-Michel / Deville	0,2	2,9	0,58	<u>11 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 accidents (55 %) : collision arrière sur Saint-Michel, dont 4 de l'approche Nord et 2 de l'approche Sud ▪ 3 cyclistes (27 %)
Saint-Michel / D'Hérelle	0,4	2,9	1,16	<u>16 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 accidents (19 %) : VAG à partir de l'approche Nord (Saint-Michel) ▪ 2 piétons et 6 cyclistes (total 50 %)
Saint-Michel / Jarry	1,0	3,2	3,2	<u>59 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 accidents (28 %) : collision à angle droit, dont 12 véhicules provenant de l'approche Nord (Saint-Michel) ▪ 11 accidents (21 %) : collision arrière, dont 8 véhicules circulant sur l'axe Saint-Michel ▪ 4 piétons et 10 cyclistes (total 24 %)
Jarry / Joseph-Guibord	0,1	5,8	0,58	<u>2 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucune
Jarry / 17 ^e avenue	0,5	1,5	0,75	<u>14 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 cyclistes (50 %)
Jarry / 19 ^e avenue	0,8	2,0	1,6	<u>16 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 accidents (31 %) : collision à angle droit, dont 4 véhicules provenant de l'approche Nord (19^e) ▪ 4 accidents (25 %) : collision arrière, dont 3 véhicules provenant de l'approche Est (Jarry)

Intersection	Taux d'accident	Indice de gravité (IG)	Taux d'accident pondéré par IG	Caractéristiques prépondérantes (Type d'impact)
Jarry / Pie-IX	1,2	2,3	2,76	<u>73 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 piétons et 16 cyclistes (total 32 %) ▪ 15 accidents (21 %) : collision arrière, dont 11 véhicules circulant sur l'axe Pie-IX ▪ 12 accidents (17 %) : collision à angle droit, dont 11 accidents impliquant des véhicules provenant de l'approche Nord (Pie-IX) et de l'approche Est (Jarry) ▪ 9 accidents (13 %) : VAG (quatre approches)
Pie-IX / Jean-Rivard	0,9	2,9	2,6	<u>34 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 piétons et 7 cyclistes (total 24 %) ▪ 10 accidents (29 %) : collision arrière, tous survenus sur l'axe Pie-IX ▪ 7 accidents (21 %) : collision à angle droit, dont 5 accidents impliquant des véhicules provenant de l'approche Est (Jean-Rivard) et de l'approche Sud (Pie-IX)
Pie-IX / Robert	0,9	2,8	2,5	<u>38 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 piétons et 14 cyclistes (total 42 %) ▪ 4 accidents (11 %) : collision à angle droit, dont 3 accidents impliquant des véhicules provenant de l'approche Ouest (Robert) et de l'approche Sud (Pie-IX)
Pie-IX / Denis-Papin	0,8	2,0	1,6	<u>32 accidents</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 piéton et 10 cyclistes (total 34 %) ▪ 14 accidents (44 %) : collision arrière, dont 9 de l'approche Nord

La problématique générale qui se dégage de cette analyse est le fait qu'une forte proportion de cyclistes (23 %) soit impliquée dans les accidents. Les intersections ayant le taux d'accident pondéré par indice de gravité le plus élevé sont les intersections Saint-Michel / Jarry et Pie-IX / Jarry.

Pour pousser plus loin les analyses, des visites terrain de chaque intersection et l'examen de tous les constats d'accident seraient nécessaires afin de poser un diagnostic complet visant à proposer des interventions.

3. CIRCULATION GÉNÉRÉE PAR LE PROJET

Ce chapitre présente en détail la méthodologie en matière de génération et d'affectation de déplacements.

3.1 GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES

L'estimation des déplacements générés s'appuie sur des données provenant du *Trip Generation Handbook*⁴. Il s'agit d'une estimation théorique des déplacements engendrés par un tel projet. En effet, les données présentées dans le *Trip Generation Handbook* se réfèrent à des projets matures placés dans un contexte économique favorable. Les débits estimés sont donc le reflet des conditions anticipées de circulation les plus critiques. Le tableau détaillé menant à l'examen des déplacements pour le projet⁵ est présenté à l'annexe H pour chacune des heures de pointe de circulation analysées.

L'analyse tient compte du **développement du projet à l'ultime** (phases 1, 2 et 3) avec les points d'accès tels que décrits précédemment.

3.1.1 Transport en commun

Puisque le secteur est actuellement bien desservi par le transport en commun avec plusieurs circuits d'autobus circulant à proximité du site, de ce fait il est supposé qu'une partie de la clientèle se déplacera de et vers le site par ce mode.

Sur la base de la localisation des phases de développement (phases 1, 2 et 3) et du type de commerces attendus (petites ou grandes surfaces), une proportion a été estimée quant à l'utilisation du transport en commun par la clientèle. Ces déplacements sont déduits des déplacements bruts. Pour les phases 1 et 2, un pourcentage de 5 % des déplacements bruts a été évalué en transport en commun alors qu'une proportion de 10 % est estimée pour la phase 3. Le nombre de déplacements en transport en commun par phase est exposé au tableau suivant.

Soulignons que les pourcentages d'utilisation du transport en commun ont fait l'objet d'une validation auprès de la Ville de Montréal.

4. Institute of Traffic Engineers, *Trip Generation*, 7th Edition, Washington. D.C, 2004.

5. Il est à noter que les données de génération s'appuient sur le plan SD-003 qui nous a été fourni lors d'une rencontre.

TABLEAU 3.1 : DÉPLACEMENTS EN TRANSPORT EN COMMUN AUX HEURES DE
POINTE

HEURE DE POINTE	PHASE	DÉPLACEMENTS EN TRANSPORT EN COMMUN (DÉPL./HEURE)		
		ENTRÉE	SORTIE	TOTAL
Heure de pointe du jeudi après-midi	Phase 1	39	38	77
	Phase 2	48	50	98
	Phase 3	43	38	81
	Total	130	126	256
Heure de pointe du samedi après-midi	Phase 1	56	54	110
	Phase 2	65	62	127
	Phase 3	45	39	84
	Total	166	154	321

3.1.2 Déplacements bruts véhiculaires

L'estimation des déplacements générés tient compte du fait que l'ensemble des bâtiments prévus au plan d'implantation sera construit. Afin de déterminer le nombre de déplacements engendrés suite à la réalisation complète du projet, les différents usages ont été identifiés par bâtiment. Ainsi, la construction de commerces de type centre de rénovation, marché d'alimentation, magasins à rayons, magasins de vêtements, magasin d'électronique, restauration et banque ont été identifiés comme commerces susceptibles de s'implanter sur le site. De plus, des usages publics seront intégrés au projet et les types d'usages suivants ont été considérés: une bibliothèque, un centre récréatif, un musée, un centre d'interprétation, etc. Le tableau suivant présente la génération totale de déplacements bruts. Mentionnons que les déplacements en transport en commun ont préalablement été déduits.

TABLEAU 3.2 : GÉNÉRATION DES DÉPLACEMENTS BRUTS VÉHICULAIRES

HEURE DE POINTE	SUPERFICIE TOTALE (PI ²)	DÉPLACEMENTS BRUTS (VÉH./H)		
		ENTRÉE	SORTIE	TOTAL
Jeudi après-midi	Environ 710 000	2 043	2 021	4 065
Samedi après-midi		2 712	2 543	5 255

Ces chiffres correspondent aux déplacements bruts véhiculaires générés par l'ensemble du projet. Afin de déterminer le nombre de nouveaux véhicules induits dans le secteur, il faut évaluer l'échange entre les commerces de même que les mouvements en « pass-by » et en « diverted-linked » qui représentent la circulation se trouvant déjà sur le réseau et les usagers qui seront déviés de leur trajet habituel vers le site.

Échange entre les commerces

La proportion d'échange entre les différents commerces tient compte du fait que la proximité des bâtiments incitera les usagers à visiter plusieurs magasins, donc à se déplacer à l'intérieur du site. Ces véhicules ne se retrouvent donc pas sur le réseau externe du secteur à l'étude. Il faut alors soustraire ces déplacements du nombre de déplacements bruts pour évaluer le nombre de nouveaux déplacements. Toutefois, dans le cas présent, comme le réseau routier interne est utilisé pour se déplacer d'une phase à l'autre, il faut considérer l'échange entre les commerces dans une étape ultérieure pour mesurer leur impact sur le réseau routier interne.

Ainsi, l'hypothèse de retrancher une proportion de 29 % et 41% des débits bruts générés est posée pour un jeudi après-midi et un samedi après-midi respectivement, ce qui représente un total d'environ 600 déplacements en entrée et en sortie un jour de semaine en après-midi et d'environ 1 100 déplacements en entrée et en sortie le samedi après-midi. Ces taux ont été déterminés par une méthode du *Trip Generation Handbook* permettant d'évaluer le nombre d'usagers en échange entre trois développements (dans ce cas-ci, les trois phases de développement).

Usagers déjà sur le réseau (« pass-by » et « diverted-linked »)

Les usagers effectuant des déplacements en « pass-by » et « diverted-linked » sont ceux qui se rendent au nouveau site et qui empruntent déjà les rues adjacentes. Ils seront alors déviés vers le site et doivent être soustraits du nombre total obtenu pour les déplacements externes (déplacements bruts moins échange) générés par le site. Sur la base d'études américaines et canadiennes applicables à des commerces semblables à ceux faisant l'objet de la présente étude, les proportions d'usagers circulant déjà sur les artères voisines au site ont été estimées en fonction de chaque type de commerces appelé à se développer sur le site.

La différence entre les usagers en « pass-by » et en « diverted-linked » est que le « pass-by » se fait à partir des axes à proximité du site où des accès sont prévus (Jarry, Pie-IX et Saint-Michel) alors que le « diverted-linked » se fait à partir d'axes importants du secteur mais sur lesquels aucun accès n'est prévu (Crémazie).

Le tableau suivant présente le bilan des déplacements en « pass-by » (sur les axes Jarry, Pie-IX et Saint-Michel) et « diverted-linked » (sur Crémazie).

TABLEAU 3.3 : DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES EFFECTUANT DU « PASS-BY » ET DU « DIVERTED-LINKED »

PÉRIODE	DÉPLACEMENTS EN « PASS-BY » (VÉH./H)			DÉPLACEMENTS EN « DIVERTED-LINKED » (VÉH./H)		
	ENTRÉE	SORTIE	TOTAL	ENTRÉE	SORTIE	TOTAL
Jeudi après-midi	431	416	847	470	459	929
Samedi après-midi	488	453	941	472	444	916

Nouveaux déplacements véhiculaires

Après avoir tenu compte des échanges entre les commerces et des usagers en « pass-by » et en « diverted-linked », on obtient le nombre de nouveaux déplacements générés sur le réseau routier par l'implantation du développement.

Cependant, une particularité intéressante du développement anticipe un attrait accru vers le site une fois ce dernier entièrement implanté. En effet, en plus de la vocation commerciale du développement, des espaces verts thématiques et des lieux à caractère public sont envisagés sur le site.

Pour tenir compte d'un achalandage qu'il est difficile de prévoir, l'hypothèse suivante a été retenue : accroissement de 5 % des nouveaux déplacements. Le tableau 3.4 présente la génération de nouveaux déplacements avec cet accroissement.

TABLEAU 3.4 : NOUVEAUX DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES

PÉRIODE	NOUVEAUX DÉPLACEMENTS (VÉH./H)		
	ENTRÉE	SORTIE	TOTAL
Jeudi après-midi	578	588	1 166
Samedi après-midi	672	634	1 306

En conséquence, pour l'ensemble du projet, un total de 1 166 nouveaux déplacements est attendu sur le réseau routier environnant à l'heure de pointe du de l'après-midi, dont 578 déplacements en entrée et 588 en sortie. En heure de pointe du samedi après-midi, un total de 1 306 déplacements additionnels s'ajoutera sur le réseau routier, dont 672 en entrée et 634 en sortie.

3.2 DISTRIBUTION ET AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS VÉHICULAIRES

À cette étape, les nouveaux déplacements sont distribués et affectés sur le réseau routier proposé. Les usagers en « pass-by » et en « diverted-linked » sont quant à eux répartis proportionnellement aux débits existants sur les axes limitrophes.

Les grandes surfaces commerciales sont réputées pour leur important pouvoir d'attraction. Dans le cas présent, une étude de marché a permis de cibler la zone de marché primaire, qui contient typiquement de 60 % à 70 % de la clientèle. La zone est illustrée à l'annexe I. Cette étude est venue valider la démarche entreprise par CIMA+ pour évaluer la provenance de la clientèle. La distribution des nouveaux déplacements sur le réseau routier a été faite sur la base de la population par quartier dans un rayon de 5 km autour du site, couvrant ainsi la zone de marché secondaire. Une proportion de 85 % a été estimée en provenance des quartiers environnants alors qu'une proportion de 15 % (extérieur des zones de marché) a été distribuée de et vers l'autoroute 40. Le tableau suivant présente la répartition de la clientèle retenue.

TABLEAU 3.5 : RÉPARTITION DES PROVENANCES ET DESTINATIONS

PROVENANCE	POURCENTAGE
Villeray – Saint-Michel – Parc Extension	22 %
Saint-Léonard	12 %
Rosemont – Petite-Patrie	19 %
Ahuntsic – Cartierville	10 %
Montréal - Nord	12 %
Anjou	2 %
Mercier – Hochelaga-Maisonneuve	3 %
Laval	5 %
TOTAL	85 %
Autoroute 40	15 %
GRAND TOTAL	100 %

Les débits générés par le projet s'ajoutent aux débits existants sur le réseau routier pour chaque période analysée selon leur provenance et leur destination.

Lors de l'affectation des déplacements sur le réseau routier, un itinéraire est assigné à chaque origine et destination. Les déplacements sont affectés aux divers accès du

projet. Pour chacune des provenances identifiées à l'étape de distribution, un trajet logique (respectant les mouvements permis) est déterminé pour entrer et sortir du site en fonction des points d'accès au site prévus à chacune des phases du projet, tel que détaillé à la section 3.1.

La figure 3.1 illustre la distribution et l'affectation des déplacements sur le réseau routier.

Il est à noter que l'affectation a été réalisée en tenant compte des mouvements de virage à gauche permis et interdits sur les boulevards Pie-IX et Saint-Michel. Entre autres, sur le boulevard Pie-IX en direction Nord :

- Il est interdit de tourner à gauche vers la rue Jarry;
- Il est permis en tout temps de tourner à gauche vers la rue Jean-Rivard;
- Il est permis, en dehors des heures de pointe de semaine, de tourner à gauche vers le boulevard Robert.

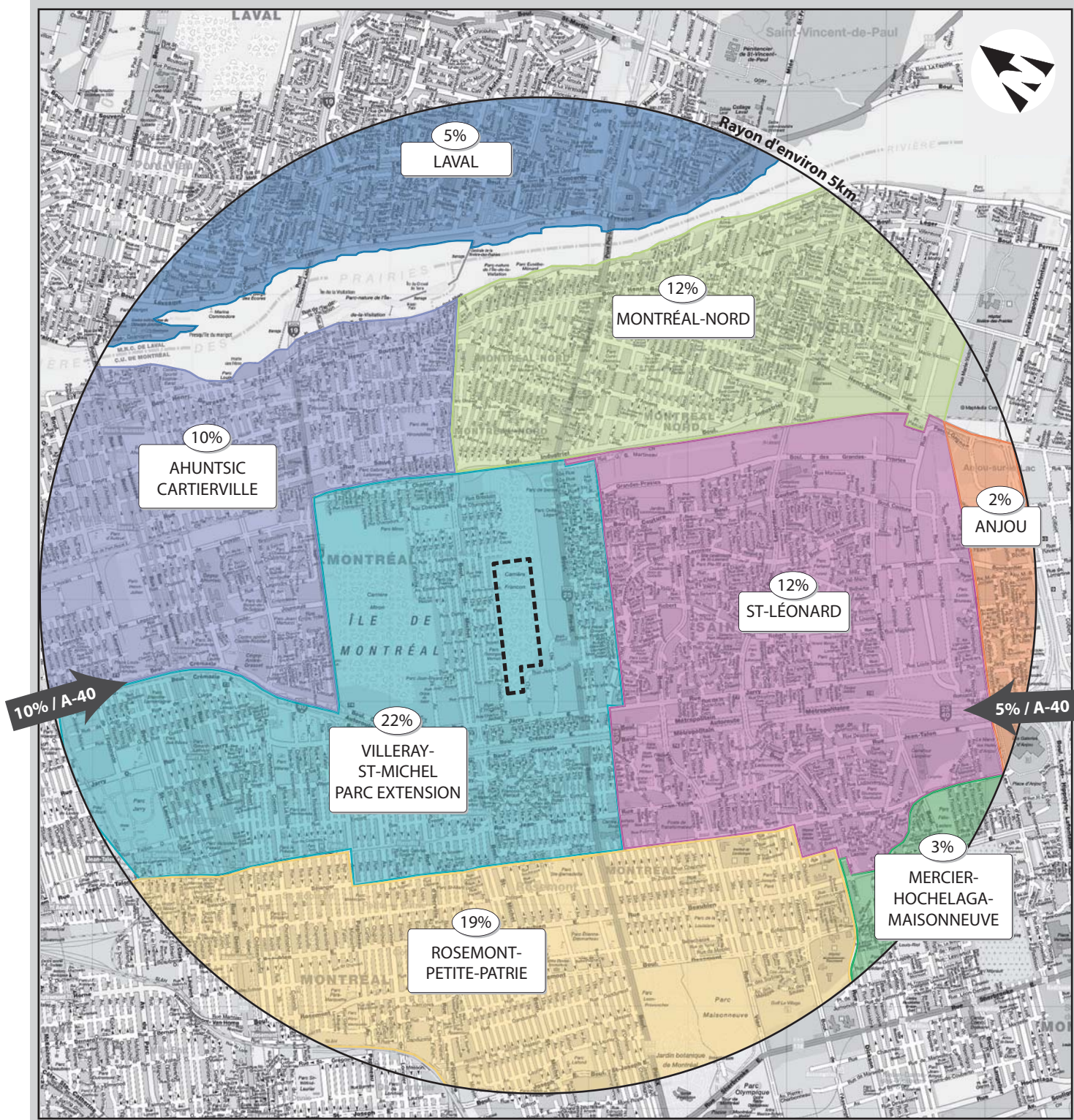
Sur le boulevard Saint-Michel, en direction Sud :

- Il est interdit de tourner à gauche vers la rue Jarry;
- L'hypothèse est posée qu'il sera permis de tourner à gauche vers le nouveau lien Est-Ouest.

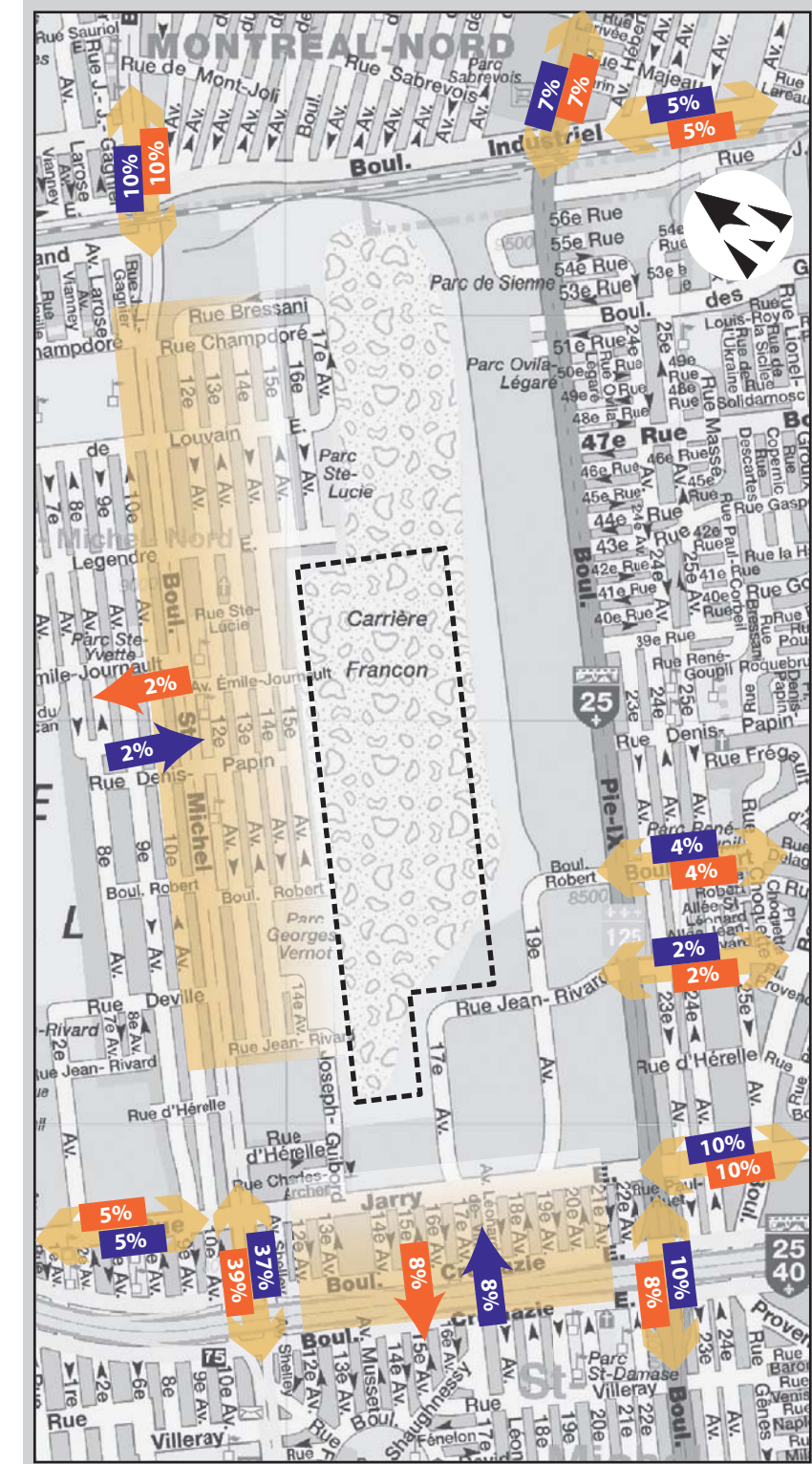
Mentionnons que la Ville de Montréal envisage d'implanter le mouvement de virage à gauche depuis le boulevard Saint-Michel en direction Sud vers la rue Jarry (voir communiqué en annexe J). Mentionnons que cette mesure n'est pas nécessaire à l'accessibilité au futur site. En effet, les déplacements venant du Nord pourront accéder au site par le nouveau lien Est-Ouest.

De plus, la venue du nouveau lien Est-Ouest pourrait fournir une alternative pour atteindre la rue Jarry depuis le boulevard Saint-Michel (via le lien Est-Ouest et la rue Joseph-Guibord) et ainsi minimiser le besoin d'implanter un virage à gauche du boulevard Saint-Michel vers la rue Jarry à une intersection achalandée. La Ville de Montréal devra donc envisager les nouvelles possibilités qu'offre l'ajout du lien Est-Ouest. Pour ces raisons, la modification à l'intersection Jarry / Saint-Michel n'a pas été considérée dans les analyses qui suivent.

DISTRIBUTION



AFFECTATION



LÉGENDE

- Site à développer
- 10% Distribution en entrée au site
- 10% Distribution en sortie du site

DISTRIBUTION ET AFFECTATION DE LA CLIENTÈLE

Figure 3.1

4. SITUATION ANTICIPÉE

Ce chapitre décrit les impacts de la venue du projet pour les différents thèmes traités à la situation actuelle mais présente tout d'abord le réseau routier proposé pour accéder au site de même que les mesures proposées pour faciliter la circulation.

4.1 ACCESSIBILITÉ AU SITE

Le plan d'aménagement du projet présente plusieurs points d'accès sur les axes du quadrilatère cernant le site, soit par :

- Le **boulevard Saint-Michel** à l'Ouest via un nouveau lien Est-Ouest positionné en face de la rue d'Hérelle, intersection actuellement gérée par un système de feux de circulation;
- La **rue Jarry** au Sud via l'avenue Joseph-Guibord (15^e avenue), la 17^e avenue et la 19^e avenue;
- Le **boulevard Pie-IX** à l'Est via le boulevard Robert et la rue Jean-Rivard.

Le concept de desserte du site a fait l'objet de plusieurs validations auprès des intervenants du dossier, notamment en matière d'accès pour les véhicules d'urgence, mais également en ce qui a trait aux pentes maximum à respecter, qui ont été dictées par la Ville de Montréal (maximum de 7 % et de 6 % en courbe). De plus, divers autres concepts d'accessibilité ont été testés au cours de la démarche (un seul accès, un accès supplémentaire par le Nord), mais le concept présenté correspond aux attentes de chacun tout en permettant de diffuser suffisamment les mouvements aux accès. Le concept de desserte du site retenu propose donc de compléter la grille de rues actuelle afin de fournir des accès adéquats aux trois phases du projet. La figure 4.1 schématise l'accessibilité au site.

Nouveaux liens

Quatre nouveaux liens sont proposés :

- **Un lien Est-Ouest raccordant le boulevard Saint-Michel à l'avenue Joseph-Guibord (15^e avenue)** et se poursuivant en courbe pour former le boulevard interne. Ce nouveau lien est aligné avec la rue d'Hérelle pour former une intersection en croix avec le boulevard Saint-Michel;
- **Un court lien raccordant la 17^e avenue au boulevard interne;**

- **Le prolongement du boulevard Robert à l'Ouest de la 19^e avenue** constitue un deuxième point d'accès au boulevard interne desservant les phases 1 et 2. Ce prolongement est à sens unique vers l'Ouest (vers le boulevard interne);
- **Le boulevard interne** donnant accès aux phases 1 et 2.

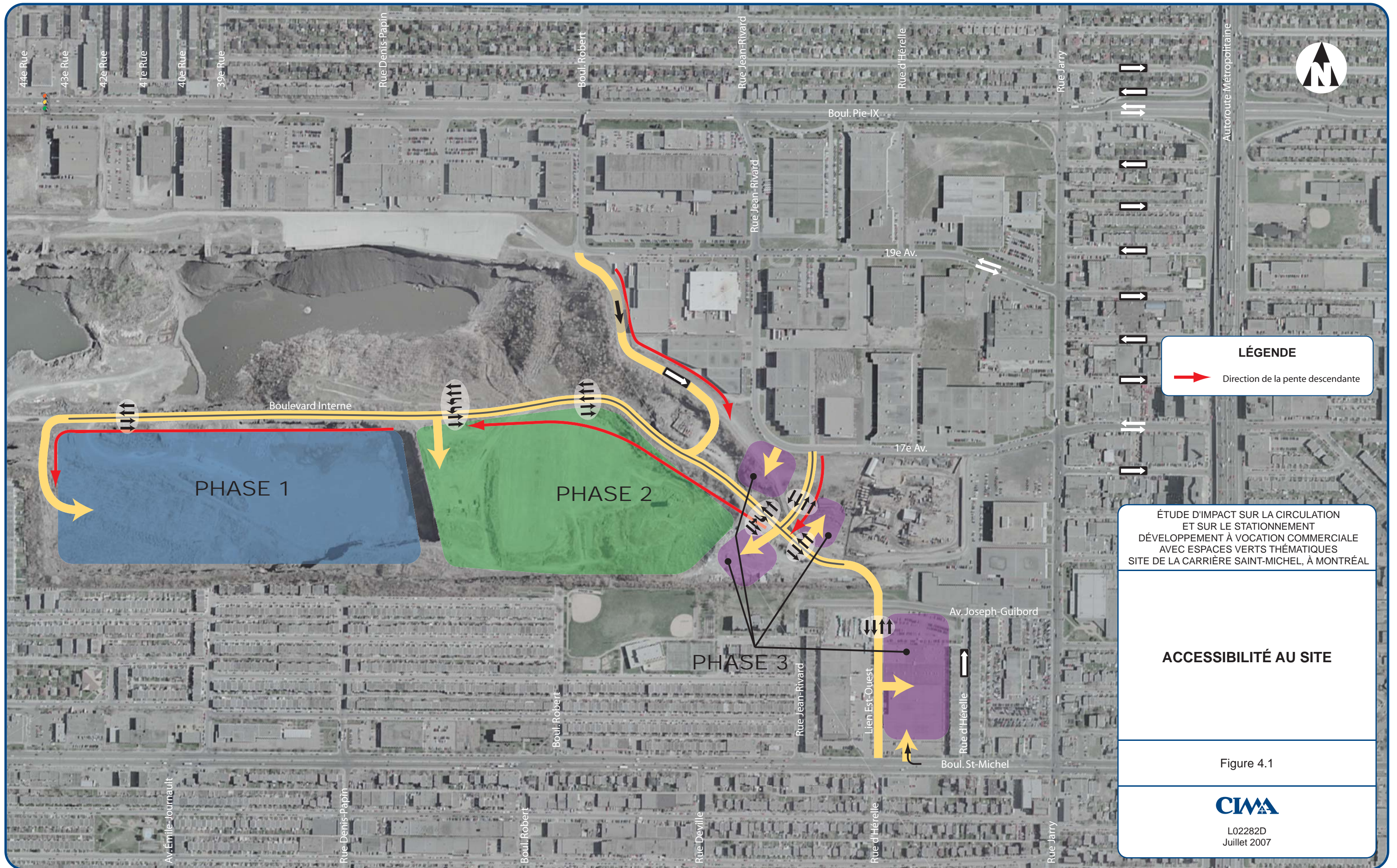
Accès aux phases de développement

Les accès aux commerces des différentes phases ont été positionnés stratégiquement pour faciliter les entrées et sorties de la clientèle et conserver un réseau routier sécuritaire et fluide. Les phases 1 et 2 sont accessibles par le boulevard interne et possèdent chacune un accès principal. Comme ces phases ne se trouvent pas à la même élévation, le lien entre les deux phases doit se faire via le boulevard interne. La phase 3 est répartie sur plusieurs emplacements, chacun doté d'accès distincts. Certains de ces accès sont de type « right-in / right-out » pour favoriser la fluidité et réduire les conflits. L'accès situé directement sur le boulevard Saint-Michel et donnant accès à la phase 3 devra permettre uniquement le mouvement d'entrée (right-in) car le mouvement de sortie est difficile car situé trop près des feux de circulation de l'intersection Saint-Michel / Lien Est-Ouest.

Géométrie du réseau routier proposé

Le plan de l'annexe K présente le réseau routier proposé pour desservir le projet ainsi que les largeurs totales de chaussée et d'emprise projetée. Deux voies de circulation séparées par un terre-plein central sont nécessaires sur la majorité des nouveaux chemins d'accès. Toutefois, afin de faciliter l'insertion des automobilistes en provenance du boulevard Robert via le nouveau lien et en raison du débit important qui justifie un virage à gauche en double vers la phase 2, une troisième voie de circulation en direction Nord est requise sur le boulevard interne. Certaines approches nécessitent une baie de virage à gauche, dont l'approche nord du boulevard interne à la hauteur du court lien vers la 17^e avenue et l'approche Sud du boulevard interne à l'accès à la phase 2, où les débits élevés nécessitent des virages à gauche à deux voies.

Sur le boulevard interne, les pentes maximales dictées par la Ville de Montréal sont respectées, et un plateau de 100 mètres avec pente nulle est prévu à l'intersection dotée de feux de circulation (accès à la phase 2).



LÉGENDE

 Direction de la pente descendante

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION
 ET SUR LE STATIONNEMENT
 DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
 AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
 SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL

ACCESSIBILITÉ AU SITE

Figure 4.1

CIMA
 L02282D
 Juillet 2007

4.2 INTERVENTIONS PROPOSÉES

Dans le but d'obtenir des conditions de circulation comparables à celles de la situation actuelle et permettre des manœuvres de déplacement sécuritaires sur le réseau routier, des interventions au réseau routier sont recommandées. La figure 4.2 illustre les interventions proposées sur les axes routiers à l'étude.

Les interventions proposées sont de nature opérationnelle et concernent les feux de circulation, la réglementation en stationnement et la signalisation. Il est à noter qu'aucun élargissement de chaussée n'est requis car la configuration nécessaire pour conserver une fluidité dans le secteur peut s'implanter à l'intérieur des largeurs de chaussée actuelles, à l'exception d'un court tronçon près de la courbe entre la 17^e avenue et la rue Jean-Rivard; l'introduction d'un terre-plein central nécessite une rue plus large, tout en demeurant dans l'emprise disponible.

Les interventions requises sont les suivantes :

Feux de circulation

1. Optimisation des paramètres de coordination et des minutages de certains feux de circulation sur le boulevard Saint-Michel, la rue Jarry et le boulevard Pie-IX;
2. Mise en place de six systèmes de feux de circulation aux intersections suivantes :
 - Nouveau lien Est-Ouest / accès à un commerce de la phase 3;
 - Avenue Joseph-Guibord (15^e avenue) / nouveau lien Est-Ouest;
 - Boulevard interne / court lien vers la 17^e avenue;
 - 17^e avenue / court lien vers le boulevard interne;
 - Rue Jean-Rivard / 19^e avenue;
 - Boulevard interne / accès à la phase 2.

Les deux feux de circulation sur le lien Est-Ouest sont coordonnés avec ceux du boulevard Saint-Michel. Celui gérant l'intersection Jean-Rivard / 19^e avenue est coordonné avec le boulevard Pie-IX. Les autres nouveaux feux de circulation fonctionnent en mode libre.

Stationnement

La configuration proposée sur la 17^e avenue (deux voies en direction Sud et une voie en direction Nord) permet de satisfaire la demande de trafic en conservant la possibilité de stationner sur un côté de rue. En effet, le stationnement sera permis durant la majorité de la journée dans la voie de rive de la direction Sud, laissant une voie à la circulation. Cependant, le stationnement du côté Est de la 17^e avenue est éliminé entre le boulevard Crémazie et la rue Jean-Rivard, et le stationnement du côté Ouest est éliminé sur 70 mètres au Sud du court lien reliant la 17^e avenue au boulevard interne.

Le stationnement est également éliminé sur la rue d'Hérelle sur une courte distance à l'approche Ouest de l'intersection avec le boulevard Saint-Michel. Pour être en mesure d'aligner de manière satisfaisante la rue d'Hérelle et le nouveau lien Est-Ouest, l'approche Ouest (rue d'Hérelle) doit comporter deux voies afin que le mouvement de tout droit se fasse à partir de la voie de rive, occupée actuellement par du stationnement.

Aussi, des interdictions de stationner aux périodes de pointe sont nécessaires. Les interdictions de stationnement durant les périodes de pointe de l'après-midi sur semaine (16 h à 18 h) et du samedi (14 h à 17 h) touchent les endroits suivants :

- Approche Ouest de l'intersection Pie-IX / Jean-Rivard sur environ 75 mètres du côté Sud de la rue Jean-Rivard (de la ligne d'arrêt jusqu'à l'accès existant au stationnement des camions);
- Approche Nord de l'intersection Jarry / 17^e avenue sur environ 120 mètres du côté Ouest de la 17^e avenue;

Sur semaine, en période de pointe de l'après-midi (16 h à 18 h) en plus des modifications proposées précédemment, l'élimination du stationnement est également requise aux endroits suivants:

- 17^e avenue en direction Sud à partir du nouveau chemin d'accès jusqu'au boulevard Crémazie Nord;
- Boulevard Saint-Michel en direction Sud à partir de la rue Jean-Rivard jusqu'à la rue Jarry.

Les interdictions de stationnement touchent aussi le nouveau lien Est-Ouest et les nouveaux chemins d'accès, où il sera interdit de stationner en tout temps sur les deux côtés. Le plan de l'annexe K illustre ces recommandations.

Il est à noter que les heures d'interdiction de stationner sont proposées comme guide et demeurent à préciser ou à ajuster en fonction de l'achalandage qui sera observé.

Signalisation

Une attention particulière devra être portée à la signalisation d'acheminement vers le site pour acheminer les usagers à partir des axes principaux.

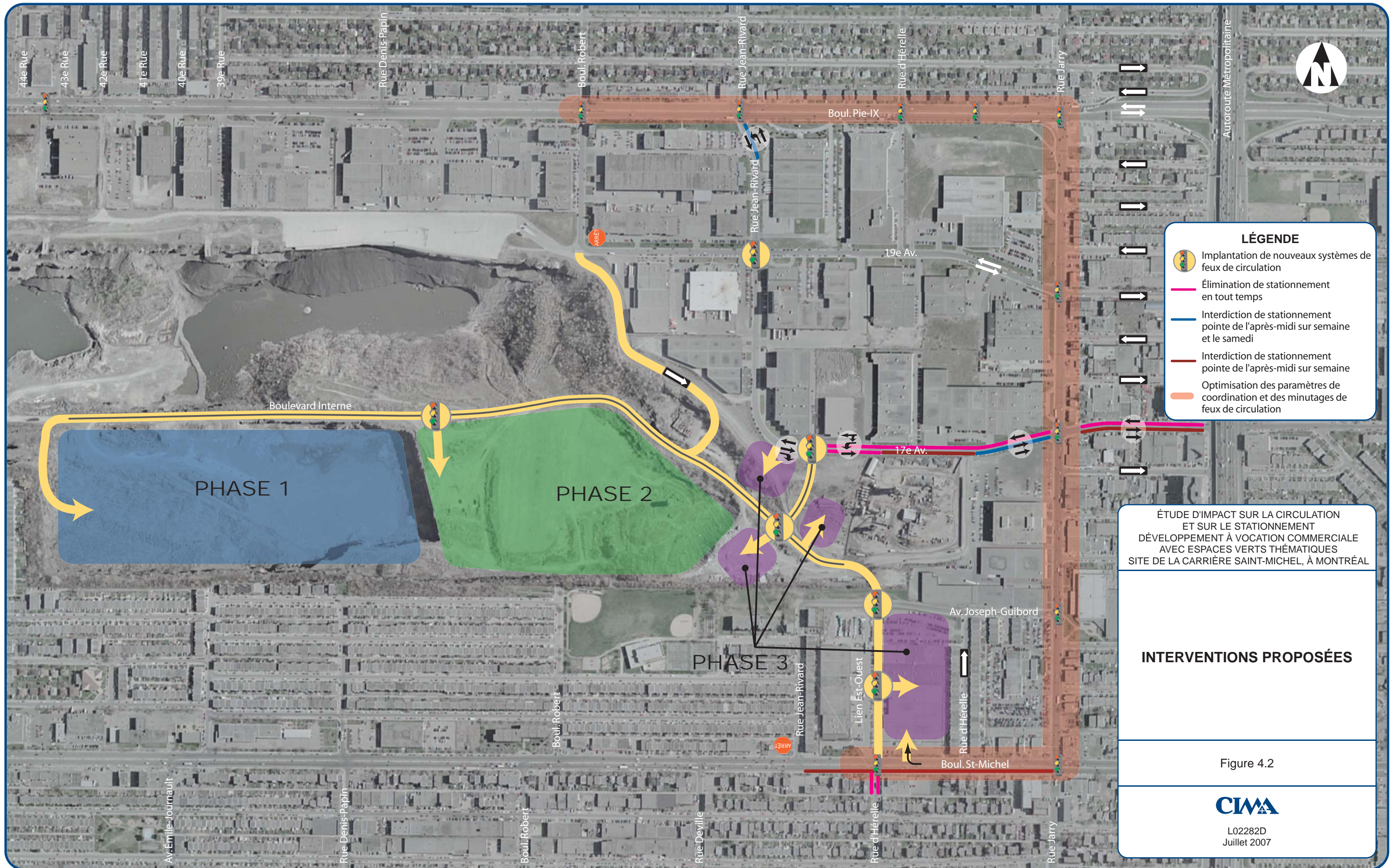
4.3 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS

L'implantation d'un projet d'envergure nécessite des accès sur rue bien gérés. Le positionnement stratégique des accès et leur aménagement deviennent des éléments primordiaux afin d'assurer un fonctionnement efficace et sécuritaire, dans le respect des normes.

Les normes recommandent une largeur variant entre 7,2 et 12 mètres pour un accès commercial. Le plan de l'annexe K présenté précédemment montre la configuration proposée pour les différents accès. Les rayons de virage permettent des manœuvres sécuritaires et efficaces des véhicules de livraison. Il doit en être de même à l'intérieur du site de chaque phase de développement.

Ensuite, une zone de stockage d'une longueur minimale de 25 mètres, exempte de conflits et assurant des manœuvres sécuritaires tant à l'intérieur du stationnement que sur l'axe de desserte, est requise à chacun des accès proposés. L'aménagement interne des allées de stationnement doit permettre de respecter cette longueur de stockage.

Les extraits de normes utilisées dans le cadre de la présente étude peuvent être consultés à l'annexe L.



4.4 ANALYSE DES CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION

Les conditions anticipées de circulation sont obtenues en ajoutant les débits générés par les développements aux débits recensés. De plus, les interventions proposées à la section précédente sont prises en considération dans l'analyse des conditions de circulation. Les analyses de la situation future ont été effectuées pour les deux périodes de pointe analysées, jeudi après-midi (16 h 30 à 17 h 30) et samedi après-midi (15 h 15 à 16 h 15).

La figure 4.3 et 4.4 illustrent respectivement les résultats des analyses des conditions de circulation pour l'heure de pointe d'un jour de semaine en après-midi et du samedi après-midi alors que l'annexe M présente les résultats détaillés des simulations.

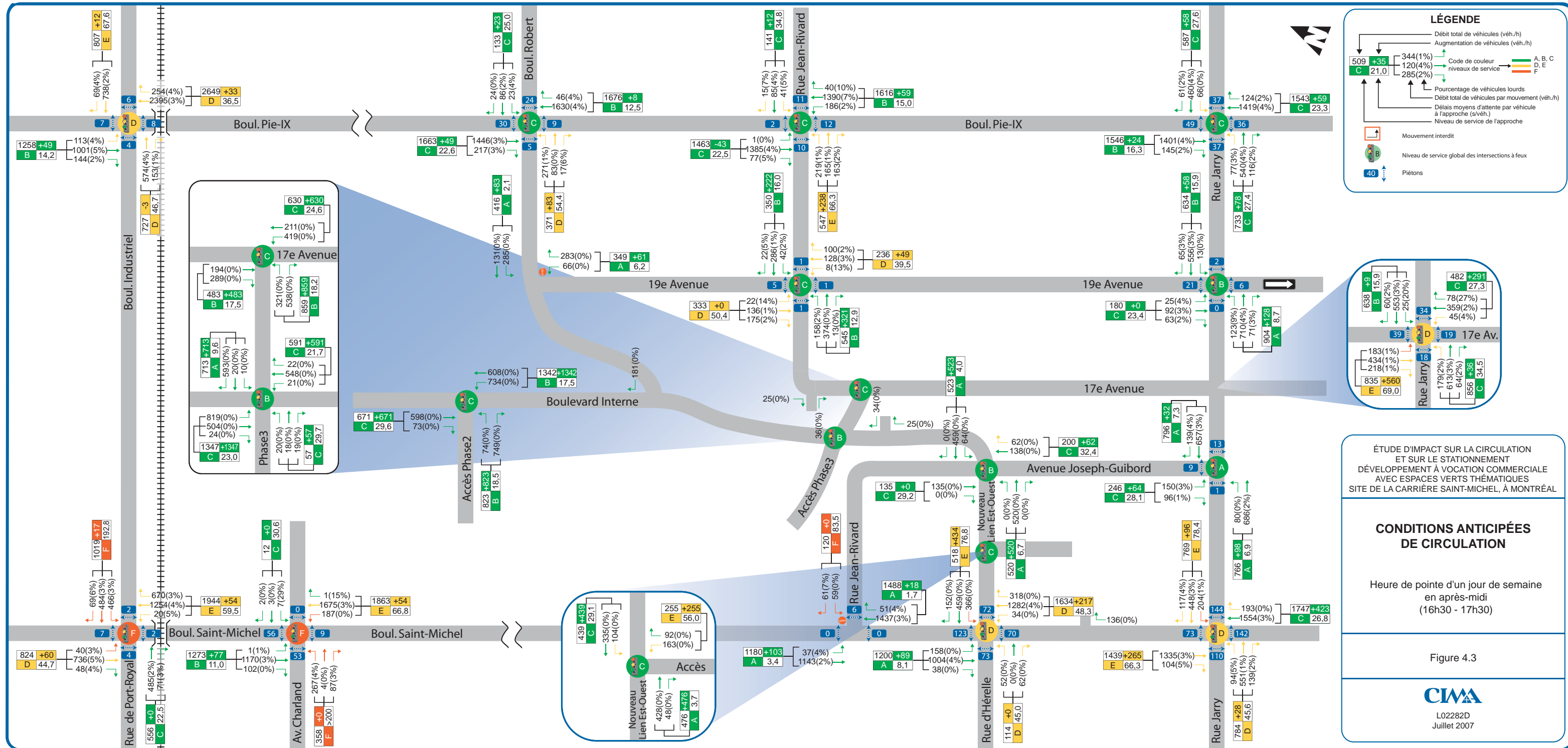
Heure de pointe d'un après-midi de semaine

Actuellement sur le réseau routier externe, les conditions de circulation sont difficiles à plusieurs approches. Pour la situation anticipée, malgré l'optimisation de certains systèmes de feux de circulation, l'ajout des nouveaux déplacements entraîne une baisse des conditions de circulation de certaines approches.

Notons que les conditions de circulation de diverses approches demeurent telles qu'à la situation actuelle (bonnes ou difficiles) et que d'autres, en raison de l'optimisation des feux de circulation, présentent de meilleures conditions de circulation.

Cependant, malgré les efforts d'optimisation du réseau, certaines approches présentent une légère baisse de niveau de service en raison par exemple de l'implantation des nouveaux feux de circulation qui font augmenter les délais des approches secondaires ou la modification des réglages des feux de circulation.

Pour l'ensemble des voies internes de circulation, des niveaux de service de A à C, des délais moyens d'attente inférieurs à 35 secondes par véhicule caractérisent les conditions de circulation anticipées. Cependant, un seul accès, la sortie des commerces située sur le nouveau lien Est-Ouest présente des conditions de circulation un peu plus difficiles. Effectivement, la proximité des feux de circulation ainsi que l'interaction entre les mouvements de virage à gauche occasionnent des délais moyens d'attente de l'ordre de 56 secondes par véhicule pour l'approche.



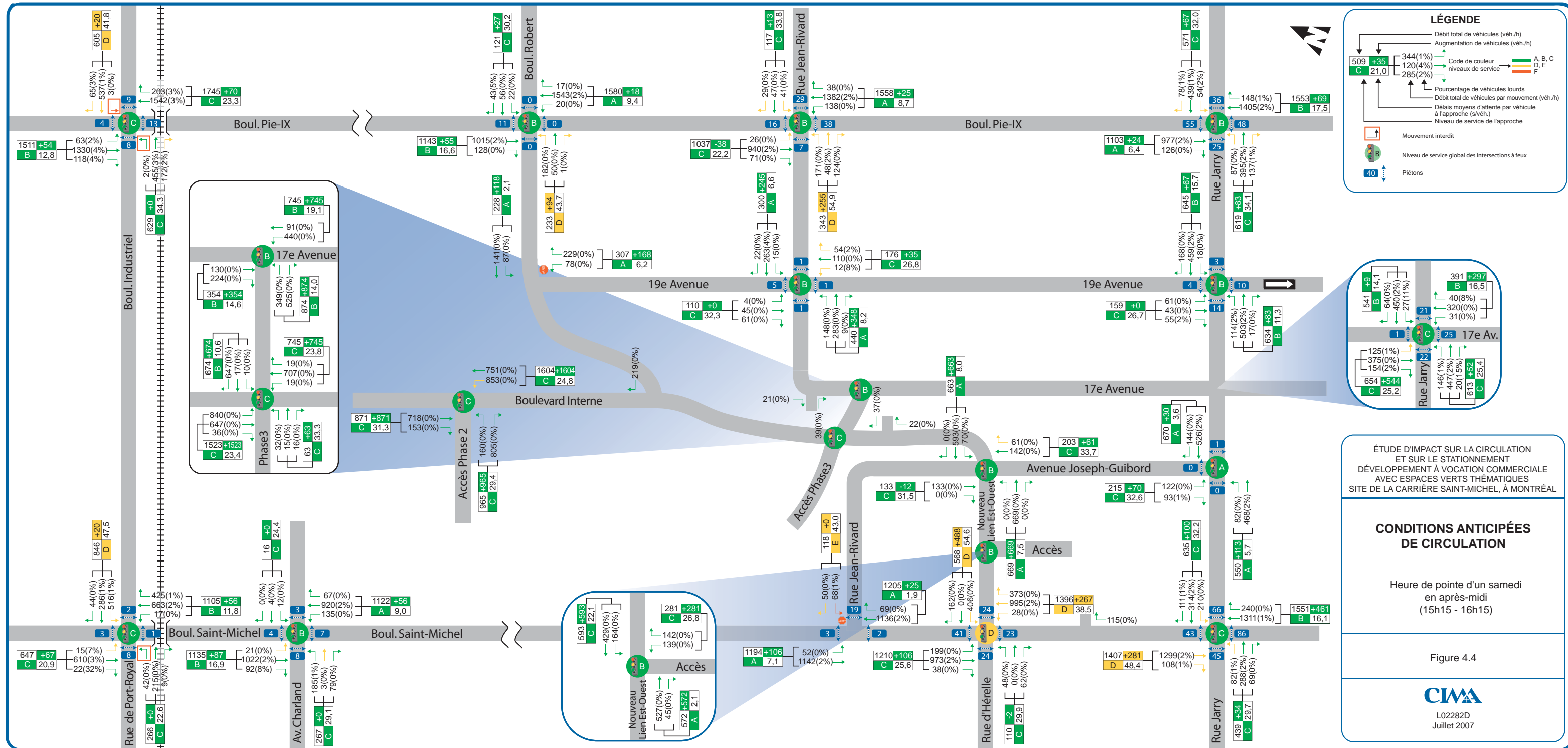
Heure de pointe du samedi après-midi

Pour l'ensemble du réseau routier, les analyses démontrent des conditions de circulation anticipées équivalentes à celles de l'actuelle. En effet, des niveaux de service qui varient de A (excellent) à D (acceptable), des délais moyens d'attente par véhicule inférieurs à 55 secondes et des voies de circulation sans congestion caractérisent les différents mouvements et approches à l'étude.

Seule l'approche Est de l'intersection Saint-Michel / Jean-Rivard, intersection régie par un arrêt à l'approche secondaire, présente un niveau de service de E avec un délai moyen d'attente de 43 secondes par véhicule pour l'approche. Comme à l'heure de pointe du jeudi après-midi, l'augmentation des débits véhiculaires sur le boulevard St-Michel et les changements à la programmation du système de feux de circulation à l'intersection Saint-Michel / d'Hérelle rendent plus difficile l'insertion des véhicules quittant la rue Jean-Rivard vers le boulevard Saint-Michel (mouvement de virage à gauche).

Tel que souligné précédemment, l'optimisation de certains systèmes de feux de circulation a permis d'améliorer les conditions de circulation de certaines approches secondaires.

En ce qui concerne le réseau interne, les conditions de circulation sont bonnes. Des niveaux de service de A à C et des délais moyens d'attente inférieurs à 35 secondes par véhicule décrivent les conditions de circulation sur les voies internes.



4.5 RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN

La demande en transport en commun a été évaluée à 256 déplacements, dont 130 en entrée et 126 en sortie un après-midi de semaine. En pointe du samedi après-midi, les déplacements en transport en commun se chiffrent à 166 en entrée et 154 en sortie pour un total de 321 déplacements. Cette demande devra être comblée par une offre de transport en commun desservant le secteur.

Le promoteur envisage une desserte en transport en commun sur le futur site. Des pourparlers ont été entamés avec la Société de transport de Montréal (STM) en ce sens. Diverses possibilités seront étudiées par la STM afin de valider la faisabilité d'une telle desserte. Par exemple, un circuit d'autobus existant dans l'axe Est-Ouest pourrait dévier son itinéraire pour emprunter le nouveau lien Est-Ouest ou encore, il serait possible que le site accueille la fin d'un des circuits de la STM. Si des arrêts d'autobus à proximité du boulevard interne devaient être prévus, il est suggéré de les aménager à proximité du réseau piétonnier prévu (voir la section suivante).

4.6 RÉSEAUX PIÉTONNIER ET CYCLABLE

La figure 4.5 illustre les réseaux piétonnier et cyclable prévus sur le nouveau réseau routier. Le lien Est-Ouest offre un trottoir et une piste cyclable du côté Sud seulement pour être en mesure d'aligner le plus possible ce nouveau lien avec la rue d'Hérelle à l'Ouest du boulevard Saint-Michel. Le court lien reliant le boulevard interne à la 17^e avenue offre aussi un trottoir et une piste cyclable du côté Sud. La circulation piétonne et cyclable se fait du côté Ouest du boulevard interne, évitant ainsi d'avoir à franchir la bretelle d'entrée venant du boulevard Robert et facilitant l'accès aux commerces des phases 1 et 2.

Mentionnons également que l'ensemble des nouveaux feux de circulation à implanter propose dans la majorité des cas des plans de programmation dans le respect des temps de traversée piétonne. Seule l'approche Nord de l'intersection du boulevard interne avec le court lien menant vers la 17^e avenue ne respecte pas ce critère (d'ailleurs, aucun trottoir n'est offert du côté nord du court lien). Cette intersection comporte seulement deux traversées, soit aux approches Sud et Ouest.

Le réseau de trottoirs proposé se connecte aux trottoirs existants, cependant, aucun réseau cyclable ne permet de raccorder les pistes cyclables proposées au réseau cyclable montréalais. Dans la foulée du Plan de transport de la Ville de Montréal qui met l'accent sur les modes actifs, ce réseau est appelé à se développer.



4.7 ACTIVITÉ DE CAMIONNAGE

4.7.1 Réseau de camionnage de la Ville de Montréal

Les nouvelles activités de camionnage engendrées par le projet ne nécessitent pas de modification au réseau de camionnage de la Ville de Montréal. Sur les liens entourant le site étudié, il est permis aux véhicules lourds de circuler en tout temps. Le boulevard Saint-Michel, quant à lui, présente une interdiction de nuit aux camions.

4.7.2 Activités de livraison au site

La circulation des camions sur le nouveau lien Est-Ouest devra être permise car les livraisons s'effectueront en bonne partie par cet accès. Le boulevard interne de même que les différents accès sont conçus pour accueillir les camions et faciliter leurs manœuvres.

4.7.3 Accès à la carrière

En fonction des besoins, des accès pourront être ajoutés sur le côté Ouest du boulevard interne pour assurer l'accès à divers camions (Ville de Montréal, déneigement) devant se rendre dans la partie Ouest de la carrière. Ces accès devront cependant être sécurisés par un système de contrôle pour s'assurer que seuls les utilisateurs réels de la carrière soient admis.

4.7.4 Camions pour le dépôt à neige

Sur la base des informations des intervenants de la Ville de Montréal, les opérations au dépôt à neige s'étalent sur 25 à 30 jours par année; de plus, environ 4 jours d'opération par tempête sont nécessaires pour les voyages de neige. Le dépôt à neige de la carrière Saint-Michel accueille 30 % de la neige de l'Île de Montréal. Deux points d'accès au dépôt à neige de la carrière Saint-Michel sont existants, tel que détaillé au tableau suivant.

TABLEAU 4.1 : POINTS D'ACCÈS AU DÉPÔT À NEIGE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL

POINTS D'ACCÈS AU SITE DE DÉPÔT À NEIGE		UTILISATION DE L'ACCÈS	ACHALANDAGE LORS DES OPÉRATIONS (CAMIONS/H)
EN ENTRÉE	EN SORTIE		
Intersection Saint-Michel et Charland		30 %	103 *
Intersection Robert et 19 ^e avenue	Intersection Pie-IX et 42 ^e avenue (en virage à droite vers le Sud)	70 %	250

* sur la base de données fournies par la Ville de Montréal concernant l'achalandage à l'accès Charland de la carrière Saint-Michel à l'hiver 2003-2004 où un maximum de 103 camions/h a été dénombré le samedi 7 février 2004 de 13 h à 14 h (voir annexe N).

Mentionnons que l'accès situé en face de l'avenue Charland accueille, selon les informations des représentants de la Ville de Montréal, 30 % du volume total entrant à la carrière Saint-Michel. Ainsi, il est supposé que l'accès au dépôt à neige situé au coin des axes Robert et 19^e avenue peut recevoir un maximum de 250 camions à neige et ce, en heure de pointe critique relevée.

Comme ces heures critiques de déneigement sont peu fréquentes au courant d'une année, aucun ajustement des simulations n'a été fait pour tenir compte des camions de neige.

4.8 ANALYSE DU STATIONNEMENT

Stationnement sur le site

Pour un développement d'une envergure telle que prévue par le promoteur, le ratio du nombre de places en stationnement visé est d'environ 5,0 cases par superficie de 1 000 pi² de plancher.

À titre de comparaison, le document de référence en matière de stationnement⁶ présente un ratio de 6,1 cases / 1 000 pi² pour ce type de développement. D'autre part, ce document présente un ratio de 4,74 cases / 1 000 pi² afin de répondre à la demande de pointe moyenne en stationnement un samedi du mois de décembre (mois fort d'achalandage commercial). Ces valeurs sont des moyennes de plusieurs études sur des sites comparables. L'annexe O présente les extraits de ce document de référence. Ainsi, le ratio utilisé par le promoteur semble adéquat afin de répondre à la demande en stationnement anticipée.

⁶

INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. *Parking Generation*, 3rd Edition, 2004.

Stationnement sur rue

Les modifications à la réglementation de stationnement toucheront les utilisateurs du stationnement sur rue mais aussi les activités du clos de voirie situé sur la 17^e avenue entre le boulevard Crémazie et la rue Jarry. En effet, selon les informations transmises par l'arrondissement de Villeray-Saint-Michel-Parc-Extension, il arrive occasionnellement que les équipements d'entretien soient disposés en bordure des 16^e et 17^e avenues. L'aménagement élimine le stationnement sur un côté de rue mais le conserve sur le côté Ouest, sauf en période de pointe de l'après-midi. Le clos de voirie pourra continuer à fonctionner de cette manière sur la 16^e avenue, aucunement touchée par le projet, mais il serait préférable d'éviter de stationner les équipements d'entretien sur la 17^e avenue pendant la période de pointe de l'après-midi.

4.9 RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Il est recommandé d'optimiser la visibilité des feux de l'intersection Joseph-Guibord / lien Est-Ouest en évitant de masquer la vue en provenance du boulevard interne vers le lien Est-Ouest.

Sur le boulevard interne, la mise en place d'un terre-plein central devient un élément favorisant la sécurité routière, rendu nécessaire à cause de la géométrie (pente et courbe) et du débit prévu. Le respect de la distance de visibilité d'arrêt est aussi essentiel pour qu'un automobiliste descendant la pente vers l'accès à la phase 2 puisse voir la file d'attente qui pourrait se créer aux feux de circulation.

Également, sur le boulevard interne, en raison du changement d'assignation des voies de circulation, une signalisation et un marquage adéquats sont requis par la norme. Par exemple, les usagers progressant sur une voie ne s'attendent pas à ce que leur voie devienne dédiée au virage à gauche. Pour éviter des conflits dus à ces changements d'assignation, il est recommandé de prévoir une signalisation adéquate.

Dans un autre ordre d'idées, l'ajout de pistes cyclables par le promoteur constitue un élément intéressant du concept qui va dans le sens du Plan de transport de la Ville de Montréal. Cependant, les problématiques soulevées sur le réseau routier existant quant aux accidents impliquant des cyclistes demeurent. Les connexions au réseau routier périphérique devront être aménagées de façon sécuritaire tout en permettant une continuité du réseau cyclable proposé.

5. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION

Le promoteur Centres d'achats SmartCentres souhaite planifier le développement à des fins commerciales du site de la carrière Saint-Michel. Le projet prévoit également l'intégration d'espaces verts thématiques et de lieux à caractère public.

Dans l'ensemble, le secteur actuel présente de bonnes conditions de circulation sur les axes routiers adjacents le samedi après-midi et des conditions de circulation un peu plus difficiles pour l'heure de pointe de l'après-midi sur semaine.

Un total de 1 166 et 1 306 nouveaux déplacements sont attendus sur le réseau routier environnant à l'heure de pointe du jeudi après-midi et samedi après-midi respectivement.

Le site visé par le promoteur est accessible par les axes Saint-Michel, Jarry et Pie-IX. Afin d'acheminer les usagers vers les trois phases distinctes du projet, des réseaux routier, piétonnier et cyclable sont proposés. Les simulations ont permis de concevoir les nouveaux liens routiers avec un nombre de voies suffisant pour accueillir l'ensemble de la demande. Des pistes cyclables et des trottoirs sont prévus. Une desserte en transport en commun est également jugée nécessaire, bien que sa forme n'ait pas été encore définie. Ainsi, les usagers des différents modes de transport auront accès au projet.

Pour offrir une accessibilité adéquate au site et maintenir des conditions de circulation semblables à la situation actuelle, des mesures de mitigation sont requises :

Feux de circulation

- Optimisation des paramètres de coordination et des minutages de certains feux de circulation sur le boulevard Saint-Michel, la rue Jarry et le boulevard Pie-IX;
- Mise en place de six nouveaux systèmes de feux de circulation aux intersections (dont certains sont coordonnés).

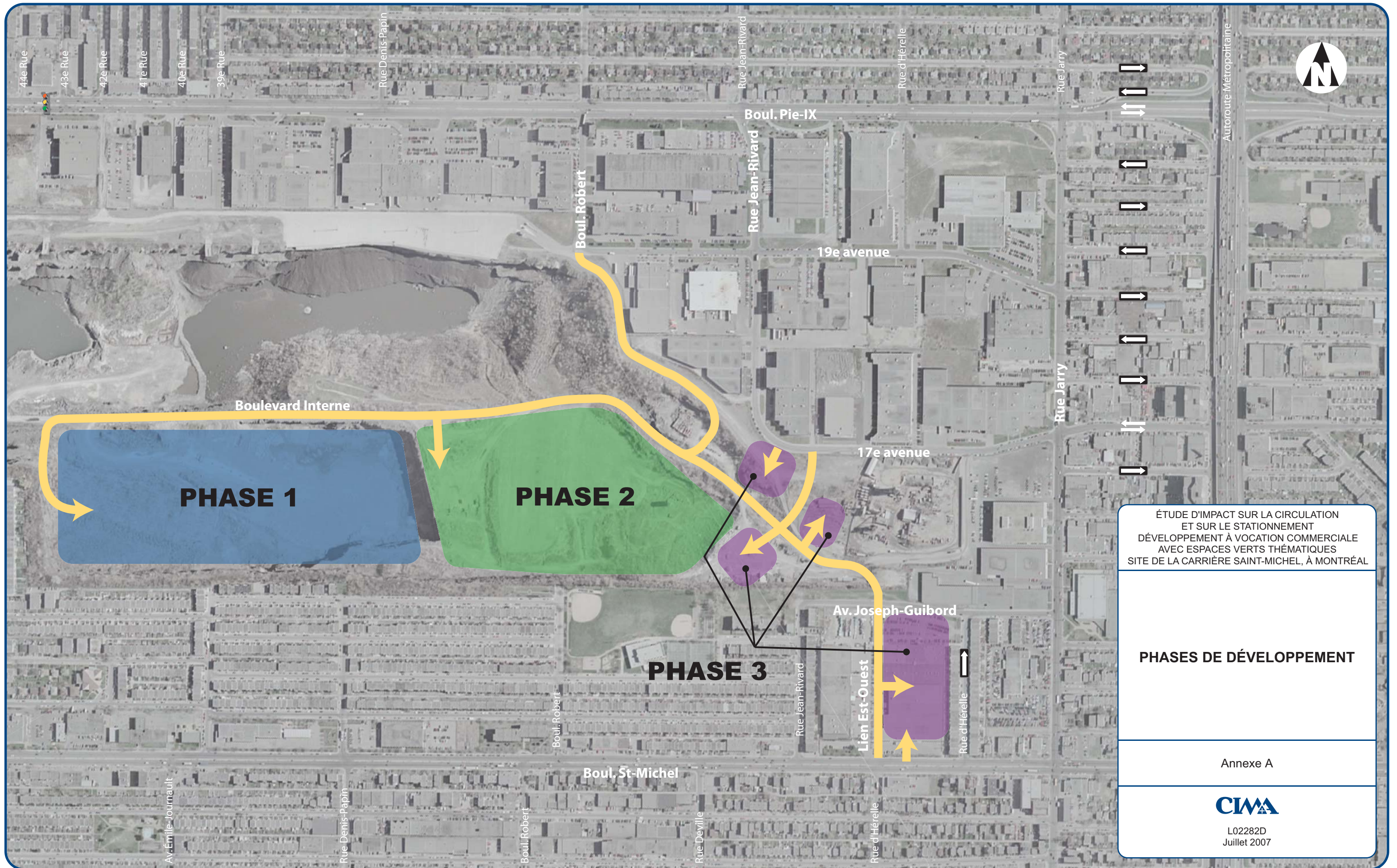
Stationnement

- Élimination du stationnement du côté Est de la 17^e avenue entre le boulevard Crémazie et la rue Jean-Rivard;
- Élimination du stationnement du côté Ouest sur 70 mètres au Sud du court lien reliant la 17^e avenue au boulevard interne;
- Élimination du stationnement sur la rue d'Hérelle sur une courte distance à l'approche Ouest de l'intersection avec le boulevard Saint-Michel;
- Interdiction de stationner durant les périodes de pointe de l'après-midi sur semaine (16 h à 18 h) et/ou du samedi (14 h à 17 h) à certaines approches, sur le côté Ouest de la 17^e avenue et sur le côté Ouest du boulevard Saint-Michel.

Il est à noter qu'aucun élargissement de chaussée n'est requis car la configuration nécessaire pour conserver une fluidité dans le secteur peut s'implanter à l'intérieur des largeurs de chaussée actuelles, à l'exception d'un court tronçon près de la courbe entre la 17^e avenue et la rue Jean-Rivard; l'introduction d'un terre-plein central nécessite une rue plus large, tout en demeurant dans l'emprise disponible.

L'application des mesures de mitigation minimise l'impact du projet sur la circulation dans le secteur limitrophe. Bien qu'un impact soit noté pour l'heure de pointe de l'après-midi sur semaine, les conditions anticipées de circulation demeurent acceptables. L'impact lors de l'heure de pointe du samedi après-midi est faible, même si le projet génère un plus grand nombre de déplacements pendant cette période.

L'implication de la STM dans les prochaines démarches est cruciale afin de desservir le site en transport en commun. De même, la Ville de Montréal devra analyser la poursuite du réseau cyclable initié par le promoteur afin de sécuriser les déplacements de ces usagers vulnérables.



ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION
 ET SUR LE STATIONNEMENT
 DÉVELOPPEMENT À VOCATION COMMERCIALE
 AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES
 SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL, À MONTRÉAL

PHASES DE DÉVELOPPEMENT

Annexe A

CIMA
 L02282D
 Juillet 2007

ANNEXE B
DÉFINITION DES NIVEAUX DE SERVICE

DESCRIPTION DES NIVEAUX DE SERVICE AUX INTERSECTIONS AVEC FEUX

Le niveau de service est exprimé en termes de délai. Le délai est une mesure agrégée de l'inconfort, de la frustration des conducteurs et donne un indice de la consommation d'essence et des pertes de temps reliées aux déplacements automobiles. Les niveaux de service sont exprimés en termes de perte de temps aux arrêts que subit un véhicule durant une période d'observation de 15 minutes.

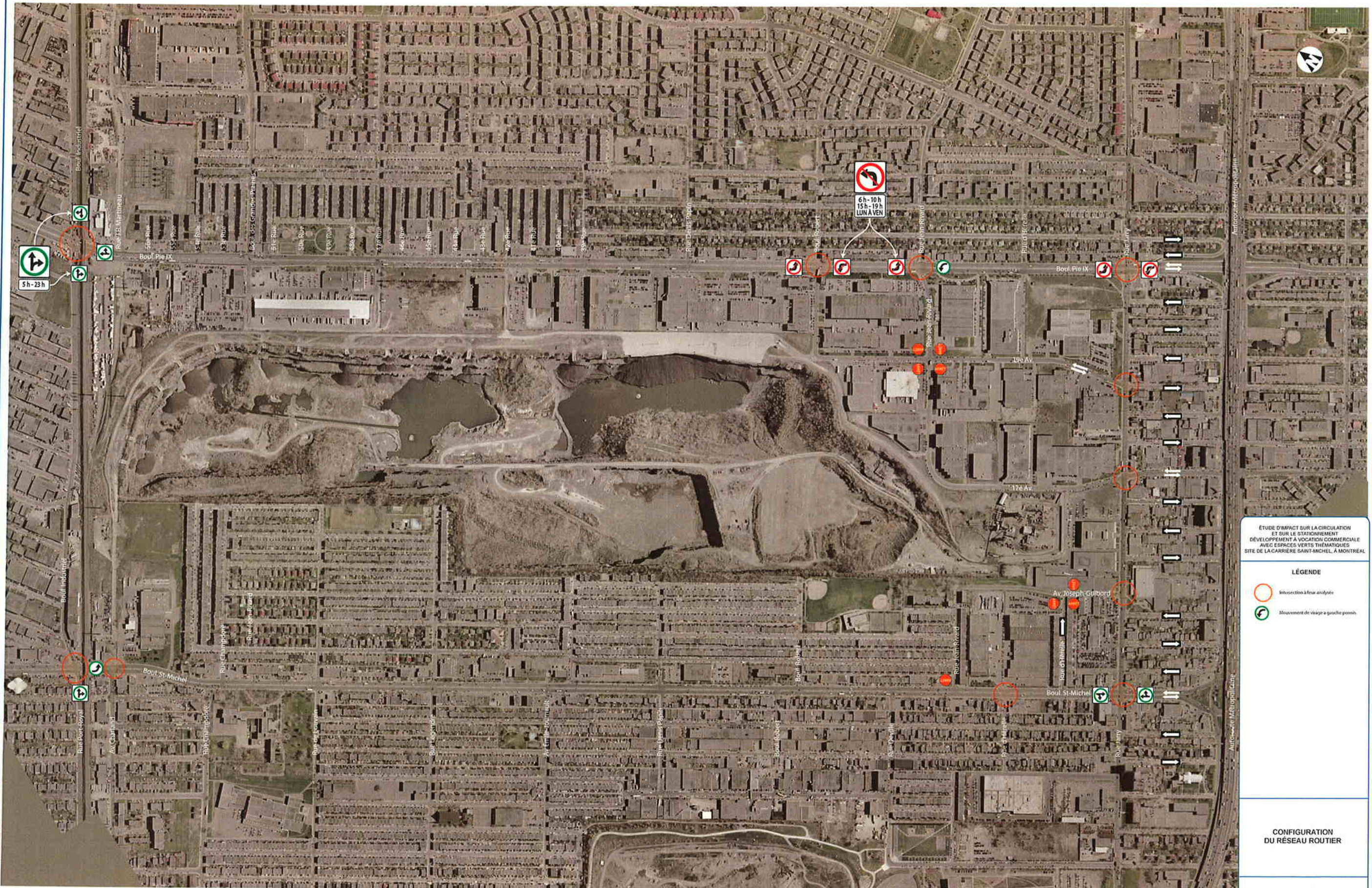
NIVEAU DE SERVICE	DESCRIPTION
A	<p>Délai très court, moins de 10 secondes par véhicule. Ces conditions sont extrêmement favorables et la plupart des véhicules arrivent durant la phase de vert. Des cycles de feux courts contribuent à cet état.</p> <p>La plupart des véhicules n'arrêtent pas.</p>
B	<p>Délai moyen entre 10 et 20 secondes par véhicule. La circulation reste fluide et les cycles de feux courts contribuent à cet état.</p> <p>Plus de véhicules arrêtent qu'au niveau de service A, ce qui engendre un délai moyen légèrement plus élevé.</p>
C	<p>Le délai moyen se situe entre 20 et 35 secondes par véhicule. Cette augmentation du délai peut résulter d'un débit de circulation plus élevé qu'aux niveaux de service précédents ou de cycles de feux plus longs.</p> <p>Le nombre de véhicules qui arrêtent est significatif même si plusieurs arrivent à passer à l'intersection sans arrêter.</p>
D	<p>Délai moyen dans la gamme de 35 à 55 secondes par véhicule. La congestion se fait sentir. Le délai moyen plus long peut résulter d'un rapport débit/capacité élevé, de cycles de feux longs.</p> <p>Plusieurs véhicules arrêtent et la proportion de véhicules qui passent sans arrêter diminue rapidement. Plusieurs cycles n'arrivent pas à écouler leurs files d'attente.</p>
E	<p>Le délai moyen est de l'ordre de 55 à 80 secondes par véhicules. Ceci est considéré comme la limite acceptable de délai. Ce délai élevé résulte d'un rapport débit/capacité très élevé et de longues durées de cycles de feux. La congestion est forte.</p> <p>Plusieurs cycles sont déficitaires.</p>
F	<p>Le délai moyen par véhicule dépasse 80 secondes. Ceci est considéré inacceptable par la majorité des conducteurs. Il y a sursaturation, le flot de véhicules qui arrive excède la capacité de l'intersection. La majorité des cycles sont déficitaires. Un cycle trop long et/ou une inadéquation de la géométrie peuvent être la cause de cette situation.</p>

DÉFINITION DES NIVEAUX DE SERVICE : INTERSECTIONS AVEC ARRÊTS

Niveaux de service	Délais moyens d'attente (s/véh.)
A	≤ 10
B	> 10 et ≤ 15
C	> 15 et ≤ 25
D	> 25 et ≤ 35
E	> 35 et ≤ 50
F	> 50

Source : Table 17-2 et 17-22, Highway Capacity Manual 2000.

ANNEXE C
CONFIGURATION DU RÉSEAU ROUTIER



ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION ET SUR LE STATIONNEMENT DÉVELOPPEMENT À Vocation COMMERCIALE AVEC ESPACES VERTS THÉMATIQUES SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL À MONTRÉAL

- LÉGENDE**
- Intersection à l'analyse
 - ↻ Mouvement de virage à gauche permis

CONFIGURATION DU RÉSEAU ROUTIER

ANNEXE D
COMPTAGES DE CIRCULATION

Jeudi

02



Industriel / Port-Royal / Saint-Michel

Réseau 28
 Arrondissement AHUNTSIC - CARTIERVILLE
 Observateurs Ismey Semanate Martínez, Sandra Martínez

Date du comptage : Vendredi 02 avril 2004
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Complé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons	
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total			
7:30	0	0	6	246	7	259	0	7	182	112	301	0	93	125	2	220	0	13	57	0	70	850	2
7:45	0	0	13	250	7	270	0	9	168	135	312	0	100	139	4	243	0	14	71	0	86	910	4
8:00	1	1	18	236	2	256	0	13	185	131	329	0	93	133	9	235	0	17	86	0	103	923	11
8:15	2	1	10	246	9	265	1	14	135	121	270	2	97	130	2	229	0	21	63	1	85	849	5
Total	3	2	47	978	25	1050	2	43	670	499	1212	4	383	527	17	927	0	65	277	1	343	3532	9
PHF	0,08	0,65	0,98	0,69	0,97	0,50	0,77	0,91	0,92	0,92	0,50	0,98	0,95	0,47	0,95	0,00	0,77	0,81	0,25	0,83	0,96	0,45	
%Camion					5,7%					6,1%					8,9%					1,2%	6,2%		

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons	
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total			
12:00	0	0	10	133	4	147	0	13	79	112	204	0	116	164	3	283	0	8	44	1	53	687	1
12:15	3	1	10	140	9	159	3	14	61	86	161	0	98	154	2	254	1	13	48	0	61	635	7
12:30	3	1	14	141	7	162	1	16	66	97	179	2	91	156	2	249	0	12	43	0	55	645	6
12:45	0	0	6	127	11	144	0	15	61	118	194	0	113	122	4	239	2	13	56	0	69	646	2
Total	6	3	40	541	31	612	5	58	267	413	738	2	418	596	11	1025	3	46	191	1	238	2613	16
PHF	0,06	0,60	0,71	0,96	0,70	0,94	0,42	0,91	0,84	0,88	0,90	0,25	0,90	0,91	0,69	0,91	0,38	0,88	0,85	0,25	0,86	0,95	0,57
%Camion					6,6%					7,7%					8,4%					2,1%	7,2%		

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons	
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total			
16:30	0	0	15	151	10	176	0	12	128	104	244	1	156	293	7	456	2	18	118	0	136	1012	4
16:45	4	1	9	169	4	182	0	16	114	131	261	0	172	302	2	476	0	17	113	0	130	1049	4
17:00	2	2	14	193	11	218	2	25	117	114	256	1	168	295	2	463	2	26	120	0	146	1083	7
17:15	0	0	9	151	13	173	0	17	107	104	228	0	179	307	10	496	0	9	112	0	121	1018	0
Total	7	3	47	664	38	749	2	70	466	453	989	2	673	1197	21	1891	2	70	463	0	533	4162	15
PHF	0,08	0,78	0,86	0,73	0,86	0,25	0,70	0,91	0,86	0,95	0,50	0,94	0,97	0,53	0,95	0,50	0,67	0,96	0,00	0,91	0,96	0,54	
%Camion					4,9%					4,1%					4,3%					2,3%	4,1%		

Grand total : 10307

Remarques :

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

03



Charland / Saint-Michel

Réseau 28
 Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION
 Observateurs Sophie Bérard, Véronique Lemelin

Date du comptage : Vendredi 02 avril 2004
 Température(AM) : Pluie/Brûine
 Température(PM) : Pluie/Brûine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total véh. équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
7:30	50	40	325	3	368	18	2	0	2	4	19	2	174	49	225	5	24	2	42	68	665	38
7:45	5	36	340	8	384	0	0	0	0	0	3	4	183	43	230	6	19	2	51	72	686	14
8:00	9	36	331	2	369	2	2	4	1	7	5	3	171	35	209	7	21	0	47	68	653	23
8:15	2	34	345	1	380	4	2	2	1	5	0	6	173	30	209	9	24	2	35	61	655	19
Total	66	146	1341	14	1601	24	6	6	4	16	33	15	701	157	873	27	88	6	175	269	2659	92
PHF	0,44	0,91	0,97	0,44	0,98	0,33	0,75	0,38	0,50	0,57	0,60	0,63	0,96	0,80	0,95	0,25	0,92	0,75	0,86	0,93	0,97	0,84
%Camion					5,1%					60,0%					6,3%					5,1%		5,7%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total véh. équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
12:00	5	28	220	2	250	10	8	3	2	13	5	7	205	22	234	7	17	0	35	52	549	17
12:15	6	27	211	1	239	0	1	1	4	6	3	4	203	26	233	3	27	2	44	73	551	12
12:30	7	25	212	1	238	0	0	1	0	1	3	2	200	28	230	10	17	2	37	56	525	19
12:45	8	35	224	4	263	0	2	0	2	4	6	2	194	38	234	7	22	0	35	57	558	21
Total	26	115	867	8	990	0	11	5	8	24	16	15	802	114	931	27	83	4	151	238	2183	69
PHF	0,31	0,82	0,97	0,50	0,94	0,00	0,34	0,42	0,50	0,46	0,67	0,54	0,98	0,75	0,99	0,88	0,77	0,50	0,86	0,82	0,98	0,82
%Camion					5,4%					26,3%					6,0%					4,4%		5,8%

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total véh. équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
16:30	9	26	241	0	267	0	2	1	5	8	1	0	358	38	396	10	31	0	67	98	769	20
16:45	12	29	284	1	314	0	0	0	2	2	4	0	402	44	446	13	19	1	59	79	841	29
17:00	18	30	287	0	317	0	0	2	0	2	1	0	377	45	422	12	27	2	66	95	836	36
17:15	17	22	229	0	251	0	0	0	2	2	2	1	384	50	435	13	18	1	61	80	768	32
Total	56	107	1041	1	1149	0	2	3	9	14	8	1	1521	177	1699	53	95	4	253	352	3214	117
PHF	0,28	0,89	0,91	0,25	0,91	0,00	0,25	0,38	0,45	0,44	0,50	0,25	0,95	0,89	0,95	0,78	0,77	0,50	0,94	0,90	0,96	0,81
%Camion					4,2%					16,7%					2,0%					3,5%		3,3%

Grand total : 8056 278

Remarques :

pm: accident et remorquage sur Champdoré. Approche sud: Uturns fréquents, saisis comme VAG.

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

Hérelle / Saint-Michel

Date du comptage : Jeudi 01 avril 2004
 Température(AM) : Clair
 Température(PM) : Clair
 Complé par : Antoine Baudouin

Réseau 28

Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION

Observateurs Alexandra Paz, William Mosquira

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équív.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
7:30	55	8	452	1	461	8	6	2	7	15	7	9	216	1	226	7	14	6	5	25	727	77
7:45	51	6	389	0	395	11	3	0	1	4	9	9	224	1	234	14	14	1	2	17	650	85
8:00	49	6	405	0	411	12	8	0	5	13	15	5	247	4	256	10	13	6	10	29	709	86
8:15	46	1	413	0	414	6	2	0	1	3	9	7	244	4	255	10	8	3	2	13	685	71
Total	201	21	1659	1	1681	37	19	2	14	35	40	30	931	10	971	41	49	16	19	84	2771	319
PHF	0,91	0,66	0,92	0,25	0,91	0,77	0,59	0,25	0,50	0,58	0,67	0,83	0,94	0,63	0,95	0,73	0,88	0,67	0,48	0,72	0,95	0,93
%Camion					5,2%					40,0%					8,0%					6,3%		6,5%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équív.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
12:00	33	7	292	0	299	10	3	0	4	7	9	6	244	7	257	7	7	1	10	18	581	69
12:15	22	5	288	0	293	5	3	2	9	14	5	6	270	10	286	5	7	2	1	10	603	37
12:30	42	8	285	0	293	13	3	4	3	10	13	10	234	15	259	12	4	1	2	7	569	80
12:45	13	4	311	1	316	6	3	1	6	10	12	10	263	12	285	16	6	1	3	10	621	47
Total	110	24	1176	1	1201	34	12	7	22	41	39	32	1011	44	1087	40	24	5	16	45	2374	223
PHF	0,65	0,75	0,95	0,25	0,95	0,65	1,00	0,44	0,61	0,73	0,75	0,80	0,94	0,73	0,95	0,63	0,86	0,63	0,40	0,63	0,96	0,70
%Camion					3,9%					10,8%					7,2%					0,0%		5,4%

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équív.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
16:30	27	6	321	0	327	14	7	0	4	11	14	8	409	7	424	9	15	2	18	35	797	64
16:45	24	9	292	0	301	21	5	1	9	15	17	2	373	10	385	28	11	1	16	28	729	90
17:00	41	13	304	0	317	21	23	5	17	45	20	5	380	14	399	10	11	0	8	19	780	92
17:15	31	16	322	0	338	16	5	0	5	10	19	4	402	13	419	26	8	0	20	28	795	92
Total	123	44	1239	0	1283	72	40	6	35	81	70	19	1564	44	1627	73	45	3	62	110	3101	338
PHF	0,75	0,69	0,96	0,00	0,95	0,86	0,43	0,30	0,51	0,45	0,88	0,59	0,96	0,79	0,96	0,65	0,75	0,38	0,78	0,79	0,97	0,92
%Camion					3,8%					6,6%					4,6%					0,9%		4,2%

Grand total : 8246 880

Remarques :

Côté est: manufacture.

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

12



Jarry / Saint-Michel

Réseau 28
 Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION
 Observateurs Émilie Labrosse, Jean-François Lauzon

Date du comptage : Mardi 06 avril 2004
 Température(AM) : Clair
 Température(PM) : Clair
 Complé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
7:30	23	23	390	0	413	28	29	150	40	219	27	33	168	0	201	21	22	45	8	75	908	85
7:45	23	23	334	0	357	39	21	167	31	219	27	38	213	0	251	18	12	59	3	74	901	113
8:00	42	33	334	0	367	74	17	154	35	206	31	23	216	0	239	17	29	65	5	99	911	164
8:15	19	28	348	0	376	27	28	136	34	198	17	29	240	0	269	32	26	55	9	90	933	96
Total	109	107	1406	0	1513	168	95	607	140	842	92	123	837	0	960	88	89	224	25	338	3653	457
PHF	0,65	0,81	0,90	0,00	0,92	0,57	0,82	0,91	0,88	0,96	0,74	0,81	0,87	0,00	0,89	0,69	0,77	0,86	0,69	0,85	0,98	0,70
%Camion					3,3%					6,2%					5,1%					6,6%		4,7%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
12:00	24	9	232	1	242	36	29	94	33	156	14	29	227	0	256	14	35	67	16	118	772	67
12:15	13	23	225	0	248	46	24	63	33	120	28	42	201	0	243	29	19	64	10	93	704	116
12:30	9	16	254	1	271	38	26	63	30	119	30	47	238	0	285	33	22	56	15	93	768	105
12:45	45	14	241	1	256	32	40	63	19	122	35	42	232	0	274	20	16	76	13	105	757	102
Total	61	62	952	3	1017	129	119	283	115	517	107	160	898	0	1058	63	92	263	54	409	3001	390
PHF	0,66	0,67	0,94	0,75	0,94	0,70	0,74	0,75	0,87	0,83	0,76	0,85	0,94	0,00	0,93	0,70	0,66	0,87	0,84	0,87	0,97	0,84
%Camion					4,2%					6,2%					7,6%					7,9%		6,2%

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
16:30	22	22	278	1	301	56	29	96	32	157	40	33	334	3	370	46	33	118	18	169	997	163
16:45	22	17	274	1	292	31	24	109	17	150	33	25	341	0	366	22	29	125	19	173	981	108
17:00	17	25	263	0	288	24	39	137	30	206	25	24	339	0	363	16	39	132	16	187	1044	82
17:15	12	20	225	0	245	34	29	84	30	143	44	34	367	0	401	26	32	129	34	195	984	116
Total	73	84	1040	2	1126	144	121	426	109	656	142	116	1381	3	1500	110	133	504	87	724	4006	469
PHF	0,33	0,84	0,94	0,50	0,94	0,65	0,78	0,78	0,85	0,80	0,81	0,85	0,94	0,25	0,94	0,60	0,85	0,95	0,84	0,93	0,96	0,72
%Camion					2,1%					3,0%					2,5%					1,7%		2,3%

Grand total : 10660 1316

ST

Remarques :

Saint-Michel: VAG interdit dans les deux sens. Débits véhiculaires et piétonniers élevés: difficile de tout compter. Quelques véhicules passent par l'entrée du garage pour éviter le feu de circulation.

Pondération des banques : Automobiles (1), Véhicules lourds (2)

14

Jarry / Joseph-Guibord

Réseau 28
 Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION
 Observateurs Natacha Sirois, Réjean Lussler

Date du comptage : Vendredi 02 avril 2004
 Température(AM) : Pluie/Brûine
 Température(PM) : Pluie/Brûine
 Complé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
7:30	10	10	0	43	53	0	17	200	0	217	11	0	0	0	0	0	0	96	1	97	367	11
7:45	7	13	0	45	58	22	23	183	0	206	32	0	0	0	0	0	0	113	2	115	379	11
8:00	5	12	0	36	48	1	28	200	0	228	11	0	0	0	0	0	0	120	2	122	398	7
8:15	3	13	0	51	64	0	27	195	0	222	0	0	0	0	0	0	0	130	4	134	420	3
Total	25	48	0	175	223	33	95	778	0	873	4	0	0	0	0	0	0	459	9	468	1564	32
PHF	0,63	0,92	0,00	0,86	0,87	0,38	0,85	0,97	0,00	0,96	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,56	0,87	0,93	0,73
%Camion				2,3%					4,7%						0,0%					6,1%	4,8%	

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
12:00	10	15	0	39	54	11	24	135	0	159	0	0	0	0	0	0	0	142	3	145	358	12
12:15	2	5	0	41	46	22	22	118	0	140	1	0	0	0	0	0	0	126	1	127	313	6
12:30	3	17	0	53	70	3	25	120	0	145	0	0	0	0	0	0	0	143	1	144	359	7
12:45	2	14	0	37	51	2	18	134	0	152	0	0	0	0	0	0	0	139	1	140	343	4
Total	18	51	0	170	221	38	89	507	0	596	1	0	0	0	0	0	0	550	6	556	1373	29
PHF	0,50	0,75	0,00	0,80	0,79	0,41	0,89	0,94	0,00	0,94	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,96	0,50	0,96	0,96	0,60
%Camion				0,9%					4,0%						0,0%					5,1%	3,9%	

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
16:30	2	12	0	64	76	1	66	214	0	280	0	0	0	0	0	0	0	178	9	187	543	3
16:45	6	9	0	55	64	6	51	202	0	253	1	0	0	0	0	0	0	192	7	199	516	13
17:00	2	11	0	48	59	4	57	199	0	256	0	0	0	0	0	0	0	194	6	200	515	6
17:15	0	12	0	39	51	2	47	187	0	234	0	0	0	0	0	0	0	158	5	163	448	2
Total	9	44	0	206	250	33	221	802	0	1023	1	0	0	0	0	0	0	722	27	749	2022	24
PHF	0,45	0,92	0,00	0,80	0,82	0,54	0,84	0,94	0,00	0,91	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,93	0,75	0,94	0,93	0,46
%Camion				2,0%					2,7%						0,0%					3,2%	2,8%	

Grand total : 4959 85

Remarques :

midi: U-turn approche ouest.

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

15



17e avenue / Jarry

Réseau 28
 Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION
 Observateurs Natacha Sirols, Rodrigo Medina

Date du comptage : Lundi 05 avril 2004
 Température(AM) : Neige/Grêle
 Température(PM) : Nuageux/Sombre
 Complété par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
7:30	46	10	0	56	8	179	13	200	5	21	4	30	10	8	71	21	100	386	24			
7:45	38	23	2	63	8	166	12	183	9	24	7	40	16	18	74	25	117	403	25			
8:00	39	9	0	48	6	202	8	216	8	13	9	30	5	15	104	20	139	433	12			
8:15	51	14	1	66	6	208	17	231	11	15	15	41	11	82	21	114	452	12				
Total	174	56	3	233	25	755	50	830	33	73	35	141	25	52	331	87	470	1674	73			
PHF	0,60	0,85	0,61	0,38	0,88	0,56	0,78	0,91	0,74	0,90	0,66	0,75	0,76	0,58	0,86	0,63	0,72	0,80	0,87	0,85	0,93	0,73
%Camion				6,9%				5,6%							11,9%					7,8%	6,9%	

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
12:00	22	14	4	40	4	115	1	120	9	19	5	33	12	104	16	132	325	9				
12:15	25	11	3	39	3	94	7	104	8	13	6	27	5	7	102	16	125	295	7			
12:30	16	13	1	30	6	98	6	106	8	15	2	25	2	8	113	21	142	303	11			
12:45	20	19	1	40	2	104	4	109	14	19	5	38	11	127	16	154	341	11				
Total	83	57	9	149	14	411	18	439	39	66	18	123	38	446	69	553	1264	38				
PHF	0,63	0,83	0,75	0,56	0,93	0,68	0,63	0,89	0,64	0,91	0,44	0,70	0,87	0,75	0,81	0,69	0,79	0,88	0,82	0,90	0,93	0,86
%Camion				16,4%				9,2%							20,6%					7,0%	10,0%	

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
16:30	36	24	3	63	3	185	11	199	33	18	9	60	5	25	152	28	205	527	33			
16:45	35	34	4	73	6	149	3	158	21	26	11	58	2	9	156	26	191	480	22			
17:00	37	34	4	75	2	129	11	142	17	16	10	43	7	14	157	20	191	451	43			
17:15	31	21	1	53	1	123	3	127	23	11	14	48	4	13	167	22	202	430	12			
Total	139	113	12	264	12	586	28	626	94	71	44	209	18	61	632	96	789	1888	110			
PHF	0,94	0,83	0,75	0,88	0,50	0,50	0,79	0,64	0,79	0,68	0,71	0,68	0,79	0,87	0,63	0,61	0,95	0,86	0,96	0,90	0,64	
%Camion				3,1%				3,3%							16,8%					3,0%	4,5%	

Grand total : 4826

Remarques :

AM : nuageux/neige Midi : ensoleillé PM : ensoleillé/nuageux.

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

17



19e avenue / Jarry

Réseau 28
 Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION
 Observateurs Mélanie Lemelin, Paul Poullot

Date du comptage : Lundi 05 avril 2004
 Température(AM) : Pluie/Brûlé
 Température(PM) : Pluie/Brûlé
 Complété par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
7:30	2	17	7	1	25	10	12	176	8	196	0	0	0	0	0	3	0	67	26	93	314	25
7:45	4	8	5	1	14	11	19	173	3	195	1	0	0	0	0	10	2	59	31	92	301	6
8:00	0	17	14	3	34	1	6	180	6	192	0	0	0	0	0	4	2	84	34	100	326	5
8:15	0	15	10	3	28	0	25	207	4	236	0	0	0	0	0	1	13	68	23	104	368	13
Total	6	57	36	8	101	2	62	736	21	819	1	0	0	0	0	8	17	258	114	389	1309	47
PHF	0,28	0,84	0,64	0,67	0,74	0,50	0,62	0,89	0,66	0,87	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,33	0,95	0,84	0,94	0,89	0,71
%Camion					12,2%					5,0%					0,0%					8,7%		6,6%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
12:00	3	6	22	7	35	3	2	85	5	92	5	0	0	0	0	4	11	83	14	108	235	15
12:15	3	13	6	7	26	2	4	91	5	100	1	0	0	0	0	3	9	99	24	132	258	9
12:30	1	8	4	6	18	0	5	70	4	79	0	0	0	0	0	1	12	89	25	126	223	2
12:45	3	14	6	10	30	0	15	94	8	117	0	0	0	0	0	10	10	98	39	147	294	9
Total	10	41	38	30	109	5	26	340	22	388	6	0	0	0	0	28	42	369	102	513	1010	35
PHF	0,83	0,73	0,43	0,75	0,78	0,42	0,43	0,90	0,69	0,83	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,88	0,93	0,65	0,87	0,86	0,58
%Camion					7,9%					8,1%					0,0%					6,0%		7,0%

Période : 16:30 à 17:30


	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					Total véh. équiv.	Total piétons
	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total	P	D	TD	G	Total		
16:30	6	35	14	3	52	1	4	139	2	145	3	0	0	0	0	0	7	147	35	189	386	10
16:45	8	5	22	8	35	0	3	121	4	128	1	0	0	0	0	10	6	136	29	171	334	7
17:00	18	14	40	11	65	0	6	96	4	106	0	0	0	0	0	10	6	153	29	188	359	8
17:15	1	6	13	2	21	1	4	106	2	112	2	0	0	0	0	10	3	181	33	217	350	4
Total	21	60	89	24	173	2	17	462	12	491	6	0	0	0	0	30	22	617	126	765	1429	29
PHF	0,66	0,43	0,56	0,55	0,67	0,50	0,71	0,83	0,75	0,85	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,85	0,90	0,88	0,93	0,73
%Camion					3,0%					3,6%					0,0%					5,4%		4,5%

Grand total : 3748

Remarques :

19e avenue: sens unique direction sud. Feux de circulation défectueux, en mode clignotant: arrêt approches nord, est et ouest.

Pondération des banques : Automobiles (1) , Véhicules lourds (2)

Intersection: Pie IX / Jarry					
Projet : L02282C	Date : 2006-12-07	Journée : Jeudi	Temps: Beau		

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Jarry - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Jarry - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	158	1370	0	64	442	73	113	1316	0	101	462	74	4173
16:30 à 17:30	141	1312	0	60	384	66	122	1306	0	96	457	75	4019
16:45 à 17:45	122	1298	0	56	390	64	113	1294	0	76	479	65	3957

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Jarry - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Jarry - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	2	50	0	1	12	0	2	36	0	2	3	2	110
16:30 à 17:30	3	43	0	1	13	0	1	30	0	1	4	2	98
16:45 à 17:45	4	33	0	1	11	0	0	26	0	1	5	1	82

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Jarry - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Jarry - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	1	22	0	0	7	0	0	23	0	0	18	0	71
16:30 à 17:30	1	22	0	0	5	0	1	24	0	0	20	0	73
16:45 à 17:45	1	24	0	0	6	0	1	26	0	0	20	0	78

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Pie IX - Approche Nord			Jarry - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Jarry - Approche Ouest			
Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
16:15 à 17:15	45	4,7%	83%	0	3,3%	84%	0	4,1%	97%	0	3,8%	86%	80%
16:30 à 17:30	49	4,5%	79%	0	3,6%	81%	0	3,8%	97%	0	4,1%	85%	86%
16:45 à 17:45	49	4,2%	77%	0	3,4%	81%	0	3,6%	95%	0	4,2%	84%	85%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Jarry - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Jarry - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	163	1478	0	66	471	73	116	1405	0	104	494	77	4445
16:30 à 17:30	147	1410	0	62	411	66	125	1387	0	98	493	78	4276
16:45 à 17:45	130	1384	0	58	416	64	115	1372	0	78	517	67	4197

camion et autobus = 1,5 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe

Intersection: Pie IX / Jean-Rivard				CIMA	
Projet : L02282B	Date : 2006-11-23	Journée : Jeudi	Temps: Soleil		

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie-IX			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Pie-IX			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	21	1474	0	21	92	49	50	1430	21	41	147	109	3455
16:30 à 17:30	17	1419	1	14	70	40	40	1382	26	40	151	115	3315
16:45 à 17:45	19	1459	1	11	44	31	39	1431	21	43	131	111	3341

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie-IX			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Pie-IX			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	4	47	0	1	3	2	1	83	5	4	2	1	153
16:30 à 17:30	4	44	0	1	3	1	0	72	6	0	1	1	133
16:45 à 17:45	4	43	0	0	3	2	1	71	5	1	1	3	134

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie-IX			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Pie-IX			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	0	26	0	0	0	0	4	32	0	0	1	0	63
16:30 à 17:30	0	21	0	0	0	0	0	31	0	0	1	0	53
16:45 à 17:45	0	22	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	52

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord Pie-IX			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Pie-IX			Approche Ouest Jean Rivard			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
16:15 à 17:15	5	4,9%	90%	12	3,6%	78%	14	7,7%	95%	11	2,6%	83%	100%
16:30 à 17:30	2	4,6%	86%	11	3,9%	62%	12	7,0%	91%	10	1,0%	84%	95%
16:45 à 17:45	4	4,5%	88%	8	5,5%	67%	8	6,7%	85%	13	1,7%	79%	94%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie-IX			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Pie-IX			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	25	1547	0	22	95	51	55	1545	26	45	150	110	3671
16:30 à 17:30	21	1484	1	15	73	41	40	1485	32	40	153	116	3501
16:45 à 17:45	23	1524	1	11	47	33	40	1532	26	44	132	114	3527
camion et autobus =	1 véhicule(s) équivalent(s)												

rang de l'heure de pointe

122

Comptages véhicules équivalents et piétons

SITE: Pie IX / Robert

JOUR ET DATE:

13 juillet 2004

TEMPÉRATURE: Nuageux Pavage sec

OBSERVATEUR(S):

Sally Radwan

VENANT VERS	DU NORD					DE L'EST					DU SUD					DE L'OUEST					TOTAL VÉH	TOTAL PIÉT	TOTAL AUT					
	P	A	OUES	SUD	EST	TOTAL	P	A	NORD	OUES	SUD	TOTAL	P	A	EST	NORD	OUES	TOTAL	P	A				SUD	EST	NORD	TOTAL	
07:30-08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	56	445	0	501	3	0	18	28	17	61	18	0	7	231	0	238	4	0	4	3	19	28	828	20	0	
	3	0	51	404	0	455	7	0	7	13	18	38	21	0	2	245	0	247	5	0	3	4	17	24	764	36	0	
	1	0	43	373	1	417	5	0	3	17	11	31	19	0	8	212	0	218	6	0	2	5	18	25	891	31	0	
TOTAL	9	0	150	1222	1	1373	15	0	28	58	48	130	48	0	15	688	0	703	15	0	9	12	54	75	2281	87	0	
PHF	0.45	0.00	0.87	0.89	0.25	0.89	8.54	0.00	0.39	0.54	0.84	0.53	0.57	0.00	0.54	0.70	0.00	0.71	0.83	0.00	0.56	0.80	0.71	0.72	0.69	0.50	0.00	
12:00-13:00	2	0	17	265	0	282	4	0	11	11	3	25	0	0	13	271	0	284	4	0	2	15	32	49	640	10	0	
	7	0	14	225	0	238	2	0	8	11	8	27	2	0	8	217	1	226	4	0	1	8	21	28	520	15	0	
	7	0	12	194	2	208	2	0	1	8	5	14	5	0	4	152	2	158	3	0	5	8	14	27	407	17	0	
	22	0	24	259	0	283	13	0	7	12	12	31	11	0	5	277	0	282	4	0	5	11	24	49	638	50	0	
TOTAL	28	0	67	943	2	1012	21	0	27	42	28	97	18	0	30	917	3	950	15	0	13	40	91	144	2203	92	0	
PHF	0.43	0.00	0.70	0.89	0.25	0.89	0.48	0.00	0.61	0.89	0.58	0.78	0.41	0.00	0.59	0.83	0.38	0.84	0.84	0.00	0.65	0.87	0.71	0.73	0.88	0.46	0.00	
16:30-17:30	4	0	25	277	0	302	6	0	3	15	2	20	4	0	14	388	0	380	1	0	2	18	57	77	779	15	0	
	16	0	23	207	0	230	4	0	8	12	7	27	0	0	7	340	0	347	0	0	2	12	42	56	660	20	0	
	5	0	38	259	0	295	4	0	5	13	4	22	5	0	10	289	0	298	2	0	2	18	48	64	679	18	0	
	5	0	31	302	0	333	19	0	5	10	4	19	0	0	9	419	0	428	2	0	5	14	42	61	841	17	0	
TOTAL	30	0	115	1045	0	1180	24	0	21	50	17	88	9	0	40	1413	0	1453	5	0	11	60	187	258	2959	58	0	
PHF	0.47	0.00	0.80	0.87	0.00	0.87	9.80	0.00	0.66	0.83	0.61	0.81	0.45	0.00	0.71	0.84	0.00	0.85	0.83	0.00	0.55	0.83	0.82	0.84	0.88	0.85	0.00	
TOTAL	77	0	332	3210	2	3545	60	0	79	149	91	315	75	0	85	3018	3	3108	35	0	33	112	332	477	7443	247	0	

Remarque

Intersection: Pie IX / Industriel				CIMA			
Projet :	L02282C	Date :	2006-12-07		Journée :	Jeudi	Temps:	Beau

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Industriel - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Industriel - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Jeudi	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	153	951	128	68	674	5	204	2268	0	152	525	4	5132
16:30 à 17:30	142	908	110	68	706	5	209	2328	0	152	552	3	5181
16:45 à 17:45	138	910	99	60	653	1	202	2422	0	135	559	2	5181

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Industriel - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Industriel - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Jeudi	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	4	32	5	3	13	0	8	35	0	1	16	0	117
16:30 à 17:30	2	24	3	2	11	0	12	28	0	1	17	0	100
16:45 à 17:45	1	24	3	0	9	0	8	15	0	1	19	0	80

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Industriel - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Industriel - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Jeudi	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	0	16	0	1	5	0	4	37	0	0	6	0	69
16:30 à 17:30	0	20	0	1	4	0	4	35	0	0	5	0	69
16:45 à 17:45	0	21	0	1	5	1	0	34	0	0	2	0	64

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Pie IX - Approche Nord			Industriel - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Industriel - Approche Ouest			
Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
16:15 à 17:15	0	4,4%	91%	4	2,9%	85%	4	3,3%	91%	0	3,3%	96%	98%
16:30 à 17:30	0	4,1%	85%	6	2,3%	88%	8	3,0%	86%	0	3,2%	97%	96%
16:45 à 17:45	0	4,1%	84%	5	2,2%	84%	7	2,1%	88%	0	3,1%	95%	95%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX - Approche Nord			Industriel - Approche Est			Pie IX - Approche Sud			Industriel - Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Jeudi	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
16:15 à 17:15	157	999	133	72	692	5	216	2340	0	153	547	4	5318
16:30 à 17:30	144	952	113	69	721	5	225	2391	0	153	574	3	5350
16:45 à 17:45	139	955	102	61	667	2	210	2471	0	136	580	2	5325

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 2

Intersection: St-Michel / Jean-Rivard				CIMA	
Projet :	L02282B	Date :	2006-11-23		
		Journée :	Jeudi	Temps :	Soleil

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Saint-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Saint-Michel			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	0	1003	43	57	0	60	47	1287	0	0	0	0	2497
16:30 à 17:30	0	1012	37	55	0	59	51	1365	0	0	0	0	2579
16:45 à 17:45	0	1000	34	52	0	60	66	1419	0	0	0	0	2631

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Saint-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Saint-Michel			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	0	22	0	3	0	0	2	33	0	0	0	0	60
16:30 à 17:30	0	23	0	6	0	0	0	30	0	0	0	0	59
16:45 à 17:45	0	21	1	5	0	0	0	23	0	0	0	0	50

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Saint-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Saint-Michel			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	0	20	1	0	0	0	0	24	0	0	0	0	45
16:30 à 17:30	0	19	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	43
16:45 à 17:45	0	18	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	41

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord Saint-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Saint-Michel			Approche Ouest Jean Rivard			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
16:15 à 17:15	0	3,9%	90%	5	2,5%	83%	2	4,2%	93%	0	0,0%	0%	91%
16:30 à 17:30	0	3,8%	90%	6	5,0%	83%	2	3,7%	92%	0	0,0%	0%	94%
16:45 à 17:45	0	3,7%	89%	11	4,3%	81%	2	3,0%	96%	0	0,0%	0%	95%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Saint-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud Saint-Michel			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	0	1045	44	60	0	60	49	1344	0	0	0	0	2602
16:30 à 17:30	0	1054	37	61	0	59	51	1419	0	0	0	0	2681
16:45 à 17:45	0	1039	35	57	0	60	66	1465	0	0	0	0	2722

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 3

Intersection: 19e Av. / Jean-Rivard					
Projet :	L02282B	Date :	2006-11-23		
		Journée :	Jeudi	Temps: Soleil	

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Avenue			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Avenue			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	171	146	25	8	100	50	94	75	9	13	130	68	889
16:30 à 17:30	172	133	22	5	80	40	100	75	7	13	135	73	855
16:45 à 17:45	178	126	16	5	60	30	88	82	3	13	121	76	798

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Avenue			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Avenue			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	3	3	3	1	1	2	1	4	0	0	1	2	21
16:30 à 17:30	3	3	0	0	1	2	0	4	1	0	0	2	16
16:45 à 17:45	3	3	1	0	1	1	2	6	1	0	0	3	21

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Avenue			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Avenue			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	4
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
16:45 à 17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord 19e Avenue			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Avenue			Approche Ouest Jean Rivard			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
16:15 à 17:15	6	2,8%	77%	7	3,7%	79%	9	2,7%	80%	3	1,9%	76%	82%
16:30 à 17:30	5	1,8%	73%	5	2,3%	62%	6	2,7%	82%	2	1,3%	79%	78%
16:45 à 17:45	6	2,1%	72%	4	2,1%	67%	5	4,9%	80%	2	1,4%	75%	74%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Avenue			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Avenue			Approche Ouest Jean Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
16:15 à 17:15	175	149	28	9	103	52	95	79	9	13	132	70	914
16:30 à 17:30	175	136	22	5	81	42	100	79	8	13	136	75	872
16:45 à 17:45	181	129	17	5	61	31	90	88	4	13	121	79	819

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

Samedi

Intersection: St-Michel / Industriel				CIMA			
Projet :	L02282C	Date :	2006-12-02		Journée :	Samedi	Temps:	Neige

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Industriel-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
	Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit		Gauche
15:00 à 16:00	38	414	29	49	286	404	416	584	17	9	326	42	2614
15:15 à 16:15	15	442	14	44	284	412	410	576	17	5	214	42	2475
15:30 à 16:30	21	425	19	48	290	424	402	577	17	6	221	27	2477
15:45 à 16:45	23	416	20	50	294	432	405	581	20	7	208	28	2484
16:00 à 17:00	19	377	25	51	273	412	418	592	24	7	145	15	2358

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Industriel-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
	Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit		Gauche
15:00 à 16:00	5	0	0	0	2	6	5	5	0	0	1	0	24
15:15 à 16:15	7	0	0	0	2	5	4	3	0	0	1	0	22
15:30 à 16:30	8	0	0	1	1	4	4	2	0	0	0	0	20
15:45 à 16:45	7	1	0	1	1	3	5	0	0	0	1	0	19
16:00 à 17:00	5	2	0	1	0	0	4	1	1	0	1	0	15

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Industriel-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
	Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit		Gauche
15:00 à 16:00	0	18	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	31
15:15 à 16:15	0	19	1	0	0	1	0	13	0	0	0	0	34
15:30 à 16:30	0	20	1	0	0	1	0	12	0	0	0	0	34
15:45 à 16:45	0	20	1	0	0	1	0	14	0	0	0	0	36
16:00 à 17:00	0	21	1	0	0	1	0	14	0	0	0	0	37

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	St-Michel-Approche Nord			Industriel-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
	Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds		PHF
15:00 à 16:00	3	4,6%	89%	2	1,1%	83%	1	2,2%	95%	12	0,3%	63%	95%
15:15 à 16:15	3	5,4%	88%	2	1,1%	83%	1	2,0%	94%	8	0,4%	65%	90%
15:30 à 16:30	1	5,9%	88%	2	0,9%	86%	1	1,8%	97%	4	0,0%	63%	90%
15:45 à 16:45	2	5,9%	87%	1	0,8%	87%	0	1,9%	96%	8	0,4%	60%	90%
16:00 à 17:00	2	6,4%	82%	1	0,3%	98%	0	1,9%	98%	11	0,6%	74%	94%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Industriel-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
	Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit		Gauche
15:00 à 16:00	43	432	29	49	288	410	421	602	17	9	327	42	2669
15:15 à 16:15	22	461	15	44	286	418	414	592	17	5	215	42	2531
15:30 à 16:30	29	445	20	49	291	429	406	591	17	6	221	27	2531
15:45 à 16:45	30	437	21	51	295	436	410	595	20	7	209	28	2539
16:00 à 17:00	24	400	26	52	273	413	422	607	25	7	146	15	2410

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

Intersection: St-Michel / Charland				CIMA			
Projet :	L02282B	Date :	2006-11-25		Journée :	Samedi	Temps :	Soleil

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Charland			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Charland			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	84	808	23	0	3	10	27	625	95	82	10	189	1956
15:15 à 16:15	91	877	22	0	4	12	67	868	135	79	3	189	2347
15:30 à 16:30	95	941	21	2	2	15	96	929	146	86	3	191	2527
15:45 à 16:45	102	942	22	25	241	39	90	712	111	85	3	188	2560
16:00 à 17:00	95	946	7	25	241	37	96	688	114	84	1	166	2500

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Charland			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Charland			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	1	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	15
15:15 à 16:15	1	7	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	14
15:30 à 16:30	1	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	9
15:45 à 16:45	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7
16:00 à 17:00	0	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Charland			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Charland			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	7	12	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	29
15:15 à 16:15	6	13	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	32
15:30 à 16:30	6	12	0	0	0	0	0	13	0	0	0	1	32
15:45 à 16:45	7	12	0	0	4	0	0	9	0	0	0	2	34
16:00 à 17:00	8	11	0	0	4	0	0	10	0	0	0	2	35

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Charland			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Charland			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	0	2,8%	86%	1	0,0%	54%	7	1,8%	67%	0	1,4%	94%	78%
15:15 à 16:15	4	2,7%	85%	3	0,0%	67%	7	1,7%	83%	8	0,4%	93%	86%
15:30 à 16:30	4	2,2%	90%	8	0,0%	79%	16	1,3%	91%	23	0,7%	94%	93%
15:45 à 16:45	6	2,2%	91%	13	1,3%	26%	21	1,2%	71%	26	0,7%	93%	94%
16:00 à 17:00	10	2,1%	89%	18	1,3%	26%	30	1,8%	70%	28	0,8%	84%	92%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Charland			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Charland			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	92	826	23	0	3	10	27	639	95	82	10	193	2000
15:15 à 16:15	98	897	22	0	4	12	67	886	135	79	3	190	2393
15:30 à 16:30	102	958	21	2	2	15	96	944	146	86	3	193	2568
15:45 à 16:45	109	959	22	25	245	39	90	723	111	85	3	190	2601
16:00 à 17:00	103	960	7	25	245	37	96	704	114	84	1	168	2544

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 4

Intersection: St-Michel / Jarry				CIMA	
Projet : L02282C	Date : 2006-12-02	Journée : Samedi	Temps: Neige		

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Jarry-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	83	1048	0	114	310	110	160	978	1	0	265	63	3132
15:15 à 16:15	86	1018	0	117	305	114	148	1004	0	0	281	65	3118
15:30 à 16:30	85	974	0	105	311	108	139	1061	0	0	279	58	3120
15:45 à 16:45	90	962	0	98	293	113	126	1052	0	0	272	64	3070
16:00 à 17:00	98	925	0	66	212	88	116	1033	0	0	254	61	2853

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Jarry-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	0	8	0	0	4	0	2	8	0	0	2	1	25
15:15 à 16:15	1	11	0	0	2	0	1	7	0	0	1	1	24
15:30 à 16:30	1	11	0	0	1	0	1	5	0	0	3	1	23
15:45 à 16:45	2	12	0	0	0	0	0	5	0	0	3	1	23
16:00 à 17:00	3	8	0	0	0	0	0	10	0	0	3	1	25


Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Jarry-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	0	10	0	1	2	0	0	11	0	0	5	0	29
15:15 à 16:15	0	10	0	1	3	0	0	12	0	0	4	0	30
15:30 à 16:30	0	9	0	0	2	0	0	13	0	0	4	0	28
15:45 à 16:45	0	10	0	0	3	0	0	13	0	0	5	0	31
16:00 à 17:00	0	10	0	0	2	0	0	14	0	0	5	0	31

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	St-Michel-Approche Nord			Jarry-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
15:00 à 16:00	49	1,6%	92%	58	1,3%	92%	94	1,8%	90%	29	2,4%	95%	96%
15:15 à 16:15	43	2,0%	95%	66	1,1%	92%	86	1,7%	91%	45	1,8%	94%	95%
15:30 à 16:30	38	1,9%	93%	65	0,6%	95%	83	1,6%	94%	62	2,3%	96%	95%
15:45 à 16:45	36	2,2%	93%	60	0,6%	91%	72	1,5%	93%	72	2,6%	96%	94%
16:00 à 17:00	24	2,0%	90%	41	0,5%	70%	71	2,0%	97%	80	2,8%	90%	92%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	St-Michel-Approche Nord			Jarry-Approche Est			St-Michel-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	83	1066	0	115	316	110	162	997	1	0	272	64	3186
15:15 à 16:15	87	1039	0	118	310	114	149	1023	0	0	266	66	3172
15:30 à 16:30	86	994	0	105	314	108	140	1079	0	0	286	59	3171
15:45 à 16:45	92	984	0	98	296	113	126	1070	0	0	280	65	3124
16:00 à 17:00	101	943	0	66	214	88	116	1057	0	0	262	62	2909

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

Intersection: Jarry / Joseph-Guibord				
Projet : L02282B	Date : 2006-11-25	Journée : Samedi	Temps: Soleil	

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Joseph-Guibord			Approche Est Jarry			Approche Sud Joseph-Guibord			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	23	0	135	132	581	0	0	1	0	0	750	35	1657
15:15 à 16:15	22	0	122	144	578	0	0	0	0	0	697	21	1584
15:30 à 16:30	24	0	108	142	599	0	0	0	0	0	651	12	1536
15:45 à 16:45	16	0	113	141	621	0	0	0	0	0	653	12	1556
16:00 à 17:00	16	0	123	133	603	0	0	0	0	0	599	9	1483

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Joseph-Guibord			Approche Est Jarry			Approche Sud Joseph-Guibord			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0	14	0	24
15:15 à 16:15	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	13	0	24
15:30 à 16:30	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	13	0	23
15:45 à 16:45	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	11	0	19
16:00 à 17:00	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	9	0	15

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Joseph-Guibord			Approche Est Jarry			Approche Sud Joseph-Guibord			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	8
15:15 à 16:15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	8
15:30 à 16:30	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	7
15:45 à 16:45	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	7
16:00 à 17:00	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	8

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord Joseph-Guibord			Approche Est Jarry			Approche Sud Joseph-Guibord			Approche Ouest Jarry			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	0	0,6%	85%	2	1,7%	91%	0	0,0%	25%	0	2,4%	83%	91%
15:15 à 16:15	0	0,7%	84%	1	1,8%	92%	0	0,0%	0%	0	2,4%	76%	87%
15:30 à 16:30	0	0,0%	77%	1	1,7%	92%	0	0,0%	0%	0	2,5%	88%	93%
15:45 à 16:45	0	0,0%	81%	1	1,6%	95%	0	0,0%	0%	0	2,1%	88%	93%
16:00 à 17:00	0	0,0%	87%	1	1,3%	91%	0	0,0%	0%	0	2,1%	84%	91%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Joseph-Guibord			Approche Est Jarry			Approche Sud Joseph-Guibord			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	24	0	135	132	593	0	0	1	0	0	769	35	1689
15:15 à 16:15	23	0	122	144	591	0	0	0	0	0	715	21	1616
15:30 à 16:30	24	0	108	142	612	0	0	0	0	0	668	12	1566
15:45 à 16:45	16	0	113	141	633	0	0	0	0	0	667	12	1582
16:00 à 17:00	16	0	123	133	613	0	0	0	0	0	612	9	1506

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

Intersection: Jarry / 17e Rue				CIMA			
Projet :	L02282B	Date :	2006-11-25		Journée :	Samedi	Temps :	Soleil

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 17e Rue			Approche Est Jarry			Approche Sud 17e Rue			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	68	22	8	7	492	17	51	30	35	25	677	60	1492
15:15 à 16:15	72	25	8	6	488	24	37	22	31	17	604	60	1394
15:30 à 16:30	70	26	8	2	500	24	47	17	35	21	532	56	1338
15:45 à 16:45	72	27	6	7	495	21	44	24	35	19	512	54	1316
16:00 à 17:00	74	28	12	11	461	18	43	21	38	23	493	54	1276

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 17e Rue			Approche Est Jarry			Approche Sud 17e Rue			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	4	4	1	0	9	2	0	1	0	2	15	1	39
15:15 à 16:15	3	1	1	0	7	1	0	1	0	1	17	1	33
15:30 à 16:30	3	1	0	0	6	0	0	1	0	0	15	1	27
15:45 à 16:45	3	0	0	0	9	0	0	1	0	0	12	1	26
16:00 à 17:00	2	0	0	0	8	0	0	1	0	0	9	2	22

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 17e Rue			Approche Est Jarry			Approche Sud 17e Rue			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	0	0	0	4	3	3	0	0	2	4	0	16
15:15 à 16:15	0	0	0	0	4	2	3	0	0	2	3	0	14
15:30 à 16:30	0	0	0	0	4	2	3	0	1	0	4	0	14
15:45 à 16:45	0	0	0	0	4	2	3	0	1	0	3	0	13
16:00 à 17:00	0	0	0	0	4	2	3	0	1	0	4	0	14

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord 17e Rue			Approche Est Jarry			Approche Sud 17e Rue			Approche Ouest Jarry			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	2	8,4%	79%	29	3,4%	94%	19	3,3%	65%	22	3,1%	89%	91%
15:15 à 16:15	1	4,5%	81%	21	2,6%	94%	25	4,3%	78%	22	3,4%	83%	94%
15:30 à 16:30	1	3,7%	79%	19	2,2%	95%	23	4,8%	87%	25	3,2%	84%	92%
15:45 à 16:45	0	2,8%	79%	14	2,8%	95%	24	4,6%	90%	31	2,7%	91%	93%
16:00 à 17:00	0	1,7%	85%	13	2,8%	93%	21	4,7%	89%	38	2,6%	91%	93%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 17e Rue			Approche Est Jarry			Approche Sud 17e Rue			Approche Ouest Jarry			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	72	26	9	7	505	22	54	31	35	29	696	61	1547
15:15 à 16:15	75	26	9	6	499	27	40	23	31	20	624	61	1441
15:30 à 16:30	73	27	8	2	510	26	50	18	36	21	551	57	1379
15:45 à 16:45	75	27	6	7	508	23	47	25	36	19	527	55	1355
16:00 à 17:00	76	28	12	11	473	20	46	22	39	23	506	56	1312

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

Intersection: 19e Av. / Jarry				CIMA			
Projet :	L02282C	Date :	2006-12-02				

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	19e Av.-Approche Nord			Jarry-Approche Est			19e Av.-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15:00 à 16:00	63	74	86	168	409	30	0	0	0	19	322	157	1328
15:15 à 16:15	86	67	96	151	402	18	0	0	0	17	337	154	1328
15:30 à 16:30	98	66	87	141	379	17	0	0	0	19	336	210	1353
15:45 à 16:45	116	60	89	126	365	21	0	0	0	18	335	216	1346
16:00 à 17:00	130	55	92	106	372	20	0	0	0	20	323	202	1320

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	19e Av.-Approche Nord			Jarry-Approche Est			19e Av.-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15:00 à 16:00	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	2	8
15:15 à 16:15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	2	7
15:30 à 16:30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	7
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	8

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	19e Av.-Approche Nord			Jarry-Approche Est			19e Av.-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15:00 à 16:00	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	14
15:15 à 16:15	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	5	0	11
15:30 à 16:30	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	12
15:45 à 16:45	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	10
16:00 à 17:00	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	11

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	19e Av.-Approche Nord			Jarry-Approche Est			19e Av.-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	0	% véh lourds	PHF	0	% véh lourds	PHF	0	% véh lourds	PHF	0	% véh lourds	PHF	
15:00 à 16:00	2	0,9%	95%	2	1,6%	88%	11	0,0%	0%	9	2,0%	91%	91%
15:15 à 16:15	4	0,4%	79%	3	1,2%	91%	10	0,0%	0%	14	1,9%	86%	92%
15:30 à 16:30	4	0,0%	79%	2	1,3%	90%	8	0,0%	0%	21	2,1%	94%	94%
15:45 à 16:45	3	0,0%	84%	2	1,2%	95%	6	0,0%	0%	21	1,6%	94%	93%
16:00 à 17:00	6	0,0%	88%	2	1,0%	92%	5	0,0%	0%	29	2,5%	91%	92%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	19e Av.-Approche Nord			Jarry-Approche Est			19e Av.-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
Période	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15:00 à 16:00	64	74	87	169	418	30	0	0	0	19	330	159	1350
15:15 à 16:15	87	67	96	151	409	18	0	0	0	17	345	156	1346
15:30 à 16:30	98	66	87	141	386	17	0	0	0	19	346	212	1372
15:45 à 16:45	116	60	89	126	371	21	0	0	0	18	342	218	1361
16:00 à 17:00	130	55	92	106	377	20	0	0	0	21	334	204	1339

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 3

Intersection: Pie IX / Jarry				CIMA			
Projet :	L02282C	Date :	2006-12-02		Journée :	Samedi	Temps :	Nuageux

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Jarry-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	132	884	0	77	378	56	233	1206	0	112	346	95	3519
15:15 à 16:15	126	934	0	71	366	53	147	1191	0	115	326	81	3410
15:30 à 16:30	120	991	0	74	340	49	79	1171	0	110	340	93	3367
15:45 à 16:45	117	997	0	69	315	46	66	1198	0	104	332	101	3345
16:00 à 17:00	105	993	0	58	321	46	68	1162	0	88	310	110	3261

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Jarry-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	1	8	0	1	1	2	0	17	0	1	3	1	35
15:15 à 16:15	0	9	0	1	1	1	0	24	0	1	0	0	37
15:30 à 16:30	0	13	0	1	1	0	0	23	0	1	0	1	40
15:45 à 16:45	0	14	0	1	0	0	0	24	0	0	1	2	42
16:00 à 17:00	0	13	0	0	0	0	0	17	0	0	1	2	33

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Jarry-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	11	0	0	5	0	1	11	0	0	7	0	35
15:15 à 16:15	0	10	0	0	5	0	1	11	0	0	7	0	34
15:30 à 16:30	0	12	0	0	4	0	0	11	0	0	8	0	35
15:45 à 16:45	0	12	0	0	5	0	0	10	0	0	7	0	34
16:00 à 17:00	0	13	0	0	5	0	0	13	0	0	8	0	39

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Pie IX-Approche Nord			Jarry-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	41	1,9%	93%	35	1,7%	94%	51	2,0%	88%	24	2,1%	78%	92%
15:15 à 16:15	55	1,8%	91%	36	1,6%	90%	48	2,6%	83%	25	1,5%	91%	95%
15:30 à 16:30	53	2,2%	91%	36	1,3%	86%	45	2,6%	93%	24	1,8%	95%	98%
15:45 à 16:45	59	2,3%	91%	32	1,4%	90%	30	2,6%	94%	26	1,8%	94%	97%
16:00 à 17:00	60	2,3%	90%	21	1,2%	93%	35	2,4%	97%	30	2,1%	89%	95%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Jarry-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Jarry-Approche Ouest			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	133	903	0	78	384	58	234	1234	0	113	356	96	3589
15:15 à 16:15	126	953	0	72	372	54	148	1226	0	116	333	81	3481
15:30 à 16:30	120	1016	0	75	345	49	79	1205	0	111	348	94	3442
15:45 à 16:45	117	1023	0	70	320	46	66	1232	0	104	340	103	3421
16:00 à 17:00	105	1019	0	58	326	46	68	1192	0	88	319	112	3333

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe

Intersection: Pie IX / Jean-Rivard				CIMA	
Projet : L02282B	Date : 2006-11-25	Journée : Samedi	Temps: Soleil		

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Rue Pie IX			Approche Est Rivard			Approche Sud Rue Pie IX			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	17	1191	24	26	30	45	39	1444	5	7	33	51	2912
15:15 à 16:15	16	1177	26	29	34	41	38	1487	6	7	34	46	2941
15:30 à 16:30	18	1147	29	24	32	30	34	1451	9	7	34	41	2856
15:45 à 16:45	15	1137	26	19	33	27	44	1486	14	6	38	41	2886
16:00 à 17:00	19	1155	28	19	33	32	36	1509	12	3	40	37	2923

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Rue Pie IX			Approche Est Rivard			Approche Sud Rue Pie IX			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	8	0	0	0	0	0	21	0	0	1	2	32
15:15 à 16:15	0	7	0	0	0	0	0	18	0	0	1	0	26
15:30 à 16:30	0	9	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	27
15:45 à 16:45	0	7	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	26
16:00 à 17:00	0	9	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	27

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Rue Pie IX			Approche Est Rivard			Approche Sud Rue Pie IX			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	12	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	25
15:15 à 16:15	0	10	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	22
15:30 à 16:30	0	9	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	22
15:45 à 16:45	0	11	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	23
16:00 à 17:00	0	9	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	22

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord Rue Pie IX			Approche Est Rivard			Approche Sud Rue Pie IX			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	27	1,6%	96%	8	0,0%	70%	11	2,2%	91%	20	3,2%	84%	97%
15:15 à 16:15	12	1,4%	95%	7	0,0%	72%	17	1,9%	94%	11	1,1%	88%	98%
15:30 à 16:30	11	1,5%	93%	17	0,0%	86%	15	2,0%	96%	8	0,0%	82%	97%
15:45 à 16:45	12	1,5%	92%	14	0,0%	86%	9	2,0%	95%	8	0,0%	85%	97%
16:00 à 17:00	14	1,5%	87%	15	0,0%	84%	8	2,0%	95%	8	0,0%	91%	94%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Rue Pie IX			Approche Est Rivard			Approche Sud Rue Pie IX			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	17	1211	24	26	30	45	39	1478	5	7	34	53	2969
15:15 à 16:15	16	1194	26	29	34	41	38	1517	6	7	35	46	2989
15:30 à 16:30	18	1165	29	24	32	30	34	1482	9	7	34	41	2905
15:45 à 16:45	15	1155	26	19	33	27	44	1517	14	6	38	41	2935
16:00 à 17:00	19	1173	28	19	33	32	36	1540	12	3	40	37	2972

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe

Intersection: Robert / Pie IX		CMAA		
Projet : L02282B	Date : 2006-11-25			

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie IX			Approche Est Robert			Approche Sud Pie IX			Approche Ouest Robert			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	28	821	0	43	28	21	13	1450	1	1	35	132	2573
15:15 à 16:15	34	1043	0	41	29	22	17	1487	1	1	25	113	2813
15:30 à 16:30	28	1045	0	45	25	23	22	1472	0	2	18	114	2794
15:45 à 16:45	32	1025	0	44	35	30	21	1489	0	2	19	121	2818
16:00 à 17:00	28	1123	0	45	32	39	29	1517	1	2	12	80	2908

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie IX			Approche Est Robert			Approche Sud Pie IX			Approche Ouest Robert			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	6	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	27
15:15 à 16:15	0	3	0	1	0	0	0	18	0	0	0	0	22
15:30 à 16:30	0	3	0	1	0	0	0	14	0	0	0	0	18
15:45 à 16:45	0	2	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	14
16:00 à 17:00	0	4	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	14

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie IX			Approche Est Robert			Approche Sud Pie IX			Approche Ouest Robert			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	11	0	1	0	0	0	11	0	0	0	0	23
15:15 à 16:15	0	8	0	1	0	0	0	11	0	0	0	0	20
15:30 à 16:30	0	7	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	18
15:45 à 16:45	0	8	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	17
16:00 à 17:00	0	10	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	17

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord Pie IX			Approche Est Robert			Approche Sud Pie IX			Approche Ouest Robert			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	9	2,0%	70%	0	2,1%	87%	0	2,1%	92%	0	0,0%	63%	92%
15:15 à 16:15	11	1,0%	86%	0	2,1%	87%	0	1,9%	94%	0	0,0%	52%	92%
15:30 à 16:30	14	0,9%	86%	0	2,1%	88%	0	1,6%	94%	2	0,0%	50%	91%
15:45 à 16:45	15	0,9%	84%	0	0,0%	72%	0	1,4%	95%	2	0,0%	53%	92%
16:00 à 17:00	14	1,2%	90%	0	0,0%	76%	0	1,1%	97%	2	0,0%	81%	95%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord Pie IX			Approche Est Robert			Approche Sud Pie IX			Approche Ouest Robert			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	28	838	0	45	28	21	13	1481	1	1	35	132	2623
15:15 à 16:15	34	1054	0	43	29	22	17	1516	1	1	25	113	2855
15:30 à 16:30	28	1055	0	47	25	23	22	1496	0	2	18	114	2830
15:45 à 16:45	32	1035	0	44	35	30	21	1510	0	2	19	121	2849
16:00 à 17:00	28	1137	0	45	32	39	29	1534	1	2	12	80	2939

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 5

Intersection: Pie IX / Industriel				CIMA			
Projet :	L02282C	Date :	2006-12-02		Journée :	Samedi	Temps:	Neige

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Industriel-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	108	1122	54	68	537	2	173	1465	0	172	407	2	4110
15:15 à 16:15	113	1226	62	63	509	3	165	1459	0	169	442	2	4213
15:30 à 16:30	118	1234	60	60	506	3	167	1444	0	157	424	1	4174
15:45 à 16:45	114	1243	54	51	511	5	159	1421	0	146	414	0	4118
16:00 à 17:00	106	1320	62	47	514	5	162	1416	0	144	387	1	4164

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Industriel-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	2	48	0	3	11	0	6	36	0	4	13	0	123
15:15 à 16:15	4	36	0	2	8	0	6	32	0	3	13	0	104
15:30 à 16:30	5	36	0	0	9	0	5	26	0	3	11	0	95
15:45 à 16:45	5	32	2	0	11	0	5	22	0	4	11	0	92
16:00 à 17:00	5	34	4	0	6	0	3	19	0	5	11	0	87

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Industriel-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	1	12	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	27
15:15 à 16:15	1	14	1	0	0	0	0	13	0	0	0	0	29
15:30 à 16:30	1	15	1	0	0	0	0	14	0	0	0	0	31
15:45 à 16:45	0	14	1	0	0	0	0	12	0	0	0	0	27
16:00 à 17:00	0	14	1	0	0	0	0	12	0	0	0	0	27

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Pie IX-Approche Nord			Industriel-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
15:00 à 16:00	10	4,7%	88%	14	2,3%	91%	12	3,3%	96%	9	2,8%	90%	95%
15:15 à 16:15	4	3,8%	82%	9	1,7%	93%	13	3,0%	96%	8	2,5%	94%	93%
15:30 à 16:30	3	3,9%	83%	9	1,6%	91%	12	2,7%	95%	6	2,3%	91%	92%
15:45 à 16:45	7	3,7%	82%	5	1,9%	91%	10	2,4%	96%	5	2,6%	88%	91%
16:00 à 17:00	4	3,8%	87%	2	1,0%	94%	11	2,1%	95%	9	2,9%	84%	92%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Pie IX-Approche Nord			Industriel-Approche Est			Pie IX-Approche Sud			Industriel-Approche Ouest			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	111	1182	54	71	548	2	179	1515	0	176	420	2	4260
15:15 à 16:15	118	1276	63	65	517	3	171	1504	0	172	455	2	4346
15:30 à 16:30	124	1285	61	60	515	3	172	1484	0	160	435	1	4300
15:45 à 16:45	119	1289	57	51	522	5	164	1455	0	150	425	0	4237
16:00 à 17:00	111	1368	67	47	520	5	165	1447	0	149	398	1	4278

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 2

Intersection: St-Michel / Jean-Rivard				CIMA
Projet : L02282B	Date : 2006-11-25	Journée : Samedi	Temps: Soleil	

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Jean-Rivard			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	19	986	41	45	0	62	54	1009	7	11	0	18	2252
15:15 à 16:15	0	1017	52	50	0	67	64	1023	0	0	0	0	2273
15:30 à 16:30	0	1064	45	57	1	60	70	1083	0	0	0	0	2380
15:45 à 16:45	0	1069	46	52	2	68	81	1075	0	0	0	0	2393
16:00 à 17:00	0	1048	39	50	2	66	64	1093	0	0	0	0	2362

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Jean-Rivard			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	0	13	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	21
15:15 à 16:15	0	9	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	17
15:30 à 16:30	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10
15:45 à 16:45	0	5	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	13
16:00 à 17:00	0	3	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	11

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Jean-Rivard			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	0	12	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	23
15:15 à 16:15	0	10	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	21
15:30 à 16:30	0	11	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	23
15:45 à 16:45	0	12	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	25
16:00 à 17:00	0	11	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	25

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Jean-Rivard			
Période	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
15:00 à 16:00	3	2,3%	92%	19	0,9%	79%	2	1,7%	92%	0	0,0%	25%	95%
15:15 à 16:15	3	1,7%	94%	19	0,8%	87%	2	1,6%	94%	0	0,0%	0%	95%
15:30 à 16:30	3	1,4%	97%	25	0,0%	87%	1	1,5%	91%	0	0,0%	0%	96%
15:45 à 16:45	5	1,5%	95%	23	0,0%	80%	1	1,8%	91%	0	0,0%	0%	96%
16:00 à 17:00	3	1,3%	93%	12	0,0%	78%	0	1,9%	91%	0	0,0%	0%	95%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord St-Michel			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud St-Michel			Approche Ouest Jean-Rivard			
Période	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
15:00 à 16:00	19	1011	41	45	0	63	54	1027	7	11	0	18	2296
15:15 à 16:15	0	1036	52	50	0	68	64	1041	0	0	0	0	2311
15:30 à 16:30	0	1080	45	57	1	60	70	1100	0	0	0	0	2413
15:45 à 16:45	0	1086	46	52	2	68	81	1096	0	0	0	0	2431
16:00 à 17:00	0	1062	39	50	2	66	64	1115	0	0	0	0	2398

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 4

Intersection: 19e Av. / Jean-Rivard				CIMA
Projet : L02282B	Date : 2006-11-25	Journée : Samedi	Temps: Soleil	

Autos	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Av.			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Av.			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	63	48	3	2	34	13	55	84	11	10	31	61	415
15:15 à 16:15	61	45	4	2	37	15	53	75	11	9	29	54	395
15:30 à 16:30	54	46	3	1	41	11	48	67	2	0	22	49	344
15:45 à 16:45	59	48	2	1	44	9	52	78	2	1	26	53	375
16:00 à 17:00	63	48	1	1	42	16	46	73	1	3	34	41	369

Camions	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Av.			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Av.			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
15:15 à 16:15	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
15:30 à 16:30	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Av.			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Av.			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires	Débits par mouvement - plages de 1 heure												PHF global
	Approche Nord 19e Av.			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Av.			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	Piéton s	% véh lourds	PHF	
Période													
15:00 à 16:00	5	0,0%	84%	2	2,0%	89%	1	1,3%	76%	1	1,0%	76%	79%
15:15 à 16:15	5	0,0%	81%	1	1,8%	92%	1	1,4%	71%	1	0,0%	68%	75%
15:30 à 16:30	3	0,0%	86%	0	1,9%	90%	0	0,8%	78%	1	0,0%	77%	83%
15:45 à 16:45	3	0,0%	91%	0	0,0%	90%	1	0,8%	85%	2	0,0%	87%	90%
16:00 à 17:00	1	0,0%	85%	0	0,0%	82%	1	0,0%	77%	3	0,0%	89%	90%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche Nord 19e Av.			Approche Est Jean-Rivard			Approche Sud 19e Av.			Approche Ouest Jean-Rivard			
	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	Droite	Tout D roit	Gauche	
Période													
15:00 à 16:00	63	48	3	2	35	13	56	84	12	10	32	61	419
15:15 à 16:15	61	45	4	2	38	15	54	75	12	9	29	54	398
15:30 à 16:30	54	46	3	1	42	11	48	67	3	0	22	49	346
15:45 à 16:45	59	48	2	1	44	9	52	78	3	1	26	53	376
16:00 à 17:00	63	48	1	1	42	16	46	73	1	3	34	41	369

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 1

ANNEXE E

PLANS DE PROGRAMMATION DES FEUX DE CIRCULATION

FEUX DE CIRCULATION

SEGMENT DES CAMES

DATE du 01-09-77 ou

FONCTION & BORNE	CAME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
AVANCE	1	X	X	X	X	X	X	X	X								
TRANSFER	2								X								
N/S - S/N	R 3					X	X	X	X	X							
"	A 4			X													
"	V 5	X	X	X													
O/E	R 6	X	X	X					X	X							
"	A 7							X									
"	V 8			X	X	X											
E/O	R 9	X	X	X	X	X											
"	A 10								X								
"	V 11					X	X										
"	Vc 12							X	X								
SE E	V 13							X	X								
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
	19																
	20																
	21																

RÉGLAGE DES HORLOGES

No. 1

No. 2

No. 3

POSITION DES CLEFS

CONTRÔLEUR MAITRE LOUVAIN & ST-MICHEL (MONTREAL)

No. 28

CARREFOUR INDUSTRIEL - PORT-ROYAL - ST-MICHEL

No.



Ville de Montréal

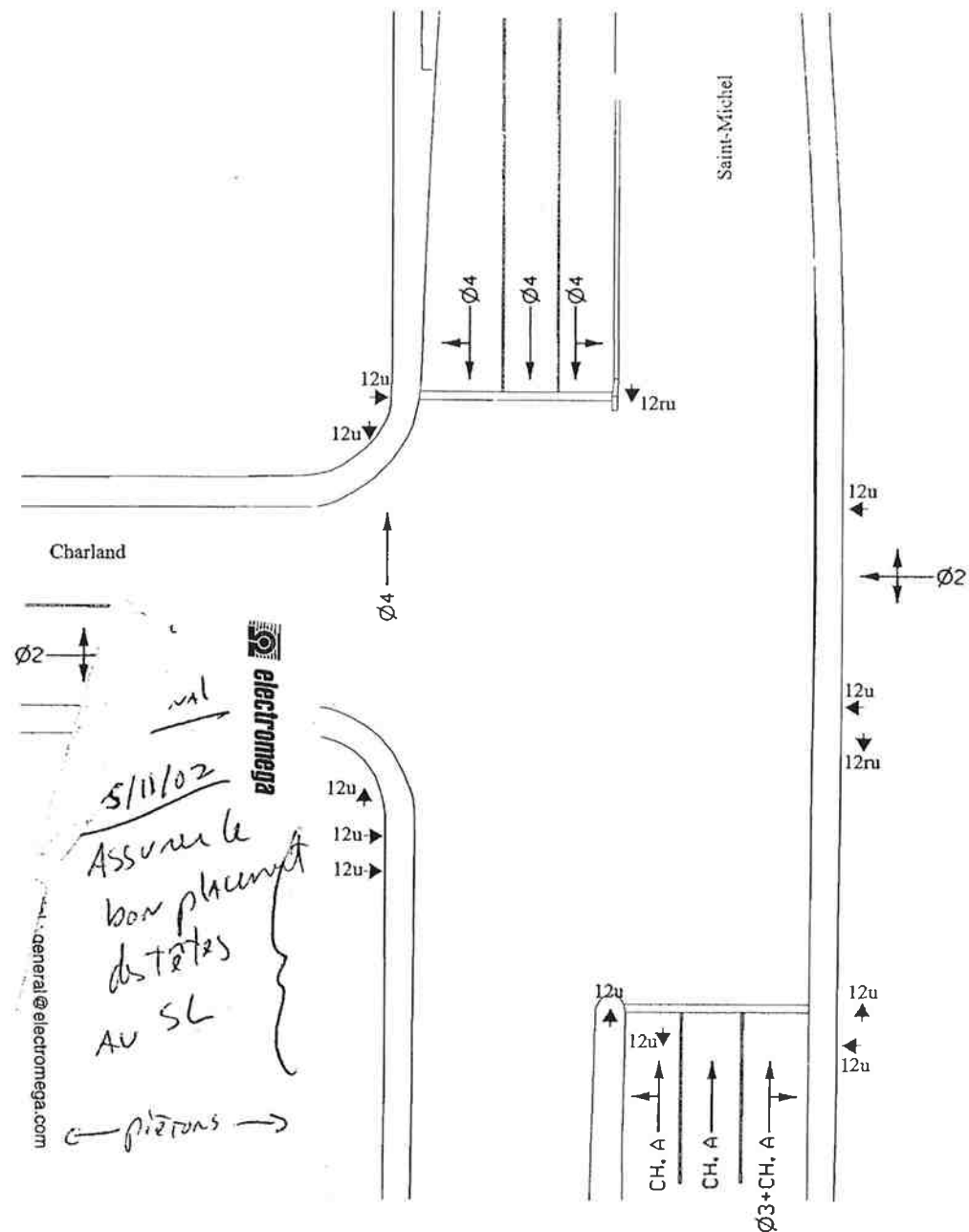
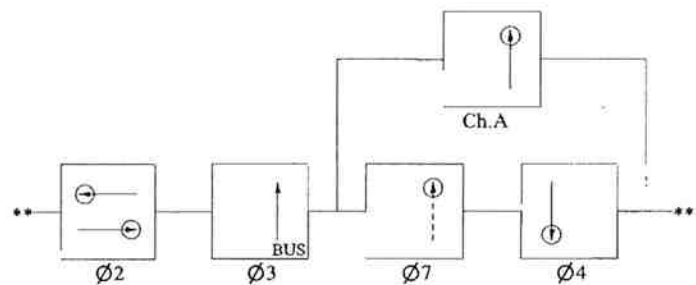
Feux de circulation
Position des clefs (contrôleur)

Carrefour INDUSTRIEL, PORT-ROYAL / ST-MICHEL

Réglage 1		% :						Z	S-1	S-2	S-3			
Cadrans	1	80 s	0	15	38	44	47	77	82	91		71	55	68
	2	80 s	0	15	42	47	50	75	80			55		
	3	s												

Réglage 2													
Cadrans	1	s											
	2	s											
	3	s											

Du } 07-06-70 au } Réseau n° } 28



Phases (Ø)		1	2	3	4	5	6	7	8			
V min (s)			19		10			6				
Ambre (s)			5		5			4				
Rouge (s)												
V max.1 (s)			23		36			10				
V max.2 (s)												
V max.3 (s)												
Mode d'opération - véhicules.			Rapp Max		Rapp Max			Rapp Max				
Temps d'intervalle (s)												
Silhouette (s)												
Main clignotante (s)												
Mode d'opération - piétons												
No Rép.	Cycle	Décalage (s)			Répartition (s)							
	no	durée (s)	1	2	3							
1	1	80	26	26	26		28		38			14
1	2	80	36	36	36		25		41			14
1	3	80	24	24	24		28		38			14

Programme Journalier 1	
Hre	CDR
00:00	311
06:30	221
09:00	311
15:15	131
18:30	311

Programme Journalier 2	
Hre	CDR
00:00	311

Programme Hebdomadaire 1	
jour	Progr.jour.
lun	1
mar	1
mer	1
jeu	1
ven	1
sam	2
dim	2

Informations complémentaires

Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2 ti
 Nombre de relais de charge : 6

Réseau no : 28 Adresse de télém. :
 Le maître du réseau est situé à l'intersection:
 Louvain / Saint-Michel

Mode de coordination : Câble de synchronisation
 Phases de coordination : 4

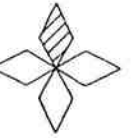
Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
 b) tout rouge phase 4 : 5 s

Ch.A : Ø7 + Ø4

La Ø7 doit faire clignoter le ch.A

La Ø3 est à désactiver au menu
 "Phases in use" du contrôleur.

Dessins de référence :



Notes
 La Ø3 sera activée ultérieurement dans le cadre du
 projet RPM.

0	Pour exécution	2005-10-07
No	Révision	Date

Programmation du contrôleur
 Charland / Saint-Michel

Le consortium Genivar et ses partenaires

Stephan Kellner, ing.	Nicolas Bissuel-Roy, ing.
Martin Hétu, ing.	Normand Boisclair, tech.

Auteurs

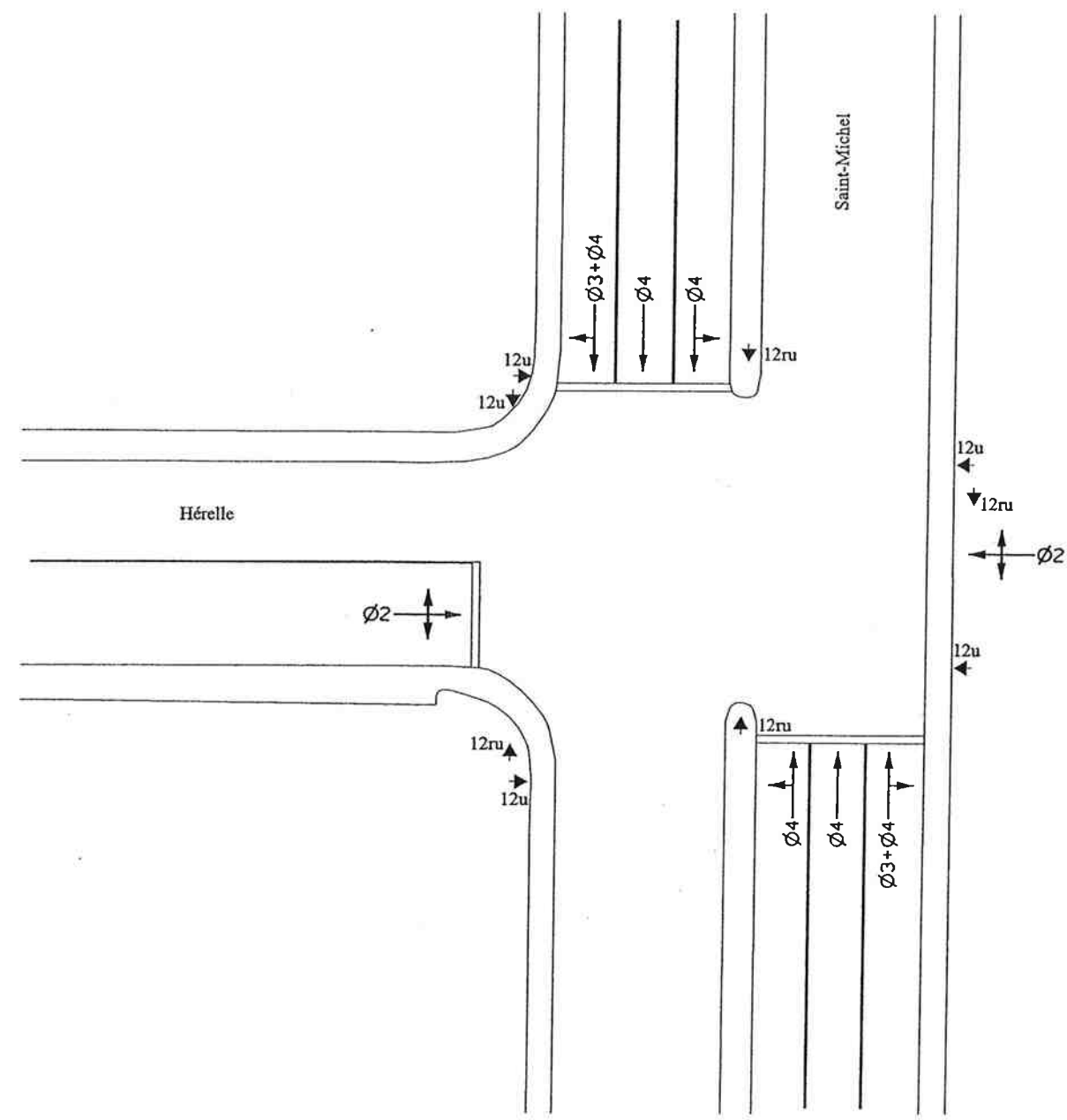
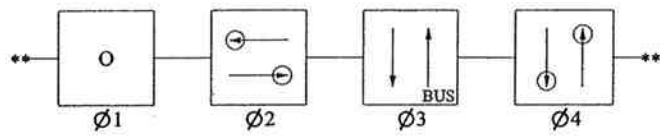


Montréal
 Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs



Projet no :	Dessin no :	PE-0587
Dossier no :	Échelle :	1:400



Phases (Ø)		1	2	3	4	5	6	7	8			
V min (s)			20		13							
Ambre (s)			5		5							
Rouge (s)												
V max.1 (s)			21		49							
V max.2 (s)												
V max.3 (s)												
Mode d'opération - véhicules.			Rapp		Rapp							
			Max		Max							
Temps d'intervalle (s)												
Silhouette (s)												
Main clignotante (s)												
Mode d'opération - piétons												
No Rép.	Cycle no	durée (s)	Décalage (s)			Répartition (s)						
			1	2	3							
1	1	80	14	14	14		26		54			
1	2	80	23	23	23		26		54			
1	3	80	11	11	11		26		54			

Programme Journalier 1	
Hre	CDR
00:00	311
06:30	221
09:00	311
15:15	131
18:30	311

Programme Journalier 2	
Hre	CDR
00:00	311

Programme Hebdomadaire 1	
jour	Progr.jour.
lun	1
mar	1
mer	1
jeu	1
ven	1
sam	2
dim	2

Informations complémentaires

Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2 t1
 Nombre de relais de charge : 6

Réseau no : 28 Adresse de télém. :
 Le maître du réseau est situé à l'intersection:
 Louvain / Saint-Michel

Mode de coordination : Câble de synchronisation
 Phases de coordination : 4

Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
 b) tout rouge phase 4 : 5 s

Dessins de référence :

Notes
 La Ø3 sera activée ultérieurement.

0	Pour exécution	2005-08-12
No	Révision	Date

Programmation du contrôleur
 Hérèlle / Saint-Michel

Le consortium Genivar et ses partenaires

Stephan Kellner, ing.	Nicolas Bissuel-Roy, ing.
Martin Héту, ing.	Normand Boisclair, tech.

Auteurs

Montréal

Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs

Projet no :	Dessin no : PE-0591
Dossier no :	Échelle : 1:400

Séquence des feux de circulation

Carrefour

JARRY / ST-MICHEL

CS

Fonction et borne		Came	Segment des cames															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
AVANCE		1		X	X	X	X	X	X	X								
TRANSFERT		2									X	X	X	X	X			
N/S - S/N	R	3			X	X	X	X	X	X								
" "	A	4		X	X	X	X	X	X									
" "	V	5	X	X	X	X	X	X	X									
E/O - O/E	R	6	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
" "	A	7	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
" "	V	8	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
" "	V	9	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
E/O - O/E	R	10	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
" "	Re	11	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
" "	V	12	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
		13																
		14																
		15																
		16																
		17																
		18																
		19																
		20																
		21																
		22																



Du 15-09-95 au



Réseau

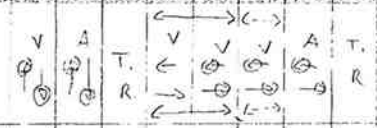
St-Michel / Louvain

Número 28

$$d_{pm} = \frac{80 \times (100 - 107)}{100} = 72 \text{ sec.}$$

$$d_{nm} = \frac{80 \times (100 - 20)}{100} = 64 \text{ sec}$$

$$d_{np} = \frac{80 \times (100 - 15)}{100} = 68 \text{ sec}$$



TOUS	32	4	1.6	9.6	5.6	20	4.8	2.4	89 sec
------	----	---	-----	-----	-----	----	-----	-----	--------



Ville de Montréal

Feux de circulation
Position des clés (contrôleur)



Carrefour

JARRY / SAINT-MICHEL

Réglage 1		%										Z	S-1	S-2	S-3			
Cadrans	1	80	S	0	40	45	47	59	66	91	97					15	20	10
	2		S	40	5	2	12	7	25	6	3	%						
	3		S	32	4.0	1.6	9.6	5.6	20	4.8	2.4	sec						

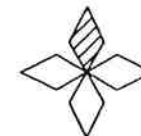
Réglage 2												Z	S-1	S-2	S-3		
Cadrans	1		S														
	2		S														
	3		S														

Du 2002-11-19

Au

Réseau n° 28 Louvain / ST-MICHEL

Dessins de reference :



Notes

0	Pour execution	2005-08-22
No	Revision	Date

Programmation du contrôleur
Jarry / Joseph-Guibord

**Le consortium Genivar
et ses partenaires**

Stephan Kellner, ing. Nicolas Bissuel-Roy, ing.
Martin Héту, ing. Normand Boisclair, tech.

Auteurs



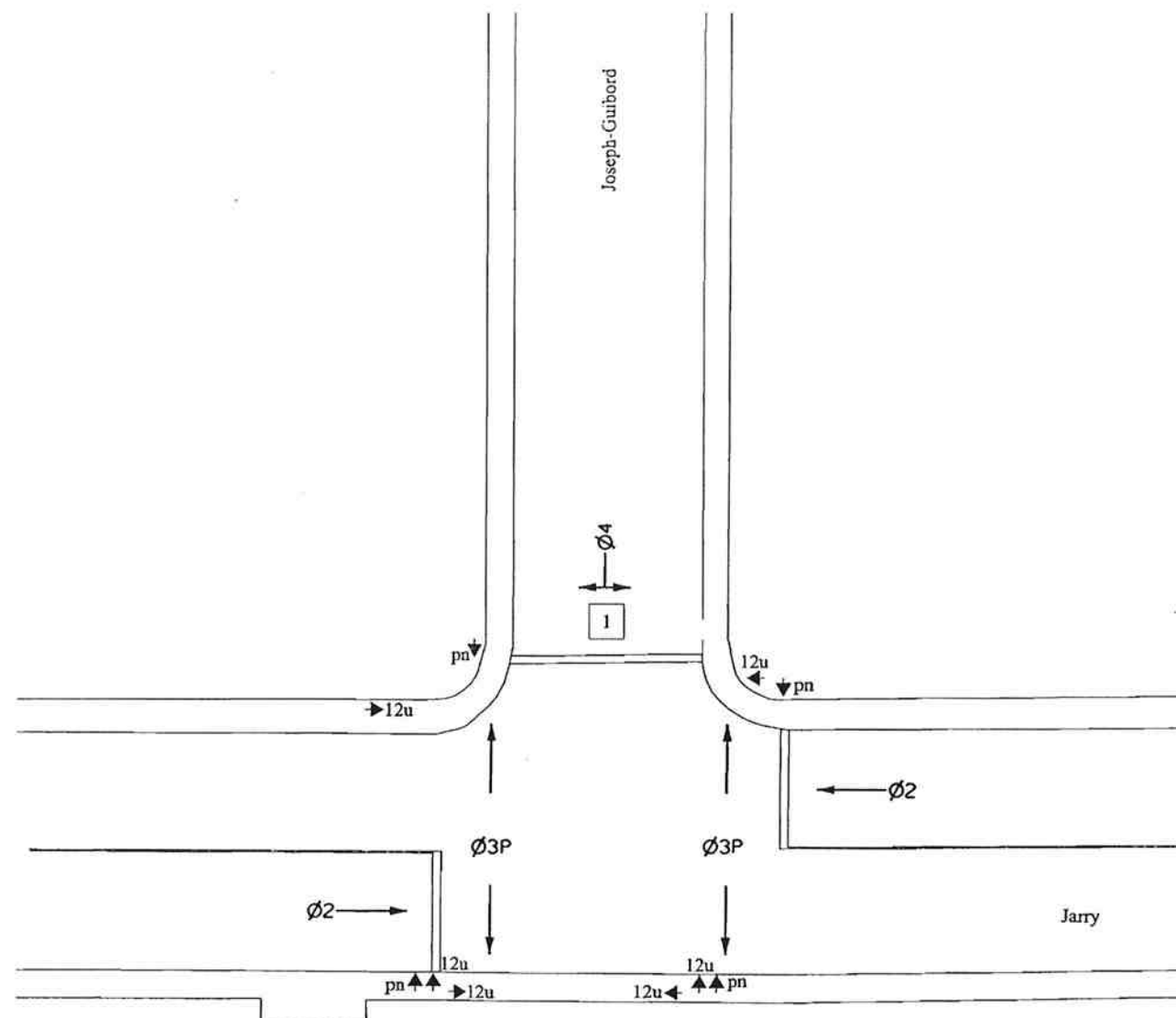
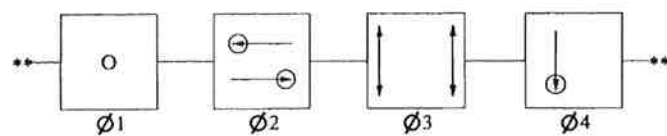
Montréal

Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs



Projet no : Dessin no : PE-0593
Dossier no : Echelle : 1:400



Détecteur	Phases	Mode	Extension	Délai	Prés. max.
1	4	Présence			

Phases (Ø)		1	2	3	4	5	6	7	8	
V min (s)			11	15	6					
Ambre (s)			4	4	4					
Rouge (s)				3						
V max.1 (s)			36	16	17					
V max.2 (s)										
V max.3 (s)										
Mode d'opération - véhicules.			Rapp	Piet	App					
			Max	Seul	Mem					
Temps d'intervalle (s)					2					
Silhouette (s)				5						
Main clignotante (s)				10						
Mode d'opération - piétons				App						
No Rép.	Cycle		Décalage (s)			Répartition (s)				
	no	durée (s)	1	2	3					
1	1	80	73	73	73		40	19	21	
1	2	80	52	52	52		40	19	21	
1	3	80	60	60	60		40	19	21	

Programme Journalier 1	
Hre	CDR
00:00	311
06:30	221
09:00	311
15:15	131
18:30	311

Programme Journalier 2	
Hre	CDR
00:00	311

Programme Hebdomadaire 1	
jour	Progr.jour.
lun	1
mar	1
mer	1
jeu	1
ven	1
sam	2
dim	2

Informations complémentaires

Type de contrôleur : NEMA TS2 t1
Nombre de relais de charge : 6

Réseau no : 28 Adresse de télém. :
Le maître du réseau est situé à l'intersection:
Louvain / Saint-Michel

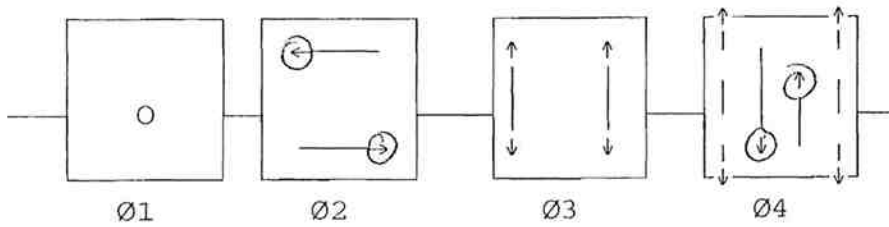
Mode de coordination : Câble de synchronisation
Phases de coordination : 2

Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
b) tout rouge phase 2 : 5 s

013 06/08/10
usage interne

SÉQUENCE & MOUVEMENTS

17e Avenue / Jarry



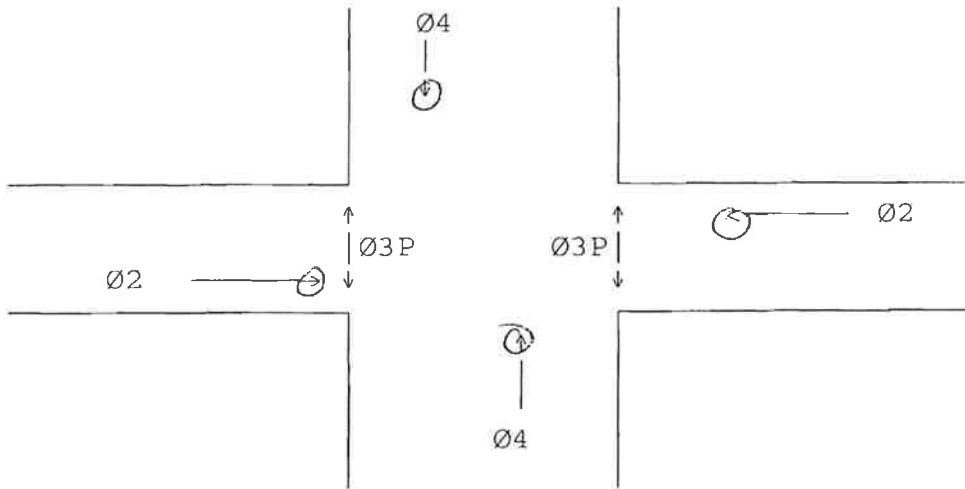
Préparé le : 21-12-1999

Par : Carl Dufour, ing.

du 21-01-2000

LOCALISATION DES PHASES

17e Avenue / Jarry



Préparé le : 21-12-1999

Par : Carl Dufour, ing.

AUTRES PARAMÈTRES

17e Avenue / Jarry

Contrôleur à six relais de charge Econolite CBD-6000

Coordonné par horloge intégrée au réseau no 61.

Rattrapage de coordination: Ø2 , Ch.A = _____

Démarrage: a) clignotant : 5s Ch.B = _____

b) Ambre: Ø2 , Ch.C = _____

Clignotant: Tout Rouge , Ch.D = _____

Préparé le : 21-12-1999


Par :  Carl Dufour, inc.

RÉGLAGES

17e Avenue / Jarry

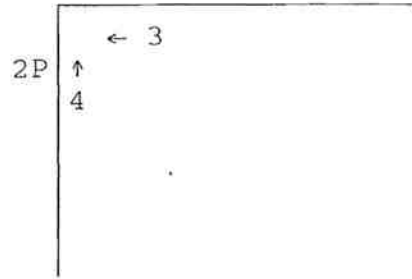
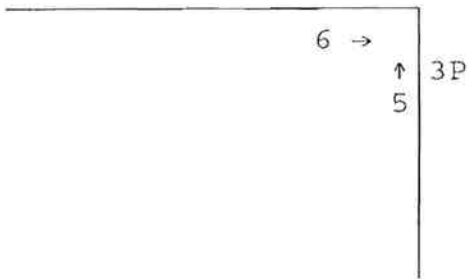
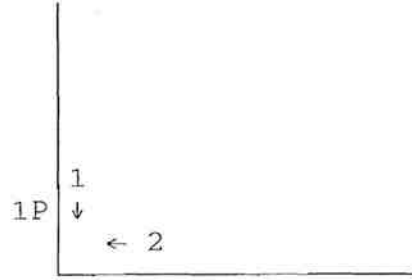
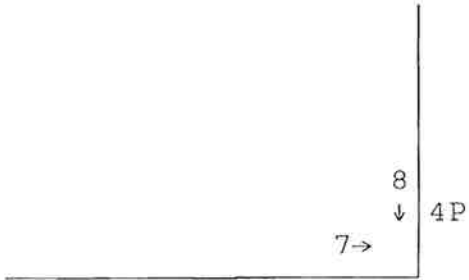
		φ1	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8
Véhicules									
	V min		25	9	15				
	A		4	0	4				
	R								
	V max.1		55	9	30				
	V max.2								
	V max.3								
Détections									
	Contrôleur		Rapp	Rapp	Rapp				
			max.	max.	max.				
	Ampli: Opération								
	Intervalle (gap)								
	Permissivité								
Piétons									
	Silhouette			15					
	Main clignotante			12					
	Fonctionnement			Rapp					
Répartition									
	Cycle								
	Ordonnées								
no	durée					Réglage no 1 (sec.)			
	s	1	2	3	4				
1	080	54	67	51		49	9	22	
2	080	54	67	51		49	9	22	
3	080	54	67	51		49	9	22	
4									
durée de cycle						Réglage no 2 (sec.)			
1									
2									
3									
4									

Préparé le : 21-12-1999

Par :  Carl Dufoury ing.

LOCALISATION DES LANTERNES

17e Avenue / Jarry



Préparé le : 21-12-1999

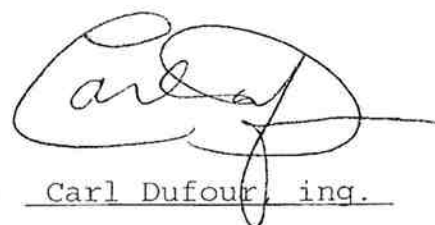
Par : Carl Dufour inq.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Carl Dufour', written over a horizontal line.

RELAIS DE CHARGE

17e Avenue / Jarry

POSITION	FONCTIONS		LANTERNES	TETES DE FEUX
	PHASE OU CHEVAU.	FONCTION		
1				
2	Ø2	R	R	2,3,6,7
	Ø2	A	A	2,3,6,7
	Ø2	V	V	2,3,6,7
3				
4	Ø4	R	R	1,4,5,8
	Ø4	A	A	1,4,5,8
	Ø4	V	V	1,4,5,8
5				
6	Ø3P	Main	Main	1P,2P,3P,4P
	Ø3P	Silhouette	Silhouette	1P,2P,3P,4P



Préparé le: 21-12-1999

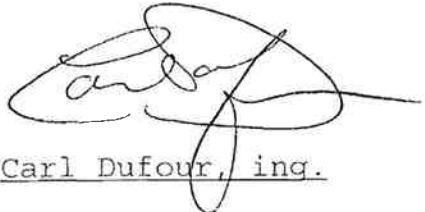
Par : Carl Dufour ing.

MONITEUR DE CONFLITS

17e Avenue / Jarry

CANAL	BORNE	PHASE OU CHEVAU.	CANAL	BORNE	PHASE OU CHEVAU.
1	R		7	R	
	A			A	
	V			V	
2	R	Ø2	8	R	
	A	Ø2		A	
	V	Ø2		V	
3	R			R	
	A			A	
	V			V	
4	R	Ø4		R	
	A	Ø4		A	
	V	φ4		V	
5	R			R	
	A			A	
	V			V	
6	R	Ac+		R	
	A			A	
	V	Ø3P		V	

Préparé le: 21-12-1999.

Par:  Carl Dufour, ing.

MONITEUR DE CONFLITS (SUITE)

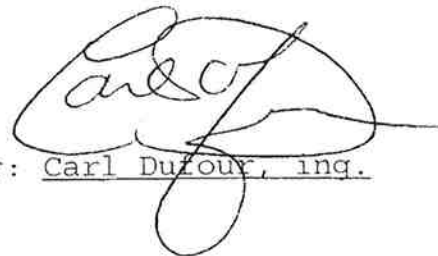
17e Avenue / Jarry

PERMISSION DES CANAUX

Canal	1	2	3	4	5	6	7	8									
1	*																
2		*															
3			*														
4				*		X											
5					*												
6						*											
7							*										
8								*									
9									*								
10										*							
11											*						
12												*					
13													*				
14														*			
15															*		
16																	*

Préparé le 21-12-1999

Par: Carl Dufour, ing.



HORLOGE DE COORDINATION

17e Avenue / Jarry

Programmes journaliers

No 1		No 2		No 3		No 4	
Heure	CSR sp	Heure	CSR sp	Heure	CSR	Heure	CSR
00:00	111	00:00	111	:		:	
06:30	121	:		:		:	
09:00	111	:		:		:	
15:15	131	:		:		:	
18:30	111						

Programmes hebdomadaires

.....annuel

	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	Semaine no	Progr. hebdo no
	Programmes journaliers no						
Dim	2						
Lun	1						
Mar	1						
Mer	1						
Jeu	1						
Ven	1						
Sam	2						

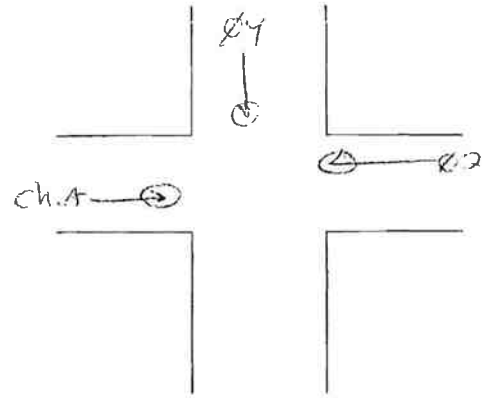
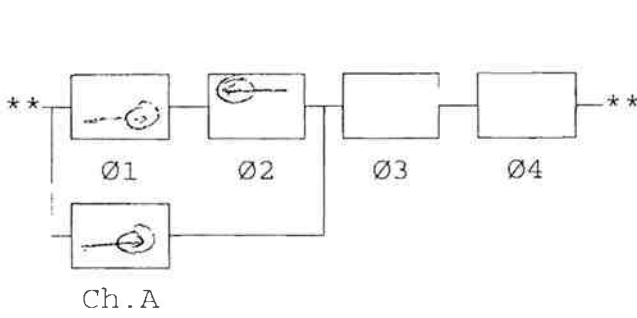
Jours d'exception

MMJJ	Progr. journ. no	MMJJ	Progr. Journ. no	MMJJ	Progr. journ no	MMJJ	Progr. journ. no
0101	2						
0624	2						
0701	2						
1225	2						
1226	2						



Préparé le : 21-12-1999

Par : Carl Dufour, ing.



Clignotant de nuit de avril à novembre (à cause du déneigement).
 Coordonné avec le réseau no 61, par horloge intégrée.

Rattrapage de coordination: Ø2 _____, Ch.A = Ø1+Ø2 _____

Démarrage: a) clignotant : 5s _____, Ch.B = _____

b) Ambre: Ø2 _____, Ch.C = _____

Clignotant: Ambre: Ø2 Rouge Ø4 _____, Ch.D = _____

Moniteur de conflits

	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D
1	\											
2		\										
3			\									
4				\								
5					\							
6						\						
7							\					
8								\				
A									\			
B										\		
C											\	
D												\

Feux de circulation

Séquence

- 19e Avenue _____

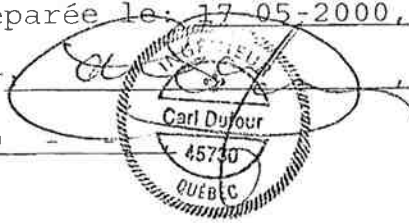
- Jarry _____

- _____

Préparée le: 17-05-2000

par _____

En opération du 19 - - - au 19 - - -



de ?

08

		Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8
Véhicules									
	V min	6	18		18				
	A	4	4		4				
	R				1				
	V max.1	15	40		20				
	V max.2	15	40		20				
	V max.3								
Détecteurs									
	Contrôleur	Rapp	Rapp		Rapp				
		max.	max.		max.				
Intervalle (gap)									
Permissivité									
Piétons									
	Silhouette								
	Main clignott.								
	Fonctionnement								
Répartition									
	Cycle	Ordonnées							
no	Durée	1	2	3					
	s								
1	080	17	16	30	15	41	24		
2	080	17	16	30	15	41	24		
3	080	17	16	30	15	41	24		
4									

Feux de circulation

Réglage

- 19e Avenue _____

- Jarry _____

- _____

Préparé le: 17/05-2000,

par: 

Rappel max.....Max Recall
 Rappel min.....Soft Recall
 Appel mém.....L
 Appel prés.....NL

Horloge de coordination

19e Avenue / Jarry

Programmes journaliers

No 1		No 2		No 3		No 4	
Heure	CSR	Heure	CSR	Heure	CSR	Heure	CSR
00:00	111 F	00:00	111 F	00:00	111	00:00	111
06:00	111	09:00	111	06:30	121	:	
06:30	121	22:00	111 F	09:00	111	:	
09:00	111	:		15:15	131	:	
15:15	131	:		18:30	111		
18:30	111						
22:00	111 F						

Programmes hebdomadaires

..... annuel

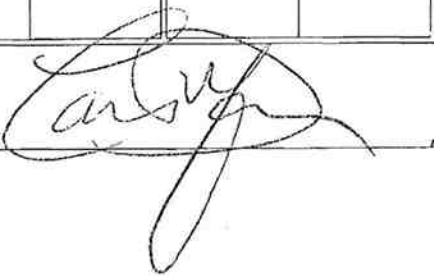
	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	Semaine no	Progr. hebdo no
	Programmes journaliers no						
Dim	2	4				1-12	1
Lun	1	3				13-44	2
Mar	1	3				45-52	1
Mer	1	3					
Jeu	1	3					
Ven	1	3					
Sam	2	4					

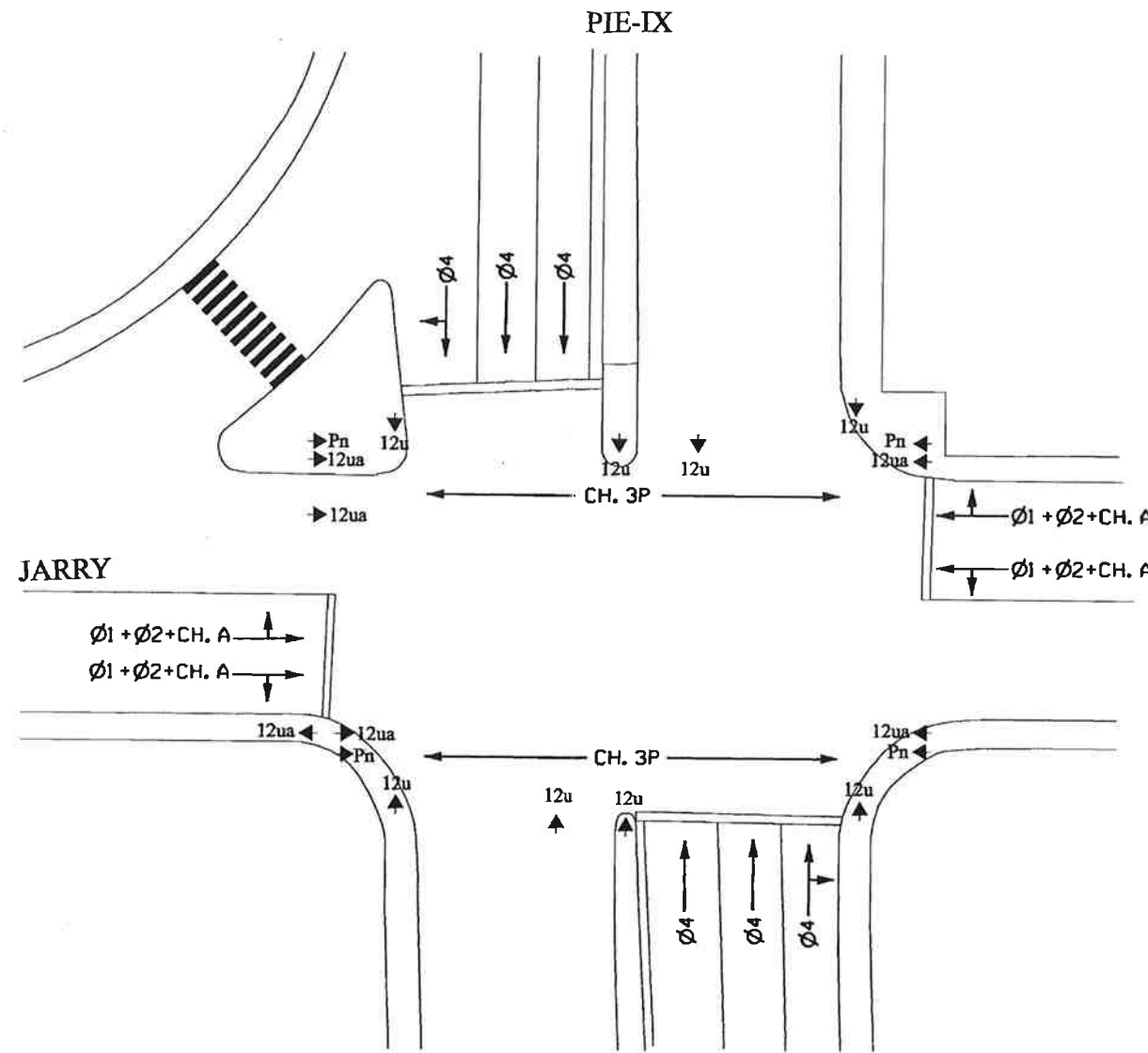
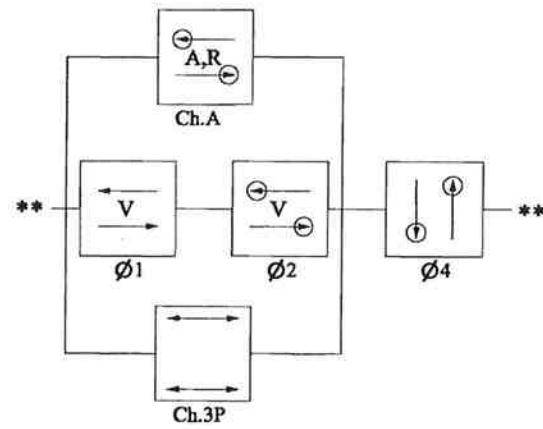
Jours d'exception

MMJJ	Progr. journ. no	MMJJ	Progr. Journ. no	MMJJ	Progr. journ. no	MMJJ	Progr. journ. no
0101	4						
0624	2						
0701	2						
1225	4						
1226	4						

Préparé le 17-05-2000.

Par





Programme Hebdomadaire	
jour	Progr.jour.
lun	1
mar	1
mer	1
jeu	2
ven	2
sam	3
dim	3

Programme Journalier 1	
Hre	CDR
00:00	111
06:00	221
10:00	111
15:00	331
19:00	111

Programme Journalier 2	
Hre	CDR
00:00	111
06:00	221
10:00	111
15:00	331
21:15	111

Programme Journalier 3	
Hre	CDR
00:00	111
08:00	111

Phases (Ø)		1	2	3	4	5	6	7	8	
V min (s)		9	20		17					
Ambre (s)			4		4					
Rouge (s)			2,1		1,4					
V max.1 (s)		9	33		50					
V max.2 (s)										
V max.3 (s)										
Mode d'opération - véhicules.		Rapp	Rapp		Rapp					
		Max	Max		Max					
Temps d'intervalle (s)										
Silhouette (s)		9	1							
Main clignotante (s)		20	20							
Mode d'opération - piétons		Rapp	Rapp							
No Rép.	Cycle	Décalage (s)			Répartition (s)					
		no	durée (s)	1	2	3	1	2	3	4
1	1	90	27	29	1	9	28			53
1	2	101	27	29	1	9	36			56
1	3	101	27	29	1	9	40			52

Informations complémentaires

Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2, t1
 Nombre de relais de charge : 8

Réseau no : 29 Adresse de télém. : 13
 Le maître du réseau est situé à l'intersection:
 Pie-IX / Robert

Mode de coordination : Horloge interne
 Phases de coordination : 4

Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
 b) tout rouge phase 4 : 5 s

Ch.3P : Ø1 + Ø2
 Ch.A : Ø1 + Ø2

Dessins de référence :



Notes

Réseau futur : 218

Les silhouettes doivent utiliser le temps de vert résiduel lorsque la somme de l'ambre, de la tout rouge, de la silhouette et de la main clignotante est inférieure à la durée de la phase en cours.

No	Révision	Date
2	Émis pour exécution	2006-09-06
1	Émis pour exécution	2006-06-05
0	Émis pour exécution (temporaire)	2006-05-05

Programmation du contrôleur

JARRY / PIE-IX



M.Petit, dessinateur	F.Boucher, ing. jr
J.Aubin, ing. jr	J.Hamaoui, ing.

Auteurs

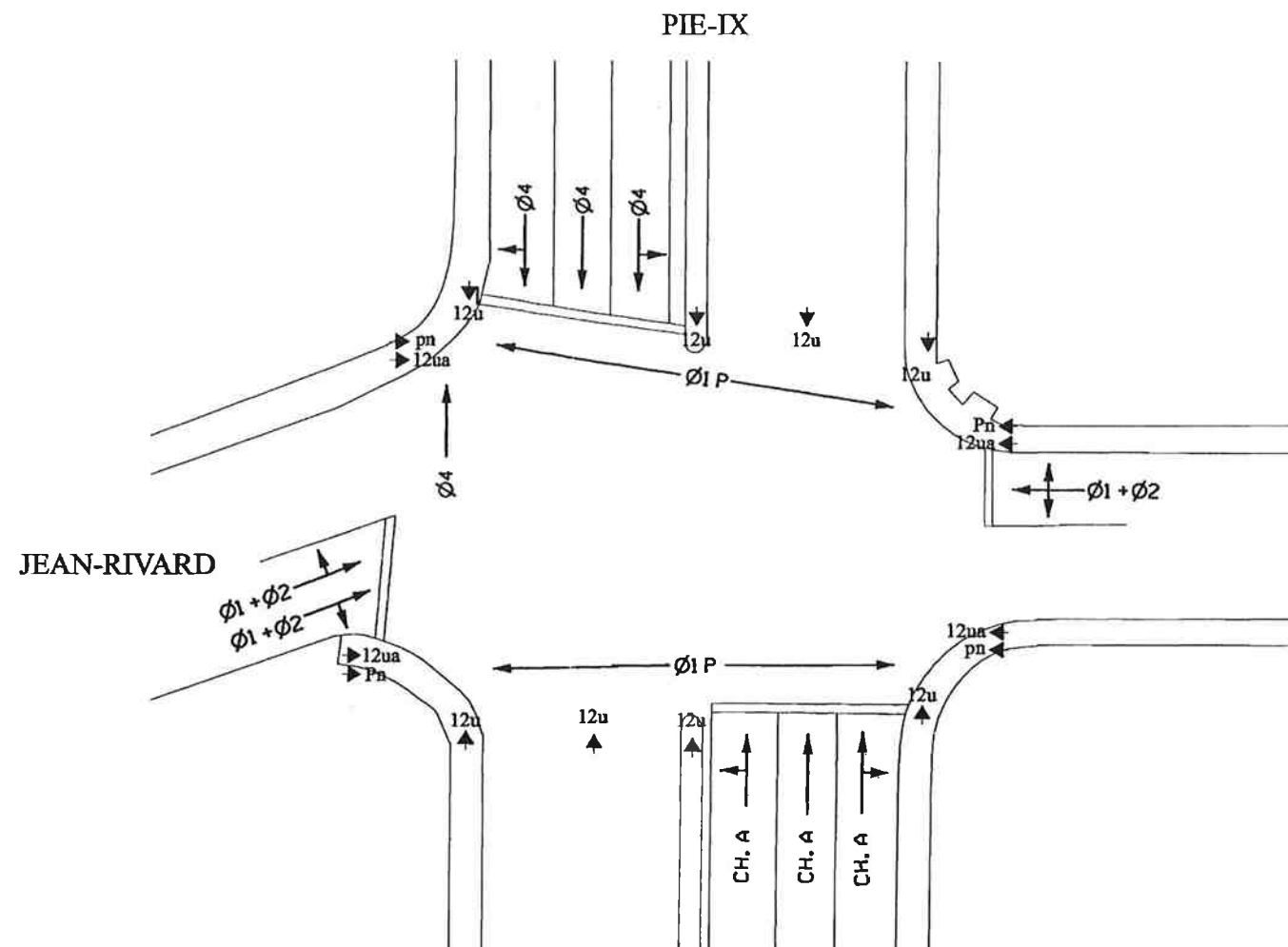
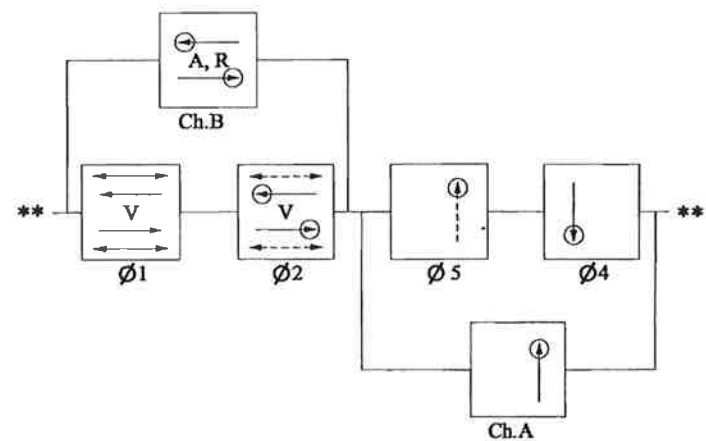
Montréal

Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs



Projet no :	SP-9094	Dessin no :	PE-1142
Dossier no :		Échelle :	1:400



Dessins de référence :



Notes

Réseau futur : 218

3	Émis pour exécution	2006-09-20
2	Émis pour exécution (modifications phasage)	2006-08-02
1	Émis pour exécution	2006-07-12
0	Émis pour exécution (temporaire)	2006-05-05
No	Révision	Date

Programmation du contrôleur
JEAN-RIVARD / PIE-IX



M.Petit, dessinateur
J.Aubin, ing. jr

F.Boucher, ing. jr
J.Hamaoui, ing.

Auteurs

Programme Hebdomadaire		1
jour	Progr.jour.	
lun	1	
mar	1	
mer	1	
jeu	2	
ven	2	
sam	3	
dim	3	

Phases (Ø)	1	2	3	4	5	6	7	8	
V min (s)	9	19		15	6				
Ambre (s)		4		4	4				
Rouge (s)		2		1,7					
V max.1 (s)	9	20		48	8				
V max.2 (s)									
V max.3 (s)									
Mode d'opération - véhicules.	Rapp Max	Rapp Max		Rapp Max	Rapp Max				
Temps d'intervalle (s)									
Silhouette (s)	9	9							
Main clignotante (s)	20	20							
Mode d'opération - piétons	Rapp	Rapp							
No Rép.	Cycle no durée (s)	Décalage (s)			Répartition (s)				
		1	2	3					
1	1	90	83	84	34	9	26	43	12
1	2	101	83	84	34	9	26	54	12

Informations complémentaires

Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2, t1
Nombre de relais de charge : 8

Réseau no : 29 Adresse de télém. : 2
Le maître du réseau est situé à l'intersection:
Pie-IX / Robert

Mode de coordination : Horloge interne
Phases de coordination : 4

Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
b) tout rouge phase 4 : 5 s

Ch.A : Ø4 + Ø5
Ch.B : Ø1 + Ø2

Le feu piéton de la Ø1P doit se prolonger dans la Ø2

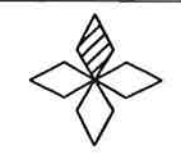
La Ø5 doit faire clignoter le ch.A

Programme Journalier 1		Programme Journalier 2		Programme Journalier 3	
Hre	CDR	Hre	CDR	Hre	CDR
00:00	111	00:00	111	00:00	111
06:00	221	06:00	221	08:00	111
10:00	111	10:00	111		
15:00	331	15:00	331		
19:00	111	21:15	111		



Autres ingénieurs





Dessins de référence :

Notes
Réseau futur : 218

2	Émis pour exécution	2006-08-08
1	Émis pour exécution	2006-06-05
0	Émis pour exécution (temporaire)	2006-05-05
No	Révision	Date

Programmation du contrôleur
PIE-IX / ROBERT



M.Petit, dessinateur	C.Tcherneva, ing.
J.Aubin, ing. jr	J.Hamaoui, ing.

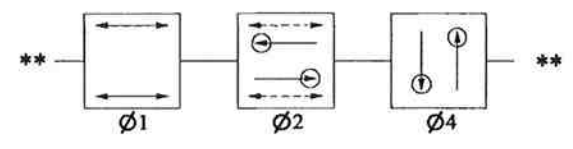
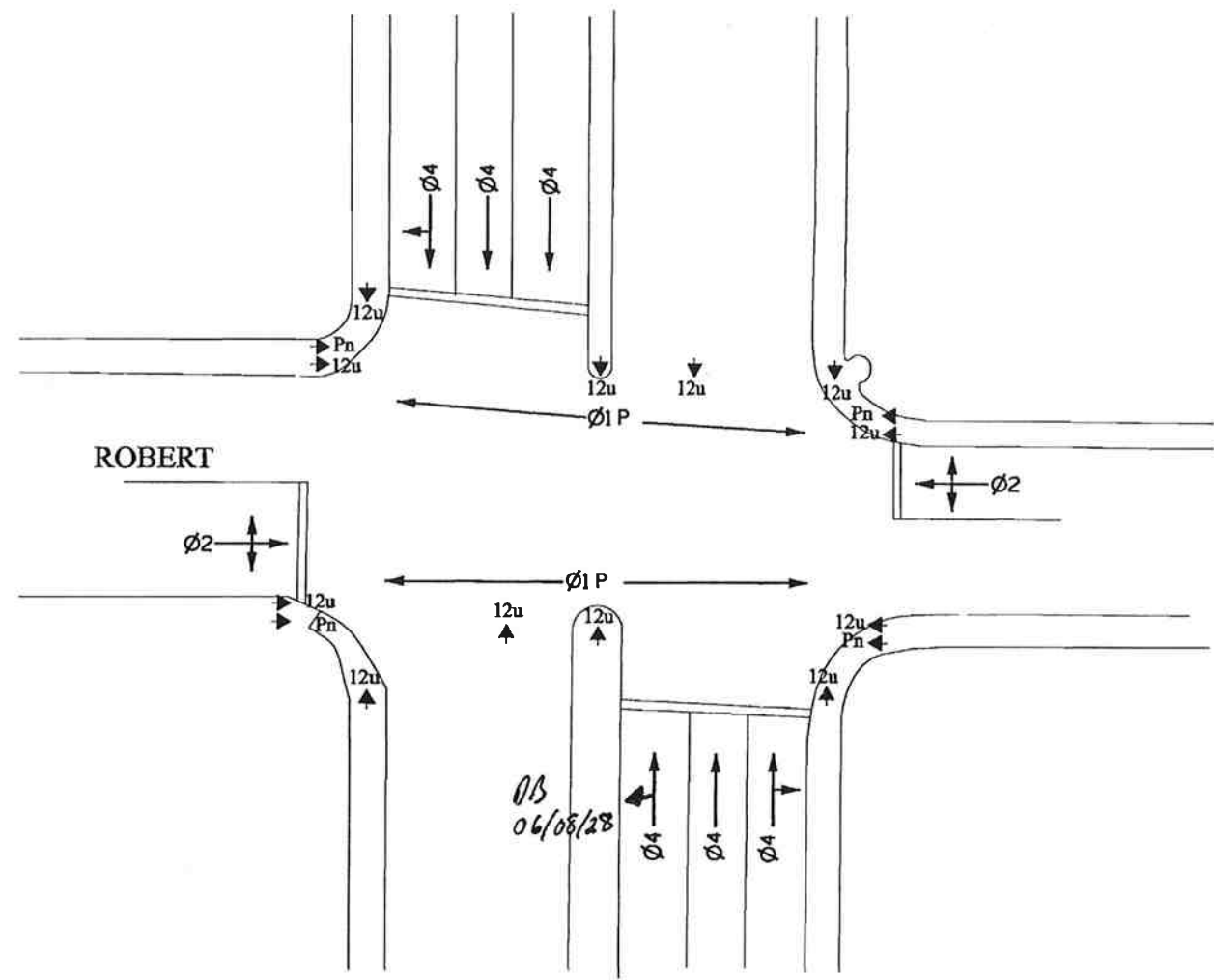
Auteurs

Montréal
Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs

Projet no :	SP-9094	Dessin no :	PE-1146
-------------	---------	-------------	---------

BOULEVARD PIE-IX



015 06/08/28

Phases (Ø)		1	2	3	4	5	6	7	8	
V min (s)		9	18,7		14					
Ambre (s)			4		4					
Rouge (s)			2		1,6					
V max.1 (s)		9	18							
V max.2 (s)										
V max.3 (s)										
Mode d'opération - véhicules.		Piet Seul	Rapp Max		Rapp Max					
Temps d'intervalle (s)										
Silhouette (s)		9	9							
Main clignotante (s)		18	18							
Mode d'opération - piétons		Rapp	Rapp							
No Rép.	Cycle	Décalage (s)			Répartition (s)					
	no	durée (s)	1	2	3					
1	1	90	60	79	30	9	24		57	
1	2	101	60	79	30	9	24		68	
1	3	101	60	79	30	9	24		68	

Programme Journalier 1

Hre	CDR
00:00	111
06:00	221
10:00	111
15:00	331
19:00	111

Programme Journalier 2

Hre	CDR
00:00	111
06:00	221
10:00	111
15:00	331
21:15	111

Programme Hebdomadaire 1

jour	Progr.jour.
lun	1
mar	1
mer	1
jeu	2
ven	2
sam	3
dim	3

Programme Journalier 3

Hre	CDR
00:00	111
08:00	111

Informations complémentaires
 Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2, t1
 Nombre de relais de charge : 8
 Réseau no : 29 Adresse de télém. : 3
 Le maître du réseau est situé à l'intersection : Pie-IX / Robert
 Mode de coordination : Horloge interne
 Phases de coordination : 4
 Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
 b) tout rouge phase 4 : 5 s
 Le feu piéton de la ØIP doit se prolonger dans la Ø2

Configuration

	Controller				Sequence		Priority					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ring 1 Phases . . .	0	2	4	1	0	0	0	7	10	12	0	0
Ring 2 Phases . . .	6	8	0	5	0	0	0	9	11	0	0	0
								Phase				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
In Use	X	X	.	X	X	X	.	X	.	.	.	.
Exclusive Ped . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Direction												
		Overlap										
Direction	A	B	C	D								

Load Switch Channel/Driver Group Assign (Info Only):

Load Switch (MMU) Channel	Driver Phase/Ovlap	Signal Group Ped
1	1	.
2	2	.
3	3	.
4	4	.
5	5	.
6	6	.
7	7	.
8	8	.
9	2	X
10	4	X
11	6	X
12	8	X
13	A	.
14	B	.
15	C	.
16	D	.

Coordination Patterns

Pattern 1

Cycle Length . . . 100 COS 111
 Offset 59
 Vehicle Permissive . . [1] 0 [2] 0
 Vehicle Perm 2 Displacement 0 Phase Reservice . . NO
 Splits: Phase 1- 14 2- 54 3- 0 4- 32
 Phase 5- 0 6- 0 7- 0 8- 0
 Phase 9- 0 10- 0 11- 0 12- 0 Split Sum: 0
 Split Extension/Ring [1] 0 [2] 0
 Split Demand Pattern [1] 0 [2] 0
 XRT Pattern . . . 0
 Phase Number: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Coord Phases X
 Veh Recall
 Veh Max Recall
 Ped Recall
 Veh Omit X
 Alt Sequence . . . A: . . B: . . C: . . D: . . E: . . F: . .

Pattern 2

Cycle Length . . . 120 COS 411
 Offset 63
 Vehicle Permissive . . [1] 0 [2] 0
 Vehicle Perm 2 Displacement 0 Phase Reservice . . NO
 Splits: Phase 1- 14 2- 72 3- 0 4- 34
 Phase 5- 0 6- 0 7- 0 8- 0
 Phase 9- 0 10- 0 11- 0 12- 0 Split Sum: 0
 Split Extension/Ring [1] 0 [2] 0
 Split Demand Pattern [1] 0 [2] 0
 XRT Pattern . . . 0
 Phase Number: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Coord Phases X
 Veh Recall
 Veh Max Recall
 Ped Recall
 Veh Omit
 Alt Sequence . . . A: . . B: . . C: . . D: . . E: . . F: . .

Pattern 3

Cycle Length . . . 120 COS 422
 Offset 115
 Vehicle Permissive . . [1] 0 [2] 0
 Vehicle Perm 2 Displacement 0 Phase Reservice . . NO
 Splits: Phase 1- 16 2- 66 3- 0 4- 38
 Phase 5- 0 6- 0 7- 0 8- 0
 Phase 9- 0 10- 0 11- 0 12- 0 Split Sum: 0
 Split Extension/Ring [1] 0 [2] 0
 Split Demand Pattern [1] 0 [2] 0
 XRT Pattern . . . 0
 Phase Number: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Coord Phases X
 Veh Recall
 Veh Max Recall
 Ped Recall
 Veh Omit
 Alt Sequence . . . A: . . B: . . C: . . D: . . E: . . F: . .

Coordination Patterns

Pattern 9

Cycle Length . . . 120 COS 709
 Offset 110
 Vehicle Permissive . . [1] 0 [2] 0
 Vehicle Perm 2 Displacement 0 Phase Reservice . . NO
 Splits: Phase 1- 26 2- 53 3- 0 4- 34
 Phase 5- 26 6- 0 7- 0 8- 0
 Phase 9- 0 10- 0 11- 0 12- 0 Split Sum: 0
 Split Extension/Ring [1] 7 [2] 0
 Split Demand Pattern [1] 0 [2] 0
 XRT Pattern . . . 0
 Phase Number: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Coord Phases . . . X
 Veh Recall X
 Veh Max Recall
 Ped Recall
 Veh Omit
 Alt Sequence . . . A: . B: . C: . D: . E: . F: .

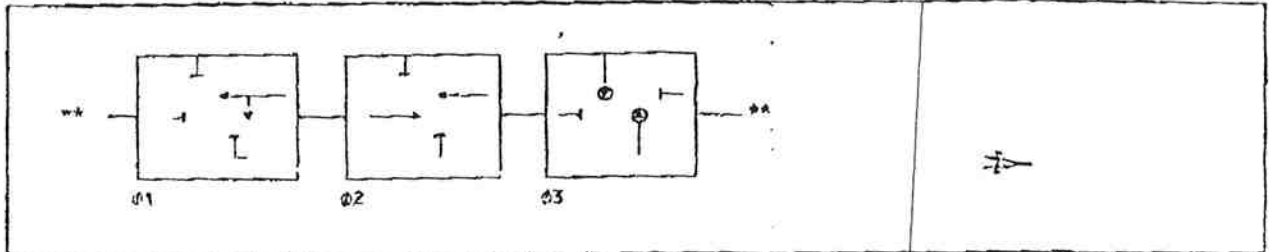
Pattern 17

Cycle Length . . . 120 COS 717
 Offset 48
 Vehicle Permissive . . [1] 0 [2] 0
 Vehicle Perm 2 Displacement 0 Phase Reservice . . NO
 Splits: Phase 1- 14 2- 64 3- 0 4- 34
 Phase 5- 14 6- 0 7- 0 8- 0
 Phase 9- 0 10- 0 11- 0 12- 0 Split Sum: 0
 Split Extension/Ring [1] 8 [2] 0
 Split Demand Pattern [1] 0 [2] 0
 XRT Pattern . . . 0
 Phase Number: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Coord Phases . . . X
 Veh Recall X
 Veh Max Recall
 Ped Recall
 Veh Omit
 Alt Sequence . . . A: . B: . C: . D: . E: . F: .

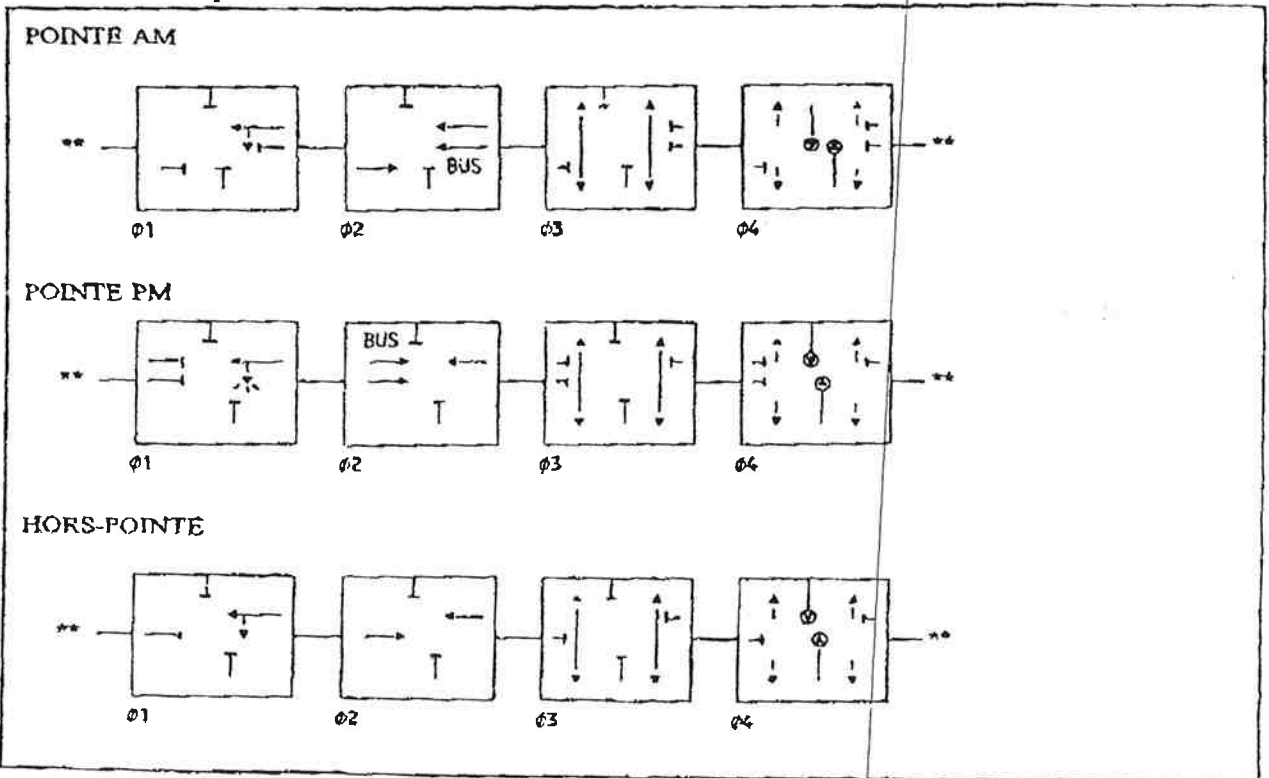
NIC Program Steps

Step	Program	Step Begins	Pattern	Override
1	1	0600	2	NO
2	1	1000	1	NO
3	1	1500	3	NO
4	1	1900	1	NO
5	2	0000	1	NO
6	3	1500	3	NO
7	3	1900	1	NO

Phases existantes



Phases requises



LES CONSULTANTS TRAFIX



STCUM

PROLONGEMENT DE LA VOIE RÉSERVÉ DU BOULEVARD PIE-IX
TERRITOIRE DES VILLES DE MONTRÉAL ET DE MONTRÉAL-NORD

PHASES EXISTANTES ET REQUISES
Carrefour Pie-IX / Industriel

2 Mai 1996

Planche

ANNEXE F

**RÉSULTATS DES ANALYSES DE LA
SITUATION ACTUELLE DE CIRCULATION**

Jeudi

Lane Group	EBT	WBL	WBT	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations									
Volume (vph)	485	449	484	20	1200	670	40	676	48
Turn Type		pm+pt		Perm		pm+ov	Perm		Perm
Protected Phases	2	1	6		4	1		4	
Permitted Phases		6		4		4	4		4
Detector Phases	2		16		4	4		4	4
Minimum Initial (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Minimum Split (s)	30.0	8.8	30.8	32.8	32.8	8.8	32.8	32.8	32.8
Total Split (s)	30.4	14.4	44.8	35.2	35.2	14.4	35.2	35.2	35.2
Total Split (%)	38.0%	18.0%	56.0%	44.0%	44.0%	18.0%	44.0%	44.0%	44.0%
Yellow Time (s)	4.0	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag	Lead	Lag				Lag			
Lead-Lag Optimize?									
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	28.4		42.8		33.2	45.6		33.2	33.2
Actuated g/C Ratio	0.36		0.54		0.42	0.57		0.42	0.42
v/c Ratio	0.55		1.16dl		0.74	0.93		0.78	0.11
Control Delay	22.8		52.6		14.5	23.6		20.4	11.7
Queue Delay	0.0		11.6		37.2	13.4		4.3	0.0
Total Delay	22.8		64.2		51.7	37.0		24.7	11.7
LOS	C		E		D	D		C	B
Approach Delay	22,8		64,2		46,5			23,7	
Approach LOS	C		E		D			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 25.6 (32%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 90
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,97
 Intersection Signal Delay: 43,6
 Intersection Capacity Utilization 109,0%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: D
 ICU Level of Service G

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 2: Industriel & St-Michel

ø2	ø1	ø4
30.4 s	14.4 s	35.2 s
ø6		
44.8 s		

Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBL	NBT	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations									
Volume (vph)	267	4	7	3	187	1621	1	1093	102
Turn Type	Perm		Perm		pm+pt		Perm		Perm
Protected Phases		2		2	7	8		4	
Permitted Phases	2		2		8		4		4
Detector Phases		2		2		7 8		4	4
Minimum Initial (s)	19.0	19.0	19.0	19.0	6.0	6.0	10.0	10.0	10.0
Minimum Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	11.0	21.0	15.0	15.0	15.0
Total Split (s)	28.0	28.0	28.0	28.0	14.0	52.0	38.0	38.0	38.0
Total Split (%)	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	17.5%	65.0%	47.5%	47.5%	47.5%
Yellow Time (s)	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag					Lead		Lag	Lag	Lag
Lead-Lag Optimize?									
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	26.0	26.0		26.0		50.0		36.0	36.0
Actuated g/C Ratio	0.32	0.32		0.32		0.62		0.45	0.45
v/c Ratio	0.71	0.21		0.04		0.83		0.78	0.22
Control Delay	35.4	21.0		18.9		4.9		16.4	10.7
Queue Delay	0.1	0.0		0.0		4.3		29.9	0.0
Total Delay	35.5	21.0		18.9		9.2		46.3	10.7
LOS	D	C		B		A		D	B
Approach Delay		31,7		18,9		9,2		42,8	
Approach LOS		C		B		A		D	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 26 (33%), Referenced to phase 4:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 60
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,83
 Intersection Signal Delay: 23,7
 Intersection Capacity Utilization 96,8%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 3: Charland & St-Michel

ø2	ø7	ø4
28 s	14 s	38 s
	ø8	
	52 s	

Timings
11: Hérelle Nord & St-Michel

Situation actuelle
Pointe PM_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	1.00	0.95	0.95
Ped Bike Factor		0.91			0.91			1.00			1.00	
Frt		0.928			0.923			0.998			0.995	
Flt Protected		0.978			0.981			0.999				
Satd. Flow (prot)	0	1651	0	0	1590	0	0	4975	0	0	3450	0
Flt Permitted		0.856			0.880			0.883				
Satd. Flow (perm)	0	1379	0	0	1398	0	0	4397	0	0	3450	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	52	2	62	32	4	48	34	1368	15	0	1073	38
Lane Group Flow (vph)	0	126	0	0	91	0	0	1540	0	0	1207	0
Turn Type	Perm			Perm			Perm					
Protected Phases		2			2			4			4	
Permitted Phases	2			2			4					
Total Split (s)	26.0	26.0	0.0	26.0	26.0	0.0	54.0	54.0	0.0	0.0	54.0	0.0
Act Effct Green (s)		24.0			24.0			52.0			52.0	
Actuated g/C Ratio		0.30			0.30			0.65			0.65	
v/c Ratio		0.30			0.22			0.54			0.54	
Control Delay		24.1			22.7			3.0			3.8	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		24.1			22.7			3.0			3.8	
LOS		C			C			A			A	
Approach Delay		24.1			22.7			3.0			3.8	
Approach LOS		C			C			A			A	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 14 (18%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.54
 Intersection Signal Delay: 4.8
 Intersection Capacity Utilization 74.6%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 11: Hérelle Nord & St-Michel

ø2		ø4
26 s		54 s

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	ø1
Lane Configurations										
Volume (vph)	84	533	139	113	443	117	1211	1090	84	
Turn Type	custom		custom	custom		custom			Perm	
Protected Phases		6			6		4	4		1
Permitted Phases	2		2	2		2			4	
Detector Phases		6	2		6	2	4	4	4	
Minimum Initial (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0
Minimum Split (s)	11.2	42.4	11.2	11.2	42.4	11.2	9.6	9.6	9.6	9.0
Total Split (s)	32.8	42.4	32.8	32.8	42.4	32.8	37.6	37.6	37.6	9.6
Total Split (%)	41.0%	53.0%	41.0%	41.0%	53.0%	41.0%	47.0%	47.0%	47.0%	12%
Yellow Time (s)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	1.6	1.6	1.6	0.0
Lead/Lag	Lag		Lag	Lag		Lag				Lead
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		Yes				Yes
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)		40.4	30.8		40.4	30.8	35.6	35.6	35.6	
Actuated g/C Ratio		0.50	0.38		0.50	0.38	0.44	0.44	0.44	
v/c Ratio		0.53	0.38		0.54	0.24	0.67	0.79	0.14	
Control Delay		15.2	20.5		22.8	25.7	15.2	22.1	10.6	
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay		15.2	20.5		22.8	25.7	15.2	22.1	10.6	
LOS		B	C		C	C	B	C	B	
Approach Delay		16,4			23,3		15,2	21,2		
Approach LOS		B			C		B	C		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 72 (90%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 70
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,79
 Intersection Signal Delay: 18,6
 Intersection Capacity Utilization 98,8%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 12: Jarry & St-Michel

9.6 s	32.8 s	37.6 s
42.4 s		



Lane Group	EBL	EBT	WBT	SBL	SBR	ø3
Lane Configurations						
Volume (vph)	18	650	625	150	32	
Turn Type	Perm				custom	
Protected Phases		2	2			3
Permitted Phases	2			4	4	
Detector Phases		2	2	4	4	
Minimum Initial (s)	11.0	11.0	11.0	6.0	6.0	15.0
Minimum Split (s)	19.0	19.0	19.0	10.0	10.0	18.0
Total Split (s)	40.0	40.0	40.0	21.0	21.0	19.0
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	26.3%	26.3%	24%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag				Lag	Lag	Lead
Lead-Lag Optimize?				Yes	Yes	Yes
Recall Mode	C-Max	C-Max	C-Max	None	None	None
Act Effct Green (s)		61.3	61.3	14.7	14.7	
Actuated g/C Ratio		0.77	0.77	0.18	0.18	
v/c Ratio		0.29	0.33	0.61	0.16	
Control Delay		2.8	0.8	37.5	26.5	
Queue Delay		0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay		2.8	0.8	37.5	26.5	
LOS		A	A	D	C	
Approach Delay		2,8	0,8	35,5		
Approach LOS		A	A	D		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 73 (91%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Natural Cycle: 55
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,61
 Intersection Signal Delay: 6,2
 Intersection Capacity Utilization 46,1%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 14: Jarry & Joseph-Guibord

ø2	ø3	ø4
40 s	19 s	21 s

											ø3	ø8
Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	ø3	ø8
Lane Configurations												
Volume (vph)	100	656	25	592	45	68	78	12	116	147		
Turn Type	Perm		Perm		Perm		Perm	Perm		Perm		
Protected Phases		2		2		4			4		3	8
Permitted Phases	2		2		4		4	4		4		
Detector Phases		2		2		4		4		4		
Minimum Initial (s)	25.0	25.0	25.0	25.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	6.0	4.0
Minimum Split (s)	29.0	29.0	29.0	29.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	9.0	31.0
Total Split (s)	49.0	49.0	49.0	49.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	9.0	31.0
Total Split (%)	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	11%	39%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag					Lag	Lag	Lag	Lag	Lag	Lag	Lead	
Lead-Lag Optimize?					Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)		47.0		47.0		20.0	20.0		20.0	20.0		
Actuated g/C Ratio		0.59		0.59		0.25	0.25		0.25	0.25		
v/c Ratio		0.64		0.42		0.39	0.29		0.40	0.47		
Control Delay		7.0		5.1		33.8	32.1		28.5	30.5		
Queue Delay		0.0		0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		
Total Delay		7.0		5.1		33.8	32.1		28.5	30.5		
LOS		A		A		C	C		C	C		
Approach Delay		7,0		5,1		33,1			29,5			
Approach LOS		A		A		C			C			

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 51 (64%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Natural Cycle: 60
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,64
 Intersection Signal Delay: 12,5
 Intersection Capacity Utilization 67,5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 15: Jarry & 17e Avenue

ø2				ø3		ø4			
49 s				9 s		22 s			
				ø8					
				31 s					

Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	123	632	13	547	92	63
Turn Type	pm+pt		Perm			Perm
Protected Phases	1	6		2	4	
Permitted Phases	6		2			4
Detector Phases		1 6		2	4	
Minimum Initial (s)	6.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Minimum Split (s)	10.0	28.0	28.0	28.0	24.0	24.0
Total Split (s)	15.0	56.0	41.0	41.0	24.0	24.0
Total Split (%)	18.8%	70.0%	51.3%	51.3%	30.0%	30.0%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
Lead/Lag	Lead		Lag	Lag		
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)		54.0		39.0	22.0	22.0
Actuated g/C Ratio		0.68		0.49	0.28	0.28
v/c Ratio		0.47		0.43	0.28	0.16
Control Delay		13.5		14.4	24.7	23.3
Queue Delay		0.0		0.0	0.0	0.0
Total Delay		13.5		14.4	24.7	23.3
LOS		B		B	C	C
Approach Delay		13,5		14,4	24,2	
Approach LOS		B		B	C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 30 (38%), Referenced to phase 2:WBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 65
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,47
 Intersection Signal Delay: 15,1
 Intersection Capacity Utilization 66,7%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 17: Jarry & 19e Avenue

ø1	ø2	ø4
15 s	41 s	24 s
ø6		
56 s		

										ø1
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	
Lane Configurations										
Volume (vph)	77	481	97	66	402	61	1360	1377	145	
Turn Type	custom		custom	custom		custom			Perm	
Protected Phases		5			5		4	4		1
Permitted Phases	2		2	2		2	4	4	4	
Detector Phases		2 5			2 5		4	4	4	
Minimum Initial (s)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	17.0	17.0	17.0	3.0
Minimum Split (s)	26.1	35.1	26.1	26.1	35.1	26.1	22.4	22.4	22.4	6.0
Total Split (s)	40.0	49.0	40.0	40.0	49.0	40.0	52.0	52.0	52.0	9.0
Total Split (%)	39.6%	48.5%	39.6%	39.6%	48.5%	39.6%	51.5%	51.5%	51.5%	9%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.4	1.4	1.4	0.0
Lead/Lag	Lag		Lag	Lag		Lag				Lead
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		Yes				Yes
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	37.0	46.0	37.0	37.0	46.0	37.0	49.0	49.0	49.0	
Actuated g/C Ratio	0.37	0.46	0.37	0.37	0.46	0.37	0.49	0.49	0.49	
v/c Ratio	0.42	0.39	0.27	0.30	0.32	0.15	0.68	0.75	0.22	
Control Delay	29.3	19.1	24.2	26.4	18.3	22.5	22.0	12.4	1.3	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	
Total Delay	29.3	19.1	24.2	26.4	18.3	22.5	22.0	12.7	1.3	
LOS	C	B	C	C	B	C	C	B	A	
Approach Delay		21,5			19,8		22,0	11,7		
Approach LOS		C			B		C	B		

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 1 (1%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 65
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,75
 Intersection Signal Delay: 17,6
 Intersection Capacity Utilization 73,5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 19: Jarry & Pie-IX

ø1	ø2	ø4
9 s	40 s	52 s
ø5		
49 s		

													ø1
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBL	SBT	ø1		
Lane Configurations													
Volume (vph)	116	153	40	41	73	15	32	1485	1	1484			
Turn Type	custom		custom	custom		custom	pm+pt		Perm				
Protected Phases		6			6		5	4		8		1	
Permitted Phases	2		2	2		2	4		8				
Detector Phases		6	2		6	2		4 5	8		8		
Minimum Initial (s)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	6.0	6.0	15.0	15.0	15.0	3.0	
Minimum Split (s)	25.0	35.0	25.0	25.0	35.0	25.0	10.0	11.7	20.7	20.7	20.7	6.0	
Total Split (s)	26.0	35.0	26.0	26.0	35.0	26.0	12.0	66.0	54.0	54.0	54.0	9.0	
Total Split (%)	25.7%	34.7%	25.7%	25.7%	34.7%	25.7%	11.9%	65.3%	53.5%	53.5%	53.5%	9%	
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	
All-Red Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.7	1.7	1.7	1.7	0.0	
Lead/Lag	Lag		Lag	Lag		Lag	Lead		Lag	Lag	Lead		
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	C-Max	C-Max	Max		
Act Effct Green (s)	23.0	32.0	23.0	23.0	32.0	23.0		63.0		51.0			
Actuated g/C Ratio	0.23	0.32	0.23	0.23	0.32	0.23		0.62		0.50			
v/c Ratio	0.58	0.29	0.18	0.23	0.22	0.09		0.75		0.77			
Control Delay	44.4	27.7	33.2	34.8	26.7	31.7		6.8		10.3			
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0			
Total Delay	44.4	27.7	33.2	34.8	26.7	31.7		6.8		10.3			
LOS	D	C	C	C	C	C		A		B			
Approach Delay		35,5			29,6			6,8		10,3			
Approach LOS		D			C			A		B			

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 34 (34%), Referenced to phase 8:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 80
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,77
 Intersection Signal Delay: 12,2
 Intersection Capacity Utilization 93,2%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 21: Jean-Rivard & Pie-IX

ø1	ø2	ø4	ø5	ø8	
9 s	26 s	66 s			
ø6		ø5	ø8		
35 s		12 s	54 s		

							ø1	ø5
Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBT	SBT	ø1	ø5
Lane Configurations								
Volume (vph)	212	59	23	63	1622	1489		
Turn Type	Perm		Perm					
Protected Phases		2		2	4	4	1	5
Permitted Phases	2		2					
Detector Phases		2		2	4	4		
Minimum Initial (s)	17.0	17.0	17.0	17.0	14.0	14.0	3.0	17.0
Minimum Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	25.6	25.6	9.0	30.0
Total Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	68.0	68.0	9.0	33.0
Total Split (%)	23.8%	23.8%	23.8%	23.8%	67.3%	67.3%	9%	33%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0
All-Red Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	0.0	0.0
Lead/Lag	Lag	Lag	Lag	Lag			Lead	
Lead-Lag Optimize?	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	C-Max	C-Max	None	None
Act Effct Green (s)	22.0	22.0	21.0	22.0	74.0	74.0		
Actuated g/C Ratio	0.22	0.22	0.21	0.22	0.73	0.73		
v/c Ratio	0.93	0.21	0.11	0.25	0.52	0.50		
Control Delay	83.5	34.1	34.0	34.7	2.0	9.5		
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Total Delay	83.5	34.1	34.0	34.7	2.0	9.5		
LOS	F	C	C	C	A	A		
Approach Delay		70,5		34,5	2,0	9,5		
Approach LOS		E		C	A	A		

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 30 (30%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 60
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,93
 Intersection Signal Delay: 11,6
 Intersection Capacity Utilization 57,5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 22: Robert & Pie-IX

9 s	24 s	68 s
33 s		

	→	←	↑	↘	↓
Lane Group	EBT	WBT	NBT	SBL	SBT
Lane Configurations	↑↑	↑↑	↑↑↑	↘	↑↑↑
Volume (vph)	574	721	2391	113	952
Turn Type				pm+pt	
Protected Phases	4	8	2	1	6
Permitted Phases				6	
Detector Phases	4	8	2	1	6
Minimum Initial (s)	10.0	10.0	20.0	5.0	20.0
Minimum Split (s)	33.0	33.0	25.0	10.0	25.0
Total Split (s)	38.0	38.0	66.0	16.0	82.0
Total Split (%)	31.7%	31.7%	55.0%	13.3%	68.3%
Yellow Time (s)	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Lead/Lag			Lag	Lead	
Lead-Lag Optimize?					
Recall Mode	None	None	C-Max	None	C-Max
Act Effct Green (s)	35.5	35.5	66.4	80.5	80.5
Actuated g/C Ratio	0.30	0.30	0.55	0.67	0.67
v/c Ratio	0.78	0.87	1.10	0.54	0.45
Control Delay	45.0	50.6	80.0	26.7	9.9
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay	45.0	50.6	80.0	26.7	9.9
LOS	D	D	F	C	A
Approach Delay	45,0	50,6	80,0		11,2
Approach LOS	D	D	F		B

Intersection Summary

Cycle Length: 120
 Actuated Cycle Length: 120
 Offset: 115 (96%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 110
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 1,10
 Intersection Signal Delay: 54,3
 Intersection Capacity Utilization 89,6%
 Analysis Period (min) 15











Intersection LOS: D
ICU Level of Service E

Splits and Phases: 30: Industriel & Pie-IX

↘ ø1	↑ ø2	→ ø4
16 s	66 s	38 s
↓ ø6		← ø8
82 s		38 s

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 33: Jean Rivard & St-Michel

Situation actuelle
 Pointe PM_4:30pm

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	59	61	1419	51	37	1054
Peak Hour Factor	0.67	0.80	0.93	0.75	0.77	0.90
Hourly flow rate (vph)	88	76	1526	68	48	1171
Pedestrians	6		2			
Lane Width (m)	3.3		3.3			
Walking Speed (m/s)	1.1		1.1			
Percent Blockage	0		0			
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			115			155
pX, platoon unblocked	0,86	0,85			0,85	
vC, conflicting volume	2249	549			1600	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1603	124			1357	
tC, single (s)	6.8	7.0			4.2	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.4			2.2	
p0 queue free %	0	90			89	
cM capacity (veh/h)	74	753			422	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	NB 3	SB 1	SB 2
Volume Total	164	610	610	373	438	781
Volume Left	88	0	0	0	48	0
Volume Right	76	0	0	68	0	0
cSH	128	1700	1700	1700	422	1700
Volume to Capacity	1,29	0,36	0,36	0,22	0,11	0,46
Queue Length 95th (m)	83,7	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0
Control Delay (s)	240,8	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0
Lane LOS	F				A	
Approach Delay (s)	240,8	0,0			1,3	
Approach LOS	F					
Intersection Summary						
Average Delay			13,8			
Intersection Capacity Utilization			69,7%		ICU Level of Service	C
Analysis Period (min)			15			

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 36: Jean-Rivard & 19e Avenue

Situation actuelle
 Pointe PM_4:30pm

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↕	↗		↕	↗		↕	↗		↕	↗
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	75	136	13	42	81	5	8	79	100	22	136	175
Peak Hour Factor	0.89	0.64	0.46	0.53	0.65	0.63	0.40	0.94	0.69	0.79	0.64	0.80
Hourly flow rate (vph)	84	212	28	79	125	8	20	84	145	28	212	219
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2				
Volume Total (vph)	297	28	204	8	104	145	240	219				
Volume Left (vph)	84	0	79	0	20	0	28	0				
Volume Right (vph)	0	28	0	8	0	145	0	219				
Hadj (s)	0,17	-0,70	0,23	-0,36	0,21	-0,67	0,10	-0,67				
Departure Headway (s)	7,0	6,1	7,2	6,6	7,2	6,3	6,8	6,0				
Degree Utilization, x	0,57	0,05	0,41	0,01	0,21	0,25	0,45	0,36				
Capacity (veh/h)	495	553	469	502	470	531	509	571				
Control Delay (s)	17,8	8,2	13,9	8,5	10,8	10,2	14,0	11,2				
Approach Delay (s)	16,9		13,7		10,5		12,6					
Approach LOS	C		B		B		B					

Intersection Summary

Delay		13,5		
HCM Level of Service		B		
Intersection Capacity Utilization	44,1%		ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)		15		

1: Sauvé & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.8	2.4	2.3	6.5
Delay / Veh (s)	19.3	7.5	12.8	11.0
Vehicles Entered	334	1155	650	2139
Vehicles Exited	334	1153	650	2137
Hourly Exit Rate	334	1153	650	2137

2: Industriel & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.6	47.4	24.4	6.8	82.2
Delay / Veh (s)	23.2	182.3	50.2	31.9	73.8
Vehicles Entered	551	938	1748	768	4005
Vehicles Exited	553	937	1751	767	4008
Hourly Exit Rate	553	937	1751	767	4008

3: Charland & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	57.1	0.1	17.4	3.5	78.0
Delay / Veh (s)	652.2	27.7	36.1	10.7	86.8
Vehicles Entered	363	10	1732	1175	3280
Vehicles Exited	268	10	1734	1174	3186
Hourly Exit Rate	268	10	1734	1174	3186

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.0	8.1	2.5	11.6
Delay / Veh (s)	27.6	17.3	7.6	13.9
Vehicles Entered	131	1675	1192	2998
Vehicles Exited	131	1680	1192	3003
Hourly Exit Rate	131	1680	1192	3003

5: Louvain & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.7	0.8	10.6	5.0	19.2
Delay / Veh (s)	34.0	30.4	25.6	15.3	22.6
Vehicles Entered	288	99	1489	1177	3053
Vehicles Exited	289	101	1497	1184	3071
Hourly Exit Rate	289	101	1497	1184	3071

9: Robert Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.9	8.3	9.7
Delay / Veh (s)	24.5	2.2	26.4	13.1
Vehicles Entered	74	1451	1138	2663
Vehicles Exited	74	1452	1134	2660
Hourly Exit Rate	74	1452	1134	2660

10: Deville & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	1.2	7.1	10.4
Delay / Veh (s)	40.7	3.1	24.1	14.1
Vehicles Entered	182	1403	1056	2641
Vehicles Exited	184	1402	1061	2647
Hourly Exit Rate	184	1402	1061	2647

11: H elle Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.1	0.7	2.1	2.4	6.2
Delay / Veh (s)	31.9	31.7	5.6	8.0	8.6
Vehicles Entered	119	81	1320	1092	2612
Vehicles Exited	120	80	1321	1092	2613
Hourly Exit Rate	120	80	1321	1092	2613

12: Jarry & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	9.8	6.4	5.7	8.8	30.7
Delay / Veh (s)	46.9	33.4	16.9	27.6	29.0
Vehicles Entered	753	690	1222	1145	3810
Vehicles Exited	752	690	1222	1146	3810
Hourly Exit Rate	752	690	1222	1146	3810

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	6.9	18.8	25.7
Delay / Veh (s)	16.4	51.2	32.6
Vehicles Entered	1519	1320	2839
Vehicles Exited	1520	1318	2838
Hourly Exit Rate	1520	1318	2838

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.1	0.9	1.6	3.7
Delay / Veh (s)	6.2	4.1	33.7	8.0
Vehicles Entered	656	815	174	1645
Vehicles Exited	656	814	171	1641
Hourly Exit Rate	656	814	171	1641

15: Jarry & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.3	1.0	1.8	2.9	9.1
Delay / Veh (s)	14.9	5.5	34.5	35.7	16.8
Vehicles Entered	794	655	193	294	1936
Vehicles Exited	797	659	192	293	1941
Hourly Exit Rate	797	659	192	293	1941

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.1	0.6	1.2	2.9
Delay / Veh (s)	4.3	13.7	19.4	8.1
Vehicles Entered	900	159	228	1287
Vehicles Exited	901	160	228	1289
Hourly Exit Rate	901	160	228	1289

17: Jarry & 19e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.7	2.4	1.3	6.4
Delay / Veh (s)	12.5	14.5	22.2	14.6
Vehicles Entered	768	601	209	1578
Vehicles Exited	772	603	211	1586
Hourly Exit Rate	772	603	211	1586

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.8	1.2	4.0
Delay / Veh (s)	5.1	32.3	6.8
Vehicles Entered	1962	130	2092
Vehicles Exited	1961	130	2091
Hourly Exit Rate	1961	130	2091

19: Jarry & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	4.4	3.8	9.9	4.4	22.4
Delay / Veh (s)	23.1	25.3	21.6	9.7	18.0
Vehicles Entered	677	532	1645	1635	4489
Vehicles Exited	679	536	1645	1639	4499
Hourly Exit Rate	679	536	1645	1639	4499

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	5.6	7.7
Delay / Veh (s)	5.5	32.1	13.8
Vehicles Entered	1383	622	2005
Vehicles Exited	1384	623	2007
Hourly Exit Rate	1384	623	2007

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	4.4	1.3	2.8	8.6	17.1
Delay / Veh (s)	50.8	35.6	6.2	19.2	16.8
Vehicles Entered	314	136	1599	1610	3659
Vehicles Exited	310	136	1604	1614	3664
Hourly Exit Rate	310	136	1604	1614	3664

22: Robert & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	26.0	1.1	2.6	5.0	34.7
Delay / Veh (s)	358.7	38.3	5.4	10.7	33.2
Vehicles Entered	265	108	1712	1670	3755
Vehicles Exited	258	108	1707	1684	3757
Hourly Exit Rate	258	108	1707	1684	3757

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	11.8	23.3	37.2
Delay / Veh (s)	33.3	22.9	49.0	35.3
Vehicles Entered	229	1860	1713	3802
Vehicles Exited	229	1845	1719	3793
Hourly Exit Rate	229	1845	1719	3793

24: 39e rue & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	1.8	7.5	9.1	18.8
Delay / Veh (s)	35.4	58.5	14.9	20.1	18.8
Vehicles Entered	45	111	1818	1642	3616
Vehicles Exited	45	108	1808	1624	3585
Hourly Exit Rate	45	108	1808	1624	3585

30: Industriel & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	9.2	14.7	27.1	4.8	55.8
Delay / Veh (s)	43.4	66.7	38.0	14.0	37.5
Vehicles Entered	760	790	2551	1232	5333
Vehicles Exited	761	795	2576	1233	5365
Hourly Exit Rate	761	795	2576	1233	5365

31: D'Hérelle & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	0.8	1.3	9.5	11.9
Delay / Veh (s)	32.9	38.4	3.0	20.9	12.9
Vehicles Entered	41	72	1583	1644	3340
Vehicles Exited	42	73	1579	1627	3321
Hourly Exit Rate	42	73	1579	1627	3321

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	2.0	4.4	6.5
Delay / Veh (s)	5.4	27.7	12.1
Vehicles Entered	1350	578	1928
Vehicles Exited	1349	576	1925
Hourly Exit Rate	1349	576	1925

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.5	1.0	2.1
Delay / Veh (s)	12.4	1.3	3.4	2.8
Vehicles Entered	159	1378	1077	2614
Vehicles Exited	158	1377	1076	2611
Hourly Exit Rate	158	1377	1076	2611

36: Jean-Rivard & 19e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.4	0.4	0.8	2.1
Delay / Veh (s)	8.6	9.7	7.5	8.0	8.3
Vehicles Entered	229	143	199	339	910
Vehicles Exited	229	143	198	337	907
Hourly Exit Rate	229	143	198	337	907

50: Industriel & St-Vital Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.5	2.6	0.6	5.7
Delay / Veh (s)	8.0	10.5	25.3	9.7
Vehicles Entered	1133	902	87	2122
Vehicles Exited	1131	901	87	2119
Hourly Exit Rate	1131	901	87	2119

51: Industriel & Des Récollets Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.5	3.2	0.6	6.3
Delay / Veh (s)	8.9	13.1	26.0	11.5
Vehicles Entered	1024	875	80	1979
Vehicles Exited	1029	880	81	1990
Hourly Exit Rate	1029	880	81	1990

55: Robert Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.7	1.8	2.7	5.2
Delay / Veh (s)	25.5	4.3	9.3	7.1
Vehicles Entered	93	1492	1047	2632
Vehicles Exited	94	1493	1048	2635
Hourly Exit Rate	94	1493	1048	2635

60: Super C & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.9	1.0	2.9	4.8
Delay / Veh (s)	40.6	2.5	6.2	5.3
Vehicles Entered	79	1515	1675	3269
Vehicles Exited	78	1526	1684	3288
Hourly Exit Rate	78	1526	1684	3288

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.2	6.7	7.0
Delay / Veh (s)	0.7	18.2	9.8
Vehicles Entered	1227	1332	2559
Vehicles Exited	1228	1327	2555
Hourly Exit Rate	1228	1327	2555

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.5	53.9	54.3
Delay / Veh (s)	1.3	133.9	70.9
Vehicles Entered	1311	1468	2779
Vehicles Exited	1312	1428	2740
Hourly Exit Rate	1312	1428	2740

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.4	0.8	0.9	7.1
Delay / Veh (s)	38.9	2.6	1.9	7.6
Vehicles Entered	498	1150	1713	3361
Vehicles Exited	499	1152	1717	3368
Hourly Exit Rate	499	1152	1717	3368

73: voie de service & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	15.0	0.3	15.7
Delay / Veh (s)	3.7	31.6	1.2	18.5
Vehicles Entered	320	1710	1031	3061
Vehicles Exited	321	1706	1032	3059
Hourly Exit Rate	321	1706	1032	3059

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.3	0.3	0.9	6.5
Delay / Veh (s)	14.3	15.3	26.0	15.2
Vehicles Entered	1348	69	118	1535
Vehicles Exited	1352	69	118	1539
Hourly Exit Rate	1352	69	118	1539

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	1.7	0.5	2.2
Delay / Veh (s)	3.2	25.4	3.9
Vehicles Entered	1949	68	2017
Vehicles Exited	1952	70	2022
Hourly Exit Rate	1952	70	2022

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.6	0.4	0.7	3.7
Delay / Veh (s)	6.6	21.4	20.4	8.2
Vehicles Entered	1445	60	130	1635
Vehicles Exited	1447	61	129	1637
Hourly Exit Rate	1447	61	129	1637

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	38.4	3.1	41.5
Delay / Veh (s)	104.7	8.1	55.6
Vehicles Entered	1333	1369	2702
Vehicles Exited	1312	1367	2679
Hourly Exit Rate	1312	1367	2679

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.0	0.4	6.8	9.2
Delay / Veh (s)	108.6	1.0	21.2	11.5
Vehicles Entered	69	1670	1151	2890
Vehicles Exited	66	1669	1151	2886
Hourly Exit Rate	66	1669	1151	2886

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	1.5	0.7	4.3
Delay / Veh (s)	3.7	27.3	13.2	6.4
Vehicles Entered	1997	199	183	2379
Vehicles Exited	1997	201	183	2381
Hourly Exit Rate	1997	201	183	2381

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	3.4	5.4
Delay / Veh (s)	7.7	25.0	13.9
Vehicles Entered	896	497	1393
Vehicles Exited	895	495	1390
Hourly Exit Rate	895	495	1390

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by approach

Approach	WB	SW	All
Total Delay (hr)	1.6	0.6	2.2
Delay / Veh (s)	3.2	32.3	4.3
Vehicles Entered	1805	68	1873
Vehicles Exited	1800	69	1869
Hourly Exit Rate	1800	69	1869

213: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	3.3	35.8	39.2
Delay / Veh (s)	6.1	88.1	41.1
Vehicles Entered	1971	1462	3433
Vehicles Exited	1972	1463	3435
Hourly Exit Rate	1972	1463	3435

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	3.0	6.8	9.9
Delay / Veh (s)	7.6	43.6	17.8
Vehicles Entered	1437	565	2002
Vehicles Exited	1438	563	2001
Hourly Exit Rate	1438	563	2001

313: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	351.9	3.7	355.7
Delay / Veh (s)	694.2	9.1	388.5
Vehicles Entered	1913	1471	3384
Vehicles Exited	1738	1471	3209
Hourly Exit Rate	1738	1471	3209

320: Crémazie Sud & voie de service Performance by approach

Approach	EB	All
Total Delay (hr)	1.1	1.1
Delay / Veh (s)	2.2	2.2
Vehicles Entered	1752	1752
Vehicles Exited	1754	1754
Hourly Exit Rate	1754	1754

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	4.8	0.1	4.9
Delay / Veh (s)	10.3	4.9	10.0
Vehicles Entered	1667	83	1750
Vehicles Exited	1670	83	1753
Hourly Exit Rate	1670	83	1753

Total Network Performance

Total Delay (hr)	1142.3
Delay / Veh (s)	217.3
Vehicles Entered	19059
Vehicles Exited	18784
Hourly Exit Rate	18784

1: Sauvé & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.9	0.9	0.6	1.8	2.0	0.3	6.5
Delay / Veh (s)	18.9	19.7	19.7	6.2	12.2	18.0	11.0
Vehicles Entered	164	170	112	1043	591	59	2139
Vehicles Exited	164	170	112	1041	591	59	2137
Hourly Exit Rate	164	170	112	1041	591	59	2137

2: Industriel & St-Michel Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	3.1	0.4	24.7	19.4	3.4	0.2	13.7	10.4	0.9	5.7	0.2	82.2
Delay / Veh (s)	23.2	23.3	210.4	153.8	195.4	54.4	43.9	61.5	91.9	30.1	12.0	73.8
Vehicles Entered	483	68	423	453	62	16	1121	611	35	684	49	4005
Vehicles Exited	485	68	422	453	62	16	1124	611	36	682	49	4008
Hourly Exit Rate	485	68	422	453	62	16	1124	611	36	682	49	4008

3: Charland & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	46.0	0.5	10.6	0.0	0.0	0.0	3.4	14.0	0.0	0.0	3.1	0.3	78.0
Delay / Veh (s)	707.2	603.2	489.1	24.2	26.8	51.5	64.3	32.6	41.8	24.0	10.5	12.4	86.8
Vehicles Entered	271	4	88	6	3	1	189	1541	2	1	1076	98	3280
Vehicles Exited	197	3	68	6	3	1	188	1544	2	1	1075	98	3186
Hourly Exit Rate	197	3	68	6	3	1	188	1544	2	1	1075	98	3186

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.8	0.2	7.9	0.2	0.8	1.7	11.6
Delay / Veh (s)	28.4	24.9	17.2	23.3	21.7	5.9	13.9
Vehicles Entered	101	30	1641	34	132	1060	2998
Vehicles Exited	101	30	1645	35	132	1060	3003
Hourly Exit Rate	101	30	1645	35	132	1060	3003

5: Louvain & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.1	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.5	9.8	0.3	0.6	4.2	0.2	19.2
Delay / Veh (s)	37.8	25.7	26.2	29.1	29.0	31.9	53.1	25.0	22.2	51.1	14.1	9.9	22.6
Vehicles Entered	199	39	50	32	21	46	36	1404	49	43	1078	56	3053
Vehicles Exited	201	39	49	33	22	46	36	1411	50	43	1085	56	3071
Hourly Exit Rate	201	39	49	33	22	46	36	1411	50	43	1085	56	3071

9: Robert Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.3	0.1	0.8	8.2	0.2	9.7
Delay / Veh (s)	26.7	23.1	12.1	2.0	26.3	30.6	13.1
Vehicles Entered	29	45	33	1418	1120	18	2663
Vehicles Exited	29	45	33	1419	1116	18	2660
Hourly Exit Rate	29	45	33	1419	1116	18	2660

10: Deville & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.4	0.7	0.1	1.1	6.7	0.4	10.4
Delay / Veh (s)	42.1	38.2	10.5	2.9	24.2	23.0	14.1
Vehicles Entered	115	67	46	1357	998	58	2641
Vehicles Exited	118	66	46	1356	1002	59	2647
Hourly Exit Rate	118	66	46	1356	1002	59	2647

11: Hérelle Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	0.4	0.1	1.9	0.0	2.3	0.1	6.2
Delay / Veh (s)	34.5	31.5	29.9	37.0	25.8	29.2	13.2	5.4	4.4	8.0	8.9	8.6
Vehicles Entered	52	2	65	27	2	52	29	1276	15	1051	41	2612
Vehicles Exited	53	2	65	27	2	51	29	1277	15	1051	41	2613
Hourly Exit Rate	53	2	65	27	2	51	29	1277	15	1051	41	2613

12: Jarry & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.3	6.1	2.4	1.6	3.7	1.1	5.0	0.7	8.0	0.8	30.7
Delay / Veh (s)	55.7	42.0	59.3	49.2	29.6	32.6	16.3	23.3	27.4	30.9	29.0
Vehicles Entered	84	524	145	116	456	118	1116	106	1058	87	3810
Vehicles Exited	85	521	146	115	457	118	1116	106	1058	88	3810
Hourly Exit Rate	85	521	146	115	457	118	1116	106	1058	88	3810

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	5.4	1.5	7.3	11.5	25.7
Delay / Veh (s)	23.4	8.0	42.9	58.4	32.6
Vehicles Entered	825	694	612	708	2839
Vehicles Exited	826	694	614	704	2838
Hourly Exit Rate	826	694	614	704	2838

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.1	0.7	0.2	1.4	0.3	3.7
Delay / Veh (s)	15.9	6.0	4.0	4.5	34.1	31.7	8.0
Vehicles Entered	16	640	671	144	144	30	1645
Vehicles Exited	16	640	671	143	142	29	1641
Hourly Exit Rate	16	640	671	143	142	29	1641

15: Jarry & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.7	2.4	0.2	0.1	0.9	0.0	0.5	0.7	0.7	0.1	1.2	1.5	9.1
Delay / Veh (s)	25.7	13.7	11.9	11.9	5.3	3.0	42.0	34.9	30.2	44.4	34.8	35.8	16.8
Vehicles Entered	92	642	60	27	614	14	40	74	79	12	126	156	1936
Vehicles Exited	93	645	59	27	618	14	40	73	79	12	126	155	1941
Hourly Exit Rate	93	645	59	27	618	14	40	73	79	12	126	155	1941

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.9	0.1	0.3	0.3	0.9	0.4	2.9
Delay / Veh (s)	7.4	4.2	4.7	20.9	10.5	18.1	23.5	8.1
Vehicles Entered	29	810	61	49	110	174	54	1287
Vehicles Exited	29	811	61	49	111	173	55	1289
Hourly Exit Rate	29	811	61	49	111	173	55	1289

17: Jarry & 19e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.6	2.0	0.1	0.1	2.3	0.1	0.2	0.6	0.5	6.4
Delay / Veh (s)	15.5	11.9	13.0	18.7	14.4	13.6	27.7	19.0	25.4	14.6
Vehicles Entered	128	619	21	15	571	15	23	119	67	1578
Vehicles Exited	130	621	21	15	573	15	24	120	67	1586
Hourly Exit Rate	130	621	21	15	573	15	24	120	67	1586

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.1	1.6	0.9	0.3	4.0
Delay / Veh (s)	10.9	3.7	32.5	31.7	6.8
Vehicles Entered	379	1583	97	33	2092
Vehicles Exited	378	1583	98	32	2091
Hourly Exit Rate	378	1583	98	32	2091

19: Jarry & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.6	2.9	0.8	0.7	2.6	0.5	9.0	0.9	4.3	0.2	22.4
Delay / Veh (s)	34.4	20.3	30.6	41.5	22.3	29.6	21.4	24.8	10.3	4.0	18.0
Vehicles Entered	67	515	95	61	415	56	1521	124	1483	152	4489
Vehicles Exited	68	515	96	61	417	58	1521	124	1486	153	4499
Hourly Exit Rate	68	515	96	61	417	58	1521	124	1486	153	4499

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by movement

Movement	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.1	0.0	5.6	7.7
Delay / Veh (s)	5.5	1.5	32.4	13.8
Vehicles Entered	1383	7	615	2005
Vehicles Exited	1384	7	616	2007
Hourly Exit Rate	1384	7	616	2007

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.8	2.0	0.6	0.5	0.7	0.2	0.3	2.5	0.0	0.0	8.5	0.1	17.1
Delay / Veh (s)	57.2	45.5	52.3	42.7	30.8	38.2	29.2	5.9	2.9	45.5	19.2	22.4	16.8
Vehicles Entered	113	160	41	40	78	18	33	1523	43	1	1587	22	3659
Vehicles Exited	112	158	40	41	78	17	33	1528	43	1	1591	22	3664
Hourly Exit Rate	112	158	40	41	78	17	33	1528	43	1	1591	22	3664

22: Robert & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	19.6	4.9	1.6	0.2	0.7	0.2	2.5	0.1	4.5	0.5	34.7
Delay / Veh (s)	361.1	337.7	403.7	38.0	39.7	34.4	5.3	7.4	10.5	12.5	33.2
Vehicles Entered	198	53	14	21	65	22	1665	47	1539	131	3755
Vehicles Exited	193	51	14	21	65	22	1659	48	1552	132	3757
Hourly Exit Rate	193	51	14	21	65	22	1659	48	1552	132	3757

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.1	1.0	10.9	0.9	14.8	8.5	37.2
Delay / Veh (s)	31.3	35.9	22.8	23.3	233.7	20.7	35.3
Vehicles Entered	131	98	1726	134	231	1482	3802
Vehicles Exited	131	98	1712	133	226	1493	3793
Hourly Exit Rate	131	98	1712	133	226	1493	3793

24: 39e rue & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.1	1.2	0.0	0.5	7.3	0.2	9.1	0.0	18.8
Delay / Veh (s)	37.5	35.6	33.2	77.9	25.5	38.5	15.0	14.5	20.1	13.8	18.8
Vehicles Entered	13	17	15	58	2	51	1763	55	1634	8	3616
Vehicles Exited	13	17	15	55	2	51	1754	54	1616	8	3585
Hourly Exit Rate	13	17	15	55	2	51	1754	54	1616	8	3585

30: Industriel & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	7.0	2.2	13.4	1.3	24.5	2.6	1.2	3.1	0.5	55.8
Delay / Veh (s)	41.6	50.6	66.7	66.5	37.6	43.2	39.5	11.4	12.1	37.5
Vehicles Entered	605	155	721	69	2336	215	113	976	143	5333
Vehicles Exited	605	156	725	70	2364	212	113	978	142	5365
Hourly Exit Rate	605	156	725	70	2364	212	113	978	142	5365

31: D'Hérelle & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.1	0.5	0.0	0.2	1.2	0.1	0.1	9.4	11.9
Delay / Veh (s)	31.1	33.3	33.3	39.1	41.4	36.4	2.9	4.0	38.2	20.8	12.9
Vehicles Entered	8	25	8	46	4	22	1523	60	5	1639	3340
Vehicles Exited	8	26	8	47	4	22	1520	59	5	1622	3321
Hourly Exit Rate	8	26	8	47	4	22	1520	59	5	1622	3321

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	2.0	0.0	3.5	1.0	6.5
Delay / Veh (s)	5.4	7.9	27.6	28.4	12.1
Vehicles Entered	1333	17	455	123	1928
Vehicles Exited	1332	17	453	123	1925
Hourly Exit Rate	1332	17	453	123	1925

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	0.0	0.2	0.5	0.0	0.1	0.9	2.1
Delay / Veh (s)	21.2	0.2	11.2	1.3	1.5	10.0	3.2	2.8
Vehicles Entered	59	37	63	1329	49	33	1044	2614
Vehicles Exited	58	37	63	1328	49	33	1043	2611
Hourly Exit Rate	58	37	63	1328	49	33	1043	2611

36: Jean-Rivard & 19e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.4	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	2.1
Delay / Veh (s)	7.6	9.4	5.8	9.3	10.1	6.0	6.4	8.3	6.9	7.5	9.4	7.0	8.3
Vehicles Entered	68	146	15	43	95	5	7	88	104	20	136	183	910
Vehicles Exited	67	147	15	43	95	5	7	88	103	20	135	182	907
Hourly Exit Rate	67	147	15	43	95	5	7	88	103	20	135	182	907

50: Industriel & St-Vital Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.3	2.2	2.5	0.1	0.3	0.3	5.7
Delay / Veh (s)	20.1	7.5	10.5	9.5	22.2	27.7	9.7
Vehicles Entered	48	1085	858	44	43	44	2122
Vehicles Exited	47	1084	857	44	43	44	2119
Hourly Exit Rate	47	1084	857	44	43	44	2119

51: Industriel & Des Récollets Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	2.3	3.0	0.2	0.2	0.4	6.3
Delay / Veh (s)	24.1	8.4	13.0	13.5	22.4	29.0	11.5
Vehicles Entered	33	991	833	42	36	44	1979
Vehicles Exited	32	997	837	43	37	44	1990
Hourly Exit Rate	32	997	837	43	37	44	1990

55: Robert Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.5	0.2	1.7	0.1	0.4	2.3	5.2
Delay / Veh (s)	26.9	22.3	4.3	4.0	25.7	8.5	7.1
Vehicles Entered	64	29	1415	77	50	997	2632
Vehicles Exited	64	30	1417	76	51	997	2635
Hourly Exit Rate	64	30	1417	76	51	997	2635

60: Super C & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	0.0	0.3	1.0	0.0	2.7	0.2	4.8
Delay / Veh (s)	42.8	57.3	36.9	2.5	4.2	6.1	8.4	5.3
Vehicles Entered	47	1	31	1509	6	1595	80	3269
Vehicles Exited	46	1	31	1520	6	1603	81	3288
Hourly Exit Rate	46	1	31	1520	6	1603	81	3288

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.0	6.7	7.0
Delay / Veh (s)	0.7	4.8	18.3	9.8
Vehicles Entered	1227	10	1322	2559
Vehicles Exited	1228	10	1317	2555
Hourly Exit Rate	1228	10	1317	2555

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.5	53.9	54.3
Delay / Veh (s)	1.7	1.3	134.0	70.9
Vehicles Entered	72	1239	1468	2779
Vehicles Exited	72	1240	1428	2740
Hourly Exit Rate	72	1240	1428	2740

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	5.4	0.8	0.3	0.6	7.1
Delay / Veh (s)	18.3	39.2	2.6	1.1	3.4	7.6
Vehicles Entered	7	491	1150	1095	618	3361
Vehicles Exited	7	492	1152	1099	618	3368
Hourly Exit Rate	7	492	1152	1099	618	3368

73: voie de service & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	1.3	13.7	0.3	15.7
Delay / Veh (s)	3.7	4.1	88.4	1.2	18.5
Vehicles Entered	320	1149	561	1031	3061
Vehicles Exited	321	1151	555	1032	3059
Hourly Exit Rate	321	1151	555	1032	3059

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	5.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	6.5
Delay / Veh (s)	16.1	14.2	13.4	20.2	13.8	24.7	28.5	15.2
Vehicles Entered	47	1282	19	16	53	83	35	1535
Vehicles Exited	47	1286	19	16	53	83	35	1539
Hourly Exit Rate	47	1286	19	16	53	83	35	1539

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	1.0	0.8	0.3	0.2	2.2
Delay / Veh (s)	6.4	1.9	38.7	16.9	3.9
Vehicles Entered	549	1400	26	42	2017
Vehicles Exited	550	1402	27	43	2022
Hourly Exit Rate	550	1402	27	43	2022

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	2.5	0.1	0.2	0.1	0.6	0.1	3.7
Delay / Veh (s)	7.8	6.6	7.1	19.9	24.3	22.9	11.7	8.2
Vehicles Entered	28	1384	33	40	20	101	29	1635
Vehicles Exited	28	1387	32	41	20	100	29	1637
Hourly Exit Rate	28	1387	32	41	20	100	29	1637

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	30.2	8.3	2.3	0.7	41.5
Delay / Veh (s)	103.9	107.8	19.2	2.9	55.6
Vehicles Entered	1053	280	438	931	2702
Vehicles Exited	1040	272	436	931	2679
Hourly Exit Rate	1040	272	436	931	2679

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.9	0.4	6.8	0.0	9.2
Delay / Veh (s)	133.0	107.5	1.0	21.3	8.7	11.5
Vehicles Entered	3	66	1670	1141	10	2890
Vehicles Exited	3	63	1669	1141	10	2886
Hourly Exit Rate	3	63	1669	1141	10	2886

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	1.9	0.0	0.9	0.6	0.4	0.3	4.3
Delay / Veh (s)	12.4	3.6	5.8	27.3	27.0	18.8	9.5	6.4
Vehicles Entered	32	1947	18	122	77	72	111	2379
Vehicles Exited	32	1947	18	124	77	72	111	2381
Hourly Exit Rate	32	1947	18	124	77	72	111	2381

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.8	0.1	2.6	0.8	5.4
Delay / Veh (s)	7.6	9.1	26.7	20.7	13.9
Vehicles Entered	846	50	355	142	1393
Vehicles Exited	844	51	354	141	1390
Hourly Exit Rate	844	51	354	141	1390

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	SWR	All
Total Delay (hr)	0.6	1.0	0.6	2.2
Delay / Veh (s)	1.8	7.1	32.3	4.3
Vehicles Entered	1311	494	68	1873
Vehicles Exited	1308	492	69	1869
Hourly Exit Rate	1308	492	69	1869

213: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	0.7	2.7	25.6	10.2	39.2
Delay / Veh (s)	9.5	5.6	79.6	121.0	41.1
Vehicles Entered	251	1720	1160	302	3433
Vehicles Exited	252	1720	1159	304	3435
Hourly Exit Rate	252	1720	1159	304	3435

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	NBR	NBR2	All
Total Delay (hr)	2.9	0.1	0.1	6.7	0.0	9.9
Delay / Veh (s)	7.6	7.0	26.5	43.9	72.9	17.8
Vehicles Entered	1388	49	12	551	2	2002
Vehicles Exited	1389	49	12	549	2	2001
Hourly Exit Rate	1389	49	12	549	2	2001

313: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	282.5	69.4	1.4	2.3	355.7
Delay / Veh (s)	660.3	877.1	11.3	8.1	388.5
Vehicles Entered	1607	306	457	1014	3384
Vehicles Exited	1473	265	458	1013	3209
Hourly Exit Rate	1473	265	458	1013	3209

320: Crémazie Sud & voie de service Performance by movement

Movement	EBT	EBR	All
Total Delay (hr)	1.0	0.1	1.1
Delay / Veh (s)	2.4	1.4	2.2
Vehicles Entered	1433	319	1752
Vehicles Exited	1434	320	1754
Hourly Exit Rate	1434	320	1754

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by movement

Movement	EBT	NBR	All
Total Delay (hr)	4.8	0.1	4.9
Delay / Veh (s)	10.3	4.9	10.0
Vehicles Entered	1667	83	1750
Vehicles Exited	1670	83	1753
Hourly Exit Rate	1670	83	1753

Total Network Performance

Total Delay (hr)	1142.3
Delay / Veh (s)	217.3
Vehicles Entered	19059
Vehicles Exited	18784
Hourly Exit Rate	18784

Samedi

Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations										
Volume (vph)	42	215	496	286	17	607	425	15	543	22
Turn Type	Perm		pm+pt		Perm		pm+ov	Perm		Perm
Protected Phases		2	1	6		4	1		4	
Permitted Phases	2		6		4		4	4		4
Detector Phases		2		1 6		4	1		4	4
Minimum Initial (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Minimum Split (s)	30.0	30.0	8.8	30.8	32.8	32.8	8.8	32.8	32.8	32.8
Total Split (s)	30.4	30.4	14.4	44.8	35.2	35.2	14.4	35.2	35.2	35.2
Total Split (%)	38.0%	38.0%	18.0%	56.0%	44.0%	44.0%	18.0%	44.0%	44.0%	44.0%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag	Lead	Lead	Lag				Lag			
Lead-Lag Optimize?										
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effect Green (s)		28.4		42.8		33.2	45.6		33.2	33.2
Actuated g/c Ratio		0.36		0.54		0.42	0.57		0.42	0.42
v/c Ratio		0.50		1.06dl		0.35	0.58		0.52	0.07
Control Delay		22.8		21.9		9.1	6.4		15.0	11.8
Queue Delay		0.0		1.6		0.5	0.5		0.6	0.0
Total Delay		22.8		23.5		9.5	6.9		15.6	11.8
LOS		C		C		A	A		B	B
Approach Delay		22,8		23,5		8,5			15,4	
Approach LOS		C		C		A			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 23.2 (29%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 75
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,77
 Intersection Signal Delay: 16,5
 Intersection Capacity Utilization 85,0%
 Analysis Period (min) 15
 dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service E

Splits and Phases: 2: Industriel & St-Michel

ø2	ø1	ø4
30.4 s	14.4 s	35.2 s
ø6		
44.8 s		

Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBL	NBT	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations									
Volume (vph)	185	3	12	4	135	864	21	935	92
Turn Type	Perm		Perm	pm+pt			Perm		Perm
Protected Phases		2		2	7	8		4	
Permitted Phases	2		2		8		4		4
Detector Phases		2		2		7 8		4	4
Minimum Initial (s)	19.0	19.0	19.0	19.0	6.0	6.0	10.0	10.0	10.0
Minimum Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	11.0	21.0	15.0	15.0	15.0
Total Split (s)	28.0	28.0	28.0	28.0	14.0	52.0	38.0	38.0	38.0
Total Split (%)	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	17.5%	65.0%	47.5%	47.5%	47.5%
Yellow Time (s)	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag					Lead		Lag	Lag	Lag
Lead-Lag Optimize?									
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	26.0	26.0		26.0		50.0		36.0	36.0
Actuated g/C Ratio	0.32	0.32		0.32		0.62		0.45	0.45
v/c Ratio	0.45	0.21		0.06		0.57		0.94	0.20
Control Delay	25.2	20.9		19.1		2.4		33.0	11.6
Queue Delay	0.0	0.0		0.0		0.0		1.5	0.0
Total Delay	25.2	20.9		19.1		2.4		34.5	11.6
LOS	C	C		B		A		C	B
Approach Delay		23,8		19,1		2,4		32,3	
Approach LOS		C		B		A		C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 24 (30%), Referenced to phase 4:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 70
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,94
 Intersection Signal Delay: 18,1
 Intersection Capacity Utilization 73,2%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 3: Charland & St-Michel

ø2	ø7	ø4	
28 s	14 s	38 s	
	ø8		
	52 s		

Timings
11: Hérelle Nord & St-Michel

Situation actuelle
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.95	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00
Ped Bike Factor		0.97			0.96			1.00	0.96			0.96
Frt		0.925			0.926				0.850			0.850
Flt Protected		0.979			0.980			0.999				
Satd. Flow (prot)	0	1688	0	0	1675	0	0	3537	1615	0	3539	1615
Flt Permitted		0.867			0.877			0.904				
Satd. Flow (perm)	0	1473	0	0	1488	0	0	3201	1553	0	3539	1553
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	48	2	62	32	4	44	28	1088	13	0	1066	38
Lane Group Flow (vph)	0	121	0	0	87	0	0	1213	14	0	1159	41
Turn Type	Perm			Perm			Perm		Perm			Perm
Protected Phases		2			2			4			4	
Permitted Phases	2			2			4		4			4
Total Split (s)	26.0	26.0	0.0	26.0	26.0	0.0	54.0	54.0	54.0	0.0	54.0	54.0
Act Effct Green (s)		24.0			24.0			52.0	52.0		52.0	52.0
Actuated g/C Ratio		0.30			0.30			0.65	0.65		0.65	0.65
v/c Ratio		0.27			0.20			0.58	0.01		0.50	0.04
Control Delay		23.5			22.3			5.3	1.3		2.2	2.0
Queue Delay		0.0			0.0			0.0	0.0		0.0	0.0
Total Delay		23.5			22.3			5.3	1.3		2.2	2.0
LOS		C			C			A	A		A	A
Approach Delay		23.5			22.3			5.2			2.2	
Approach LOS		C			C			A			A	

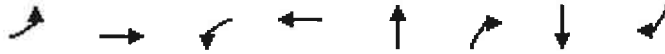
Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 11 (14%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.58
 Intersection Signal Delay: 5.3
 Intersection Capacity Utilization 73.5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 11: Hérelle Nord & St-Michel

26 s	54 s										



Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBT	NBR	SBT	SBR	ø1
Lane Configurations									
Volume (vph)	70	266	114	310	941	149	1039	87	
Turn Type	custom		custom			Perm		Perm	
Protected Phases		6		6	4		4		1
Permitted Phases	2		2			4		4	
Detector Phases		6		6	4	4	4	4	
Minimum Initial (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0
Minimum Split (s)	11.2	42.4	11.2	42.4	9.6	9.6	9.6	9.6	9.0
Total Split (s)	32.8	42.4	32.8	42.4	37.6	37.6	37.6	37.6	9.6
Total Split (%)	41.0%	53.0%	41.0%	53.0%	47.0%	47.0%	47.0%	47.0%	12%
Yellow Time (s)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	2.4	2.4	2.4	2.4	1.6	1.6	1.6	1.6	0.0
Lead/Lag	Lag		Lag						Lead
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes						Yes
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	30.8	40.4		40.4	35.6	35.6	35.6	35.6	
Actuated g/C Ratio	0.38	0.50		0.50	0.44	0.44	0.44	0.44	
v/c Ratio	0.26	0.42		0.49	0.68	0.27	0.71	0.16	
Control Delay	19.8	14.3		18.9	31.7	25.4	18.8	9.3	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	19.8	14.3		18.9	31.7	25.4	18.8	9.3	
LOS	B	B		B	C	C	B	A	
Approach Delay		15,2		18,9	30,8		18,0		
Approach LOS		B		B	C		B		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 68 (85%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 70
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,71
 Intersection Signal Delay: 22,3
 Intersection Capacity Utilization 97,4%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 12: Jarry & St-Michel

9.6 s	32.8 s	37.6 s
42.4 s		



Lane Group	EBL	EBT	WBT	SBL	SBR	ø3
Lane Configurations						
Volume (vph)	21	416	496	122	23	
Turn Type	Perm				custom	
Protected Phases		2	2			3
Permitted Phases	2			4	4	
Detector Phases		2	2	4	4	
Minimum Initial (s)	11.0	11.0	11.0	6.0	6.0	15.0
Minimum Split (s)	19.0	19.0	19.0	10.0	10.0	18.0
Total Split (s)	40.0	40.0	40.0	21.0	21.0	19.0
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	26.3%	26.3%	24%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag				Lag	Lag	Lead
Lead-Lag Optimize?				Yes	Yes	Yes
Recall Mode	C-Max	C-Max	C-Max	None	None	None
Act Effct Green (s)	66.0	66.0	66.0	12.4	12.4	
Actuated g/C Ratio	0.82	0.82	0.82	0.16	0.16	
v/c Ratio	0.10	0.37	0.26	0.49	0.17	
Control Delay	1.3	1.5	0.9	28.6	22.1	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	1.3	1.5	0.9	28.6	22.1	
LOS	A	A	A	C	C	
Approach Delay		1,5	0,9	27,1		
Approach LOS		A	A	C		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 60 (75%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Natural Cycle: 55
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,49
 Intersection Signal Delay: 4,3
 Intersection Capacity Utilization 35,3%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 14: Jarry & Joseph-Guibord

ø2	ø3	ø4
40 s	19 s	21 s

											ø3	ø8
Lane Configurations												
Volume (vph)	61	480	27	499	31	23	40	9	26	75		
Turn Type	Perm		Perm		Perm		Perm	Perm		Perm		
Protected Phases		2		2		4			4		3	8
Permitted Phases	2		2		4		4	4		4		
Detector Phases		2		2		4			4			
Minimum Initial (s)	25.0	25.0	25.0	25.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	6.0	4.0
Minimum Split (s)	29.0	29.0	29.0	29.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	9.0	31.0
Total Split (s)	49.0	49.0	49.0	49.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	9.0	31.0
Total Split (%)	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	27.5%	11%	39%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lead/Lag					Lag	Lag	Lag	Lag	Lag	Lag	Lead	
Lead-Lag Optimize?					Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	47.0	47.0		47.0		20.0	20.0		20.0	20.0		
Actuated g/C Ratio	0.59	0.59		0.59		0.25	0.25		0.25	0.25		
v/c Ratio	0.20	0.62		0.33		0.20	0.18		0.13	0.23		
Control Delay	10.1	16.1		13.6		42.0	41.8		24.5	26.0		
Queue Delay	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		
Total Delay	10.1	16.1		13.6		42.0	41.8		24.5	26.0		
LOS	B	B		B		D	D		C	C		
Approach Delay		15,4		13,6		41,9			25,4			
Approach LOS		B		B		D			C			

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 54 (68%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Natural Cycle: 60
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,62
 Intersection Signal Delay: 17,9
 Intersection Capacity Utilization 70,7%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 15: Jarry & 17e Avenue

ø2				ø3		ø4			
49 s				9 s		22 s			
				ø8					
				31 s					



Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	114	420	18	450	43	55
Turn Type	pm+pt		Perm			Perm
Protected Phases	1	6		2	4	
Permitted Phases	6		2			4
Detector Phases		1 6		2	4	
Minimum Initial (s)	6.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Minimum Split (s)	10.0	28.0	28.0	28.0	24.0	24.0
Total Split (s)	15.0	56.0	41.0	41.0	24.0	24.0
Total Split (%)	18.8%	70.0%	51.3%	51.3%	30.0%	30.0%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
All-Red Time (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
Lead/Lag	Lead		Lag	Lag		
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	54.0	54.0		39.0	22.0	22.0
Actuated g/C Ratio	0.68	0.68		0.49	0.28	0.28
v/c Ratio	0.29	0.39		0.43	0.27	0.23
Control Delay	4.1	6.7		14.4	24.6	24.4
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
Total Delay	4.1	6.7		14.4	24.6	24.4
LOS	A	A		B	C	C
Approach Delay		6,0		14,4	24,5	
Approach LOS		A		B	C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 17 (21%), Referenced to phase 2:WBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 65
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,43
 Intersection Signal Delay: 12,4
 Intersection Capacity Utilization 69,0%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 17: Jarry & 19e avenue

ø1	ø2	ø4
15 s	41 s	24 s
ø6		
56 s		

										ø1
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	
Lane Configurations										
Volume (vph)	87	333	116	54	372	78	1336	953	126	
Turn Type	custom		custom	custom		custom			Perm	
Protected Phases		5			5		4	4		1
Permitted Phases	2		2	2		2	4	4	4	
Detector Phases		2 5			2 5		4	4	4	
Minimum Initial (s)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	17.0	17.0	17.0	3.0
Minimum Split (s)	26.1	35.1	26.1	26.1	35.1	26.1	22.4	22.4	22.4	6.0
Total Split (s)	28.0	37.0	28.0	28.0	37.0	28.0	53.0	53.0	53.0	9.0
Total Split (%)	31.1%	41.1%	31.1%	31.1%	41.1%	31.1%	58.9%	58.9%	58.9%	10%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.4	1.4	1.4	0.0
Lead/Lag	Lag		Lag	Lag		Lag				Lead
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		Yes				Yes
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max
Act Effct Green (s)	25.0	34.0	25.0	25.0	34.0	25.0	50.0	50.0	50.0	
Actuated g/C Ratio	0.28	0.38	0.28	0.28	0.38	0.28	0.56	0.56	0.56	
v/c Ratio	0.40	0.29	0.35	0.31	0.34	0.29	0.68	0.40	0.17	
Control Delay	32.5	20.4	29.0	29.9	20.9	28.0	15.9	4.1	0.5	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	
Total Delay	32.5	20.4	29.0	29.9	20.9	28.0	15.9	4.2	0.5	
LOS	C	C	C	C	C	C	B	A	A	
Approach Delay		24,3			23,3		15,9	3,7		
Approach LOS		C			C		B	A		

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 27 (30%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 65
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0,68
 Intersection Signal Delay: 14,6
 Intersection Capacity Utilization 73,6%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 19: Jarry & Pie-IX

ø1	ø2	ø4
9 s	28 s	53 s
ø5		
37 s		

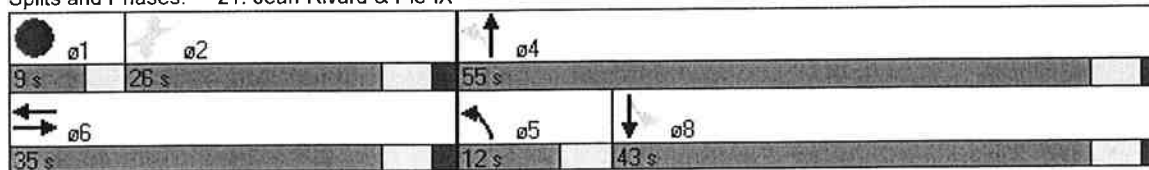
											ø1
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBL	SBT	ø1
Lane Configurations											
Volume (vph)	46	35	7	41	34	29	6	1489	26	1033	
Turn Type	custom		custom	custom		custom	pm+pt		Perm		
Protected Phases		6			6		5	4		8	1
Permitted Phases	2		2	2		2	4		8		
Detector Phases		6	2		6	2		4 5		8	
Minimum Initial (s)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	6.0	6.0	15.0	15.0	3.0
Minimum Split (s)	25.0	35.0	25.0	25.0	35.0	25.0	10.0	26.7	20.7	20.7	6.0
Total Split (s)	26.0	35.0	26.0	26.0	35.0	26.0	12.0	55.0	43.0	43.0	9.0
Total Split (%)	28.9%	38.9%	28.9%	28.9%	38.9%	28.9%	13.3%	61.1%	47.8%	47.8%	10%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
All-Red Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.7	1.7	1.7	0.0
Lead/Lag	Lag		Lag	Lag		Lag	Lead		Lag	Lag	Lead
Lead-Lag Optimize?	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes	Yes
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	C-Max	C-Max	Max
Act Effct Green (s)	23.0	32.0	23.0	23.0	32.0	23.0		52.0		40.0	
Actuated g/c Ratio	0.26	0.36	0.26	0.26	0.36	0.26		0.58		0.44	
v/c Ratio	0.15	0.06	0.03	0.23	0.06	0.10		0.62		0.65	
Control Delay	27.5	19.6	25.6	28.8	19.6	26.6		19.7		18.5	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
Total Delay	27.5	19.6	25.6	28.8	19.6	26.6		19.7		18.5	
LOS	C	B	C	C	B	C		B		B	
Approach Delay		24,2			25,9			19,7		18,5	
Approach LOS		C			C			B		B	

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 83 (92%), Referenced to phase 8:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 70
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,65
 Intersection Signal Delay: 19,7
 Intersection Capacity Utilization 71,5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 21: Jean-Rivard & Pie-IX



							ø1	ø5
Lane Group	EBL	EBT	WBL	WBT	NBT	SBT	ø1	ø5
Lane Configurations								
Volume (vph)	113	25	22	29	1545	1054		
Turn Type	Perm		Perm					
Protected Phases		2		2	4	4	1	5
Permitted Phases	2		2					
Detector Phases		2		2	4	4		
Minimum Initial (s)	17.0	17.0	17.0	17.0	14.0	14.0	3.0	17.0
Minimum Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	25.6	25.6	9.0	30.0
Total Split (s)	24.0	24.0	24.0	24.0	57.0	57.0	9.0	33.0
Total Split (%)	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	63.3%	63.3%	10%	37%
Yellow Time (s)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0
All-Red Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	0.0	0.0
Lead/Lag	Lag	Lag	Lag	Lag			Lead	
Lead-Lag Optimize?	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	
Recall Mode	Max	Max	Max	Max	C-Max	C-Max	None	None
Act Effct Green (s)	22.0	22.0	21.0	22.0	63.0	63.0		
Actuated g/C Ratio	0.24	0.24	0.23	0.24	0.70	0.70		
v/c Ratio	0.74	0.11	0.09	0.24	0.49	0.38		
Control Delay	48.6	27.3	28.1	29.2	5.9	5.8		
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Total Delay	48.6	27.3	28.1	29.2	5.9	5.8		
LOS	D	C	C	C	A	A		
Approach Delay		44,5		28,9	5,9	5,8		
Approach LOS		D		C	A	A		

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 60 (67%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Natural Cycle: 60
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,74
 Intersection Signal Delay: 9,8
 Intersection Capacity Utilization 51,1%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 22: Robert & Pie-IX

9 s	24 s	57 s
33 s		

Lane Group	EBT	WBT	NBT	SBL	SBT
Lane Configurations					
Volume (vph)	455	517	1504	63	1276
Turn Type				pm+pt	
Protected Phases	4	8	2	1	6
Permitted Phases				6	
Detector Phases	4	8	2	1	6
Minimum Initial (s)	10.0	10.0	20.0	5.0	20.0
Minimum Split (s)	32.0	32.0	25.0	10.0	25.0
Total Split (s)	38.0	38.0	66.0	16.0	82.0
Total Split (%)	31.7%	31.7%	55.0%	13.3%	68.3%
Yellow Time (s)	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Lead/Lag			Lag	Lead	
Lead-Lag Optimize?			Yes	Yes	
Recall Mode	None	None	C-Max	None	C-Max
Act Effct Green (s)	33.0	33.0	72.7	83.0	83.0
Actuated g/C Ratio	0.28	0.28	0.61	0.69	0.69
v/c Ratio	0.78	0.69	0.59	0.35	0.51
Control Delay	38.5	42.7	16.8	13.0	9.8
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay	38.5	42.7	16.8	13.0	9.8
LOS	D	D	B	B	A
Approach Delay	38,5	42,7	16,8		9,9
Approach LOS	D	D	B		A










Intersection Summary

Cycle Length: 120
 Actuated Cycle Length: 120
 Offset: 115 (96%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
 Natural Cycle: 70
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0,78
 Intersection Signal Delay: 20,9
 Intersection Capacity Utilization 66,7%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
ICU Level of Service C






















Splits and Phases: 30: Industriel & Pie-IX

ø1	ø2	ø4
16 s	66 s	38 s
ø6		ø8
82 s		38 s

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	68	50	1111	69	52	1036
Peak Hour Factor	0.77	0.69	0.96	0.50	0.76	0.92
Hourly flow rate (vph)	88	72	1157	138	68	1126
Pedestrians	19		2			3
Lane Width (m)	3.3		3.3			3.3
Walking Speed (m/s)	1.1		1.1			1.1
Percent Blockage	2		0			0
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			115			155
pX, platoon unblocked	0,88	0,81			0,81	
vC, conflicting volume	1947	670			1314	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1300	361			1155	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	23	86			86	
cM capacity (veh/h)	115	511			489	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	161	772	524	444	751	
Volume Left	88	0	0	68	0	
Volume Right	72	0	138	0	0	
cSH	177	1700	1700	489	1700	
Volume to Capacity	0,91	0,45	0,31	0,14	0,44	
Queue Length 95th (m)	54,7	0,0	0,0	3,9	0,0	
Control Delay (s)	98,8	0,0	0,0	4,1	0,0	
Lane LOS	F			A		
Approach Delay (s)	98,8	0,0		1,5		
Approach LOS	F					
Intersection Summary						
Average Delay			6,7			
Intersection Capacity Utilization			80,7%	ICU Level of Service		D
Analysis Period (min)			15			

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 36: Jean-Rivard & 19e avenue

Situation actuelle
 Pointe samedi_3:15pm

													
Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	
Lane Configurations													
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop		
Volume (vph)	54	29	9	15	38	2	12	75	54	4	45	61	
Peak Hour Factor	0.71	0.60	0.25	0.75	0.86	0.25	0.33	0.75	0.84	1.00	0.87	0.76	
Hourly flow rate (vph)	76	48	36	20	44	8	36	100	64	4	52	80	
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2					
Volume Total (vph)	124	36	64	8	136	64	56	80					
Volume Left (vph)	76	0	20	0	36	0	4	0					
Volume Right (vph)	0	36	0	8	0	64	0	80					
Hadj (s)	0,31	-0,70	0,19	-0,70	0,17	-0,67	0,04	-0,70					
Departure Headway (s)	5,7	4,7	5,7	4,8	5,4	4,6	5,4	4,6					
Degree Utilization, x	0,20	0,05	0,10	0,01	0,21	0,08	0,08	0,10					
Capacity (veh/h)	598	721	595	700	637	745	636	737					
Control Delay (s)	8,9	6,7	8,1	6,6	8,6	6,8	7,6	7,0					
Approach Delay (s)	8,4		7,9		8,0		7,2						
Approach LOS	A		A		A		A						

Intersection Summary

Delay		7,9										
HCM Level of Service		A										
Intersection Capacity Utilization		29,3%		ICU Level of Service				A				
Analysis Period (min)		15										

1: Sauvé & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.7	0.9	1.6	4.2
Delay / Veh (s)	20.7	5.0	10.9	10.2
Vehicles Entered	292	673	518	1483
Vehicles Exited	292	674	520	1486
Hourly Exit Rate	292	674	520	1486

2: Industriel & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.7	15.1	3.5	3.4	23.8
Delay / Veh (s)	23.3	67.6	12.1	20.3	31.4
Vehicles Entered	267	808	1046	609	2730
Vehicles Exited	265	806	1048	609	2728
Hourly Exit Rate	265	806	1048	609	2728

3: Charland & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.2	0.1	2.6	4.8	9.7
Delay / Veh (s)	29.6	20.7	8.7	16.2	14.4
Vehicles Entered	265	17	1080	1068	2430
Vehicles Exited	266	17	1082	1070	2435
Hourly Exit Rate	266	17	1082	1070	2435

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.1	4.0	1.6	6.7
Delay / Veh (s)	28.5	13.0	5.1	10.2
Vehicles Entered	138	1101	1122	2361
Vehicles Exited	137	1104	1120	2361
Hourly Exit Rate	137	1104	1120	2361

5: Louvain & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	0.5	4.5	3.2	10.1
Delay / Veh (s)	35.9	25.2	13.1	9.9	13.6
Vehicles Entered	188	73	1227	1172	2660
Vehicles Exited	189	75	1225	1169	2658
Hourly Exit Rate	189	75	1225	1169	2658

9: Robert Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.6	1.1	5.6	7.2
Delay / Veh (s)	24.0	3.2	18.0	10.8
Vehicles Entered	85	1223	1113	2421
Vehicles Exited	86	1223	1118	2427
Hourly Exit Rate	86	1223	1118	2427

10: Deville & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	1.1	4.3	7.5
Delay / Veh (s)	34.4	3.6	14.1	11.0
Vehicles Entered	218	1147	1097	2462
Vehicles Exited	220	1145	1096	2461
Hourly Exit Rate	220	1145	1096	2461

11: Hérelle Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.8	0.5	1.9	2.1	5.3
Delay / Veh (s)	27.5	22.0	6.3	6.8	8.0
Vehicles Entered	108	80	1091	1119	2398
Vehicles Exited	107	79	1091	1119	2396
Hourly Exit Rate	107	79	1091	1119	2396

12: Jarry & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.0	2.9	7.0	7.2	20.1
Delay / Veh (s)	26.9	19.2	23.4	22.4	22.8
Vehicles Entered	403	546	1072	1162	3183
Vehicles Exited	403	547	1072	1165	3187
Hourly Exit Rate	403	547	1072	1165	3187

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	3.6	13.5	17.1
Delay / Veh (s)	8.6	37.3	21.9
Vehicles Entered	1508	1299	2807
Vehicles Exited	1507	1299	2806
Hourly Exit Rate	1507	1299	2806

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.7	1.1	2.3
Delay / Veh (s)	3.6	3.9	27.3	6.5
Vehicles Entered	456	640	145	1241
Vehicles Exited	457	642	148	1247
Hourly Exit Rate	457	642	148	1247

15: Jarry & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	2.1	1.1	0.7	5.8
Delay / Veh (s)	12.2	14.3	39.5	22.8	16.0
Vehicles Entered	565	539	95	108	1307
Vehicles Exited	564	539	97	109	1309
Hourly Exit Rate	564	539	97	109	1309

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.5	0.6	0.7	2.8
Delay / Veh (s)	6.0	17.0	29.7	9.1
Vehicles Entered	904	136	82	1122
Vehicles Exited	903	137	82	1122
Hourly Exit Rate	903	137	82	1122

17: Jarry & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.2	2.4	1.2	4.7
Delay / Veh (s)	7.6	14.7	27.0	13.1
Vehicles Entered	566	577	155	1298
Vehicles Exited	562	577	156	1295
Hourly Exit Rate	562	577	156	1295

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.4	0.5	3.0
Delay / Veh (s)	4.9	23.9	5.7
Vehicles Entered	1807	82	1889
Vehicles Exited	1811	82	1893
Hourly Exit Rate	1811	82	1893

19: Jarry & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.0	4.6	5.8	1.0	16.4
Delay / Veh (s)	33.5	32.1	14.1	3.1	16.1
Vehicles Entered	536	514	1495	1126	3671
Vehicles Exited	537	518	1494	1126	3675
Hourly Exit Rate	537	518	1494	1126	3675

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.2	3.6	5.8
Delay / Veh (s)	5.7	28.5	11.4
Vehicles Entered	1391	456	1847
Vehicles Exited	1392	459	1851
Hourly Exit Rate	1392	459	1851

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.7	1.0	7.0	4.7	13.3
Delay / Veh (s)	25.3	35.9	16.6	14.9	16.8
Vehicles Entered	94	95	1519	1134	2842
Vehicles Exited	92	96	1518	1133	2839
Hourly Exit Rate	92	96	1518	1133	2839

22: Robert & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.6	0.9	3.8	3.5	9.7
Delay / Veh (s)	38.6	37.7	8.8	11.1	12.0
Vehicles Entered	144	89	1539	1139	2911
Vehicles Exited	147	88	1540	1135	2910
Hourly Exit Rate	147	88	1540	1135	2910

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	10.1	7.4	19.7
Delay / Veh (s)	32.8	21.3	18.0	20.6
Vehicles Entered	231	1705	1488	3424
Vehicles Exited	231	1713	1491	3435
Hourly Exit Rate	231	1713	1491	3435

24: 39e rue & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	1.1	13.1	5.5	20.2
Delay / Veh (s)	34.0	39.0	22.4	12.5	18.9
Vehicles Entered	45	101	2104	1581	3831
Vehicles Exited	45	104	2102	1590	3841
Hourly Exit Rate	45	104	2102	1590	3841

30: Industriel & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.8	6.5	10.8	5.3	28.4
Delay / Veh (s)	32.9	40.9	18.0	12.8	21.1
Vehicles Entered	637	566	2155	1485	4843
Vehicles Exited	638	570	2173	1492	4873
Hourly Exit Rate	638	570	2173	1492	4873

31: d'Hérelle & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	0.5	1.7	2.2	4.7
Delay / Veh (s)	27.5	31.1	3.9	6.7	6.0
Vehicles Entered	43	60	1536	1166	2805
Vehicles Exited	43	59	1538	1166	2806
Hourly Exit Rate	43	59	1538	1166	2806

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	1.1	5.5	6.6
Delay / Veh (s)	3.2	32.6	12.7
Vehicles Entered	1264	604	1868
Vehicles Exited	1263	605	1868
Hourly Exit Rate	1263	605	1868

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.6	1.3	2.4
Delay / Veh (s)	11.5	1.9	4.1	3.5
Vehicles Entered	161	1143	1114	2418
Vehicles Exited	161	1143	1113	2417
Hourly Exit Rate	161	1143	1113	2417

36: Jean-Rivard & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.6
Delay / Veh (s)	5.3	6.8	4.0	5.6	5.0
Vehicles Entered	98	50	216	104	468
Vehicles Exited	98	50	217	105	470
Hourly Exit Rate	98	50	217	105	470

50: Industriel & St-Vital Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.2	1.0	0.7	2.9
Delay / Veh (s)	6.2	5.2	38.3	7.2
Vehicles Entered	678	721	67	1466
Vehicles Exited	678	721	67	1466
Hourly Exit Rate	678	721	67	1466

51: Industriel & Des Récollets Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.5	4.2	0.6	6.2
Delay / Veh (s)	8.2	23.7	36.4	16.8
Vehicles Entered	643	630	55	1328
Vehicles Exited	643	631	56	1330
Hourly Exit Rate	643	631	56	1330

55: Robert Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.6	2.8	2.6	6.1
Delay / Veh (s)	24.7	8.1	8.6	8.9
Vehicles Entered	87	1255	1100	2442
Vehicles Exited	88	1256	1100	2444
Hourly Exit Rate	88	1256	1100	2444

60: Super C & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.7	1.2	1.0	2.8
Delay / Veh (s)	34.1	2.8	2.9	3.6
Vehicles Entered	70	1493	1208	2771
Vehicles Exited	68	1493	1207	2768
Hourly Exit Rate	68	1493	1207	2768

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.1	1.3	1.3
Delay / Veh (s)	0.2	3.6	2.0
Vehicles Entered	1076	1254	2330
Vehicles Exited	1076	1259	2335
Hourly Exit Rate	1076	1259	2335

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.5	51.8	52.3
Delay / Veh (s)	1.4	137.2	69.7
Vehicles Entered	1343	1378	2721
Vehicles Exited	1342	1342	2684
Hourly Exit Rate	1342	1342	2684

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.2	0.5	0.4	3.0
Delay / Veh (s)	18.0	1.7	1.1	4.1
Vehicles Entered	436	1022	1178	2636
Vehicles Exited	437	1021	1177	2635
Hourly Exit Rate	437	1021	1177	2635

73: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	8.9	0.2	9.4
Delay / Veh (s)	3.5	20.4	1.0	13.0
Vehicles Entered	330	1579	703	2612
Vehicles Exited	330	1578	705	2613
Hourly Exit Rate	330	1578	705	2613

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.6	0.4	0.6	3.6
Delay / Veh (s)	7.6	30.7	21.3	9.4
Vehicles Entered	1244	41	108	1393
Vehicles Exited	1245	41	109	1395
Hourly Exit Rate	1245	41	109	1395

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	1.9	0.9	2.8
Delay / Veh (s)	3.4	42.7	4.7
Vehicles Entered	2072	73	2145
Vehicles Exited	2071	74	2145
Hourly Exit Rate	2071	74	2145

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	0.3	1.2	3.5
Delay / Veh (s)	4.8	26.6	33.7	7.5
Vehicles Entered	1541	37	128	1706
Vehicles Exited	1539	37	129	1705
Hourly Exit Rate	1539	37	129	1705

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	9.1	3.0	12.1
Delay / Veh (s)	25.0	8.6	17.0
Vehicles Entered	1310	1250	2560
Vehicles Exited	1312	1248	2560
Hourly Exit Rate	1312	1248	2560

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.8	0.2	3.5	4.5
Delay / Veh (s)	45.3	0.8	11.7	7.4
Vehicles Entered	62	1061	1072	2195
Vehicles Exited	61	1061	1071	2193
Hourly Exit Rate	61	1061	1071	2193

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.7	1.6	0.4	3.7
Delay / Veh (s)	2.5	31.3	18.9	5.0
Vehicles Entered	2412	185	82	2679
Vehicles Exited	2412	185	82	2679
Hourly Exit Rate	2412	185	82	2679

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	2.3	2.9	5.2
Delay / Veh (s)	8.0	25.1	13.0
Vehicles Entered	1015	420	1435
Vehicles Exited	1020	421	1441
Hourly Exit Rate	1020	421	1441

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by approach

Approach	WB	SW	All
Total Delay (hr)	0.7	0.8	1.5
Delay / Veh (s)	1.5	37.1	3.0
Vehicles Entered	1743	79	1822
Vehicles Exited	1743	79	1822
Hourly Exit Rate	1743	79	1822

213: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	3.5	52.6	56.1
Delay / Veh (s)	5.3	140.8	53.9
Vehicles Entered	2399	1343	3742
Vehicles Exited	2401	1347	3748
Hourly Exit Rate	2401	1347	3748

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	3.4	6.8	10.2
Delay / Veh (s)	7.9	42.9	17.3
Vehicles Entered	1550	569	2119
Vehicles Exited	1550	571	2121
Hourly Exit Rate	1550	571	2121

313: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	35.8	4.9	40.7
Delay / Veh (s)	58.9	12.2	40.3
Vehicles Entered	2190	1444	3634
Vehicles Exited	2184	1446	3630
Hourly Exit Rate	2184	1446	3630

320: Crémazie Sud & Voie de Service Performance by approach

Approach	EB	All
Total Delay (hr)	0.3	0.3
Delay / Veh (s)	0.6	0.6
Vehicles Entered	1894	1894
Vehicles Exited	1895	1895
Hourly Exit Rate	1895	1895

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	1.3	0.3	1.6
Delay / Veh (s)	2.6	13.3	3.0
Vehicles Entered	1792	77	1869
Vehicles Exited	1791	76	1867
Hourly Exit Rate	1791	76	1867

Total Network Performance

Total Delay (hr)	500.3
Delay / Veh (s)	104.1
Vehicles Entered	17274
Vehicles Exited	17323
Hourly Exit Rate	17323

1: Sauvé & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.8	0.9	0.2	0.8	1.3	0.2	4.2
Delay / Veh (s)	19.0	22.6	10.6	4.5	10.3	15.1	10.2
Vehicles Entered	155	137	60	613	461	57	1483
Vehicles Exited	156	136	60	614	462	58	1486
Hourly Exit Rate	156	136	60	614	462	58	1486

2: Industriel & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	1.3	0.0	10.6	3.9	0.7	0.1	1.8	1.6	0.2	3.2	0.1	23.8
Delay / Veh (s)	35.0	21.5	15.2	78.0	50.8	55.3	21.1	11.1	13.2	41.1	20.0	11.5	31.4
Vehicles Entered	41	216	10	490	275	43	16	598	432	17	568	24	2730
Vehicles Exited	40	215	10	490	273	43	16	600	432	17	568	24	2728
Hourly Exit Rate	40	215	10	490	273	43	16	600	432	17	568	24	2728

3: Charland & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.6	0.0	0.6	0.1	0.0	0.7	1.8	0.1	0.2	4.3	0.3	9.7	
Delay / Veh (s)	30.2	44.3	27.4	21.4	19.0	20.2	7.3	4.0	44.5	16.2	10.4	14.4	
Vehicles Entered	188	3	74	12	5	131	880	69	20	956	92	2430	
Vehicles Exited	188	3	75	12	5	132	880	70	21	957	92	2435	
Hourly Exit Rate	188	3	75	12	5	132	880	70	21	957	92	2435	

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.0	0.1	3.8	0.2	0.4	1.1	6.7
Delay / Veh (s)	28.5	28.5	12.9	17.0	14.5	4.0	10.2
Vehicles Entered	123	15	1058	43	112	1010	2361
Vehicles Exited	122	15	1061	43	111	1009	2361
Hourly Exit Rate	122	15	1061	43	111	1009	2361

5: Louvain & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.0	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3	4.0	0.2	0.3	2.8	0.2	10.1
Delay / Veh (s)	36.9	35.4	34.4	25.9	26.5	22.2	25.8	12.7	12.4	26.5	9.3	9.9	13.6
Vehicles Entered	94	46	48	25	23	25	38	1125	64	38	1072	62	2660
Vehicles Exited	94	46	49	26	24	25	39	1122	64	38	1069	62	2658
Hourly Exit Rate	94	46	49	26	24	25	39	1122	64	38	1069	62	2658

9: Robert Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.3	0.1	1.0	5.5	0.1	7.2
Delay / Veh (s)	23.3	25.0	13.6	3.0	18.0	19.4	10.8
Vehicles Entered	36	49	29	1194	1097	16	2421
Vehicles Exited	37	49	29	1194	1101	17	2427
Hourly Exit Rate	37	49	29	1194	1101	17	2427

10: Deville & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.5	0.6	0.1	1.0	4.1	0.2	7.5
Delay / Veh (s)	35.3	32.6	10.5	3.4	14.1	13.7	11.0
Vehicles Entered	148	70	37	1110	1040	57	2462
Vehicles Exited	149	71	37	1108	1039	57	2461
Hourly Exit Rate	149	71	37	1108	1039	57	2461

11: Hérelle Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.0	0.4	0.2	0.0	0.3	0.1	1.8	0.0	2.1	0.1	5.3
Delay / Veh (s)	29.9	24.7	25.6	21.7	22.9	22.1	13.5	6.1	6.0	6.8	7.2	8.0
Vehicles Entered	47	2	59	28	5	47	27	1051	13	1081	38	2398
Vehicles Exited	47	2	58	28	5	46	26	1053	12	1081	38	2396
Hourly Exit Rate	47	2	58	28	5	46	26	1053	12	1081	38	2396

12: Jarry & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.6	2.0	0.4	1.0	1.5	0.4	5.9	1.1	6.7	0.5	20.1
Delay / Veh (s)	31.3	26.3	24.4	29.9	16.8	13.9	23.0	26.3	22.5	20.9	22.8
Vehicles Entered	72	267	64	124	314	108	922	150	1077	85	3183
Vehicles Exited	72	268	63	123	316	108	921	151	1080	85	3187
Hourly Exit Rate	72	268	63	123	316	108	921	151	1080	85	3187

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.8	0.8	6.0	7.5	17.1
Delay / Veh (s)	11.9	4.4	33.2	41.6	21.9
Vehicles Entered	847	661	652	647	2807
Vehicles Exited	846	661	652	647	2806
Hourly Exit Rate	846	661	652	647	2806

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	0.4	0.5	0.2	1.0	0.0	0.1	2.3
Delay / Veh (s)	7.9	3.4	3.6	4.7	29.4	0.1	24.2	6.5
Vehicles Entered	20	436	499	141	117	8	20	1241
Vehicles Exited	20	437	500	142	119	8	21	1247
Hourly Exit Rate	20	437	500	142	119	8	21	1247

15: Jarry & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.3	1.6	0.1	0.2	2.0	0.0	0.4	0.2	0.5	0.0	0.2	0.5	5.8
Delay / Veh (s)	16.0	11.8	11.0	24.6	13.9	8.0	43.6	31.9	40.3	22.6	18.2	24.7	16.0
Vehicles Entered	62	482	21	24	508	7	30	25	40	7	30	71	1307
Vehicles Exited	62	481	21	24	508	7	30	26	41	7	30	72	1309
Hourly Exit Rate	62	481	21	24	508	7	30	26	41	7	30	72	1309

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.4	0.0	0.5	0.2	0.4	0.2	2.8
Delay / Veh (s)	10.7	5.8	6.3	23.0	10.3	29.1	32.0	9.1
Vehicles Entered	31	851	22	71	65	55	27	1122
Vehicles Exited	31	850	22	72	65	56	26	1122
Hourly Exit Rate	31	850	22	72	65	56	26	1122

17: Jarry & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.9	0.0	0.1	1.8	0.5	0.5	0.3	0.4	4.7
Delay / Veh (s)	8.5	7.5	6.7	25.1	14.2	15.3	28.3	24.3	27.6	13.1
Vehicles Entered	106	444	16	18	450	109	59	41	55	1298
Vehicles Exited	105	441	16	17	450	110	58	42	56	1295
Hourly Exit Rate	105	441	16	17	450	110	58	42	56	1295

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.1	1.3	0.3	0.2	3.0
Delay / Veh (s)	11.0	3.3	23.7	24.2	5.7
Vehicles Entered	371	1436	52	30	1889
Vehicles Exited	372	1439	52	30	1893
Hourly Exit Rate	372	1439	52	30	1893

19: Jarry & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.1	2.7	1.2	0.8	2.8	1.0	5.1	0.7	0.9	0.1	16.4
Delay / Veh (s)	45.2	28.7	38.6	51.2	26.9	44.2	13.7	17.8	3.1	3.1	16.1
Vehicles Entered	86	336	114	53	380	81	1352	143	1004	122	3671
Vehicles Exited	87	337	113	54	382	82	1351	143	1004	122	3675
Hourly Exit Rate	87	337	113	54	382	82	1351	143	1004	122	3675

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by movement

Movement	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.2	0.0	3.6	5.8
Delay / Veh (s)	5.7	0.6	28.8	11.4
Vehicles Entered	1391	5	451	1847
Vehicles Exited	1392	5	454	1851
Hourly Exit Rate	1392	5	454	1851

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.2	0.1	0.5	0.2	0.3	0.0	6.8	0.1	0.1	4.5	0.0	13.3
Delay / Veh (s)	29.4	17.5	38.4	42.7	25.1	38.5	26.1	16.6	13.2	23.6	14.8	10.2	16.8
Vehicles Entered	45	40	9	39	31	25	4	1478	37	21	1099	14	2842
Vehicles Exited	44	39	9	39	31	26	4	1477	37	22	1097	14	2839
Hourly Exit Rate	44	39	9	39	31	26	4	1477	37	22	1097	14	2839

22: Robert & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.3	0.3	0.0	0.2	0.3	0.4	3.7	0.1	3.4	0.1	9.7
Delay / Veh (s)	41.2	29.1	51.1	31.2	43.2	37.5	8.7	12.1	11.0	14.2	12.0
Vehicles Entered	109	34	1	23	27	39	1522	17	1106	33	2911
Vehicles Exited	111	35	1	22	27	39	1524	16	1102	33	2910
Hourly Exit Rate	111	35	1	22	27	39	1524	16	1102	33	2910

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.1	1.0	9.4	0.7	3.9	3.6	19.7
Delay / Veh (s)	33.4	32.1	21.2	22.2	63.9	10.1	20.6
Vehicles Entered	120	111	1584	121	218	1270	3424
Vehicles Exited	121	110	1592	121	219	1272	3435
Hourly Exit Rate	121	110	1592	121	219	1272	3435

24: 39e rue & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.2	0.1	0.6	0.0	0.5	12.6	0.5	5.5	0.0	20.2
Delay / Veh (s)	33.8	34.1	34.4	47.6	56.5	30.3	22.2	31.0	12.5	21.5	18.9
Vehicles Entered	19	16	10	46	2	53	2051	53	1574	7	3831
Vehicles Exited	19	16	10	47	2	55	2048	54	1583	7	3841
Hourly Exit Rate	19	16	10	47	2	55	2048	54	1583	7	3841

30: Industriel & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	4.0	1.8	5.8	0.7	9.7	1.1	0.4	4.5	0.4	28.4
Delay / Veh (s)	31.2	37.5	41.1	40.4	17.5	23.3	25.1	12.3	12.7	21.1
Vehicles Entered	465	172	504	62	1980	175	57	1310	118	4843
Vehicles Exited	467	171	508	62	1998	175	58	1316	118	4873
Hourly Exit Rate	467	171	508	62	1998	175	58	1316	118	4873

31: d'Hérelle & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.1	0.3	0.0	0.2	1.6	0.1	0.0	2.1	4.7
Delay / Veh (s)	27.6	27.6	27.2	32.9	28.5	28.6	3.9	5.5	22.6	6.7	6.0
Vehicles Entered	7	26	10	35	4	21	1485	51	5	1161	2805
Vehicles Exited	7	26	10	34	4	21	1486	52	5	1161	2806
Hourly Exit Rate	7	26	10	34	4	21	1486	52	5	1161	2806

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	1.1	0.0	4.4	1.1	6.6
Delay / Veh (s)	3.2	4.7	32.9	31.8	12.7
Vehicles Entered	1246	18	477	127	1868
Vehicles Exited	1245	18	477	128	1868
Hourly Exit Rate	1245	18	477	128	1868

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	0.0	0.2	0.6	0.0	0.1	1.1	2.4
Delay / Veh (s)	19.2	0.3	12.0	1.9	1.5	10.6	3.8	3.5
Vehicles Entered	64	46	51	1076	67	46	1068	2418
Vehicles Exited	64	46	51	1077	66	46	1067	2417
Hourly Exit Rate	64	46	51	1077	66	46	1067	2417

36: Jean-Rivard & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6
Delay / Veh (s)	5.0	6.1	4.5	5.6	7.4	3.7	6.0	3.8	4.3	5.0	6.8	4.9	5.0
Vehicles Entered	51	37	10	12	36	2	10	153	53	4	40	60	468
Vehicles Exited	51	37	10	12	36	2	10	153	54	4	41	60	470
Hourly Exit Rate	51	37	10	12	36	2	10	153	54	4	41	60	470

50: Industriel & St-Vital Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.1	1.0	0.0	0.3	0.4	2.9
Delay / Veh (s)	10.5	6.0	5.3	4.3	35.7	40.9	7.2
Vehicles Entered	31	647	689	32	32	35	1466
Vehicles Exited	31	647	689	32	33	34	1466
Hourly Exit Rate	31	647	689	32	33	34	1466

51: Industriel & Des Récollets Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.3	3.9	0.2	0.2	0.3	6.2
Delay / Veh (s)	15.9	7.9	23.5	27.3	31.6	40.6	16.8
Vehicles Entered	31	612	601	29	26	29	1328
Vehicles Exited	31	612	602	29	26	30	1330
Hourly Exit Rate	31	612	602	29	26	30	1330

55: Robert Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.4	0.2	2.7	0.1	0.4	2.3	6.1
Delay / Veh (s)	25.9	23.0	8.2	6.7	23.5	7.8	8.9
Vehicles Entered	60	27	1197	58	55	1045	2442
Vehicles Exited	61	27	1198	58	55	1045	2444
Hourly Exit Rate	61	27	1198	58	55	1045	2444

60: Super C & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.0	0.2	1.2	0.0	0.9	0.1	2.8
Delay / Veh (s)	36.2	30.8	31.9	2.8	3.8	2.8	3.5	3.6
Vehicles Entered	43	1	26	1489	4	1136	72	2771
Vehicles Exited	42	1	25	1489	4	1135	72	2768
Hourly Exit Rate	42	1	25	1489	4	1135	72	2768

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.0	1.3	1.3
Delay / Veh (s)	0.2	2.2	3.6	2.0
Vehicles Entered	1076	21	1233	2330
Vehicles Exited	1076	21	1238	2335
Hourly Exit Rate	1076	21	1238	2335

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.5	51.8	52.3
Delay / Veh (s)	1.8	1.4	137.3	69.7
Vehicles Entered	65	1278	1378	2721
Vehicles Exited	65	1277	1342	2684
Hourly Exit Rate	65	1277	1342	2684

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	2.2	0.5	0.1	0.3	3.0
Delay / Veh (s)	7.3	18.2	1.7	0.5	2.0	4.1
Vehicles Entered	7	429	1022	728	450	2636
Vehicles Exited	7	430	1021	727	450	2635
Hourly Exit Rate	7	430	1021	727	450	2635

73: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	0.7	8.2	0.2	9.4
Delay / Veh (s)	3.5	2.5	53.1	1.0	13.0
Vehicles Entered	330	1021	558	703	2612
Vehicles Exited	330	1023	555	705	2613
Hourly Exit Rate	330	1023	555	705	2613

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	2.4	0.0	0.3	0.1	0.5	0.2	3.6
Delay / Veh (s)	12.4	7.4	7.8	31.7	26.8	21.5	20.9	9.4
Vehicles Entered	50	1181	13	33	8	77	31	1393
Vehicles Exited	50	1182	13	33	8	78	31	1395
Hourly Exit Rate	50	1182	13	33	8	78	31	1395

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	1.3	0.6	0.5	0.4	2.8
Delay / Veh (s)	8.1	1.6	66.4	30.6	4.7
Vehicles Entered	577	1495	26	47	2145
Vehicles Exited	576	1495	27	47	2145
Hourly Exit Rate	576	1495	27	47	2145

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	1.9	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	3.5
Delay / Veh (s)	7.6	4.7	5.3	27.1	26.4	41.3	11.7	7.5
Vehicles Entered	29	1475	37	12	25	95	33	1706
Vehicles Exited	29	1473	37	12	25	96	33	1705
Hourly Exit Rate	29	1473	37	12	25	96	33	1705

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	7.3	1.8	1.7	1.3	12.1
Delay / Veh (s)	24.7	26.6	13.6	5.7	17.0
Vehicles Entered	1060	250	448	802	2560
Vehicles Exited	1062	250	447	801	2560
Hourly Exit Rate	1062	250	447	801	2560

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.8	0.2	3.5	0.0	4.5
Delay / Veh (s)	45.3	0.8	11.7	5.8	7.4
Vehicles Entered	62	1061	1062	10	2195
Vehicles Exited	61	1061	1061	10	2193
Hourly Exit Rate	61	1061	1061	10	2193

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	1.6	0.0	0.9	0.7	0.2	0.2	3.7
Delay / Veh (s)	8.4	2.4	3.3	31.5	30.6	26.1	15.1	5.0
Vehicles Entered	28	2361	23	105	80	28	54	2679
Vehicles Exited	29	2360	23	106	79	28	54	2679
Hourly Exit Rate	29	2360	23	106	79	28	54	2679

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	2.1	0.1	2.3	0.6	5.2
Delay / Veh (s)	8.0	7.7	26.2	21.9	13.0
Vehicles Entered	954	61	315	105	1435
Vehicles Exited	959	61	315	106	1441
Hourly Exit Rate	959	61	315	106	1441

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	SWR	All
Total Delay (hr)	0.5	0.3	0.8	1.5
Delay / Veh (s)	1.2	2.2	37.1	3.0
Vehicles Entered	1313	430	79	1822
Vehicles Exited	1314	429	79	1822
Hourly Exit Rate	1314	429	79	1822

213: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	0.5	3.0	35.9	16.7	56.1
Delay / Veh (s)	6.9	5.1	126.7	185.7	53.9
Vehicles Entered	275	2124	1019	324	3742
Vehicles Exited	276	2125	1023	324	3748
Hourly Exit Rate	276	2125	1023	324	3748

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	NBR	NBR2	All
Total Delay (hr)	3.3	0.1	0.1	6.7	0.0	10.2
Delay / Veh (s)	7.9	8.8	17.8	43.4	42.8	17.3
Vehicles Entered	1502	48	11	554	4	2119
Vehicles Exited	1502	48	11	556	4	2121
Hourly Exit Rate	1502	48	11	556	4	2121

313: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	26.7	9.1	1.9	3.0	40.7
Delay / Veh (s)	52.1	95.4	13.3	11.5	40.3
Vehicles Entered	1844	346	512	932	3634
Vehicles Exited	1843	341	513	933	3630
Hourly Exit Rate	1843	341	513	933	3630

320: Crémazie Sud & Voie de Service Performance by movement

Movement	EBT	EBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.1	0.3
Delay / Veh (s)	0.5	0.6	0.6
Vehicles Entered	1563	331	1894
Vehicles Exited	1564	331	1895
Hourly Exit Rate	1564	331	1895

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by movement

Movement	EBT	NBR	All
Total Delay (hr)	1.3	0.3	1.6
Delay / Veh (s)	2.6	13.3	3.0
Vehicles Entered	1792	77	1869
Vehicles Exited	1791	76	1867
Hourly Exit Rate	1791	76	1867

Total Network Performance

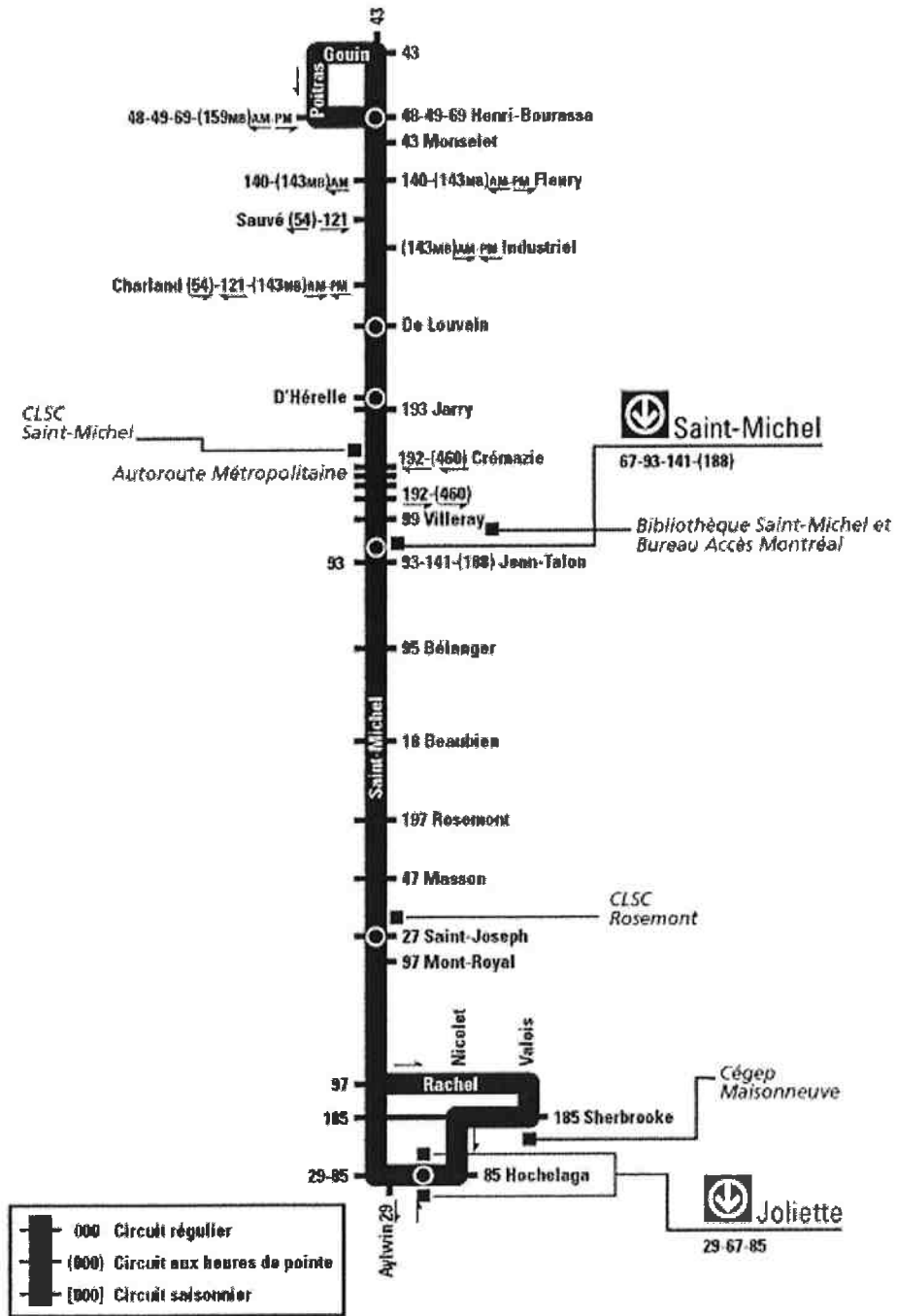
Total Delay (hr)	500.3
Delay / Veh (s)	104.1
Vehicles Entered	17274
Vehicles Exited	17323
Hourly Exit Rate	17323

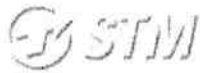
ANNEXE G

DESSERTE DE TRANSPORT EN COMMUN – CIRCUITS D'AUTOBUS

67 Saint-Michel

NORD





Direction nord

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2
 janvier

Ligne: 67 Saint-Michel
Direction nord
Horaire: Semaine
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51392

Semaine	
4h	*46min *47
5h	29min 42 54
6h	*04min 14 *25 35 *43 51 ...
7h	... 15min 23 ...
8h	... *40min 47 ... *59
9h	06min 12 *19 28 37 46 *55
10h	03min *13 *23 *33 43 *53
11h	01min *08 *16 *23 30 37 46 *54
12h	01min *09 16 ...
13h	... 57min
14h	*04min 10 *17 ...
15h	...
16h	...
17h	...
18h	...
19h	... 18min *25 *32 *40 48 56
20h	*04min 11 *19 27 *35 42 *50 58
21h	*06min 14 23 *32 *40 *48 55
22h	03min 11 *19 27 *35 *43 *51 *58
23h	*06min 20 *40
0h	*00min *18 *38 *58
1h	*29min

... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 67 Saint-Michel
Direction nord
Horaire: Samedi
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51392

Samedi	
5h	*29min *52
6h	*16min *40
7h	*04min *28 *50
8h	*08min *23 *38 *52
9h	06min *20 31 *42 *53
10h	*04min *15 *26 37 *48 58
11h	08min *17 26 *35 *43 *51 *59
12h	06min *14 21 29 36 *44 51
13h	*00min 07 ... *19 *26 ... 38 *45 ...
14h	...
15h	...
16h	...
17h	...
18h	... 48min 55
19h	03min *11 21 *30 37 44 *52
20h	02min *12 22 33 42 52
21h	*02min 12 *22 *33 44 54
22h	04min 15 25 *35 *45
23h	*00min 15 *30 46
0h	*02min 18 *35 *54
1h	15min 37 *59
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



Ligne: 67 Saint-Michel
Direction nord
Horaire: Dimanche
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51392

Dimanche	
5h	*29min
6h	*15min *52
7h	*26min *54
8h	*21min *50
9h	*17min 33 *46 *58
10h	10min 22 34 *46 58
11h	09min 19 *29 *39 *48 56
12h	04min *13 *21 30 *39 47 *56
13h	*05min *13 21 27 34 ... *46 53
14h	01min 09 16 23 *30 *38 *45 53 59
15h	07min *15 *23 ... 45 52 *59 ...
16h	...
17h	...
18h	... *27min 34 41 49 *56
19h	04min 11 *19 26 36 45 *55
20h	*06min 15 *24 35 *45 56
21h	07min *19 *31 43 *55
22h	*07min *19 31 *42 *57
23h	*23min 49
0h	*15min *40
1h	05min *30
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



Horaires



Direction sud

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2 janvier

Ligne: 67 Saint-Michel
Direction sud
Horaire: Semaine
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51394

Semaine	
4h	58min
5h	*14min 26 *36 46 *53
6h	01min ... 13 *20 ...
7h	...
8h	...
9h	... 48min 55 ...
10h	... *55min
11h	*02min ...
12h	...
13h	...
14h	...
15h	...
16h	...
17h	...
18h	... 05min 13 *21 *29 *37 *45 53
19h	02min *11 20 *29 38 *48
20h	*00min *15 30 *45
21h	00min 15 *30 *45
22h	*14min 29 *52
23h	*15min *45
0h	*15min *44
1h	*14min *44

... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 67 Saint-Michel
Direction sud
Horaire: Samedi
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51394

Samedi	
5h	*23min *59
6h	*22min *47
7h	*03min *13 *23 *36 *47 *54
8h	*01min *08 15 *23 *30 38 *45 53
9h	*00min *07 *14 *22 *30 *38 45 52 *59
10h	06min 14 *22 *29 36 *43 *50 *57
11h	*04min 11 17 *24 31 ...
12h	...
13h	...
14h	... 51min 58 ...
15h	... 46min 53
16h	00min 08 15 23 32 *40 47 *55
17h	*02min *09 16 24 31 39 46 54
18h	01min 09 *16 24 *31 *38 45 53
19h	*01min 09 *17 25 34 45 57
20h	*09min 21 *34 *48
21h	02min 17 30 *43 *57
22h	*13min 31 54
23h	*18min *42
0h	*06min 31 56
1h	*19min
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



Ligne: 67 Saint-Michel
Direction sud
Horaire: Dimanche
Arrêt: Saint-Michel / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51394

Dimanche	
5h	*30min
6h	*08min *45
7h	*11min *29 *46
8h	*00min *14 *28 42 *56
9h	*09min 17 *25 33 40 *47 *55
10h	03min 10 17 *24 30 *37 *44 51 *59
11h	06min 13 *20 *27 34 *41 48 55
12h	*01min *08 *16 *24 32 38 45 ...
13h	...
14h	... *24min 31 38 46 53
15h	00min *07 *15 *22 30 36 44 *52
16h	*00min 08 16 23 31 41 *51
17h	01min 11 21 *31 42 52
18h	*02min 12 *22 32 42 52
19h	*05min 19 *33 47
20h	01min 16 *31 *45
21h	*04min *22 44
22h	*06min 26 *47
23h	08min *30 *55
0h	21min *46
1h	*14min 44
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



AUTOBUS



Direction nord

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2
 janvier

Ligne: 139 Pie - IX
Direction nord
Horaire: Semaine
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51529

Semaine	
4h	36min 51
5h	05min 33 43 53
6h	01min ...
7h	...
8h	... 36min 43 50 57
9h	05min 13 21 31 *40 49 58
10h	*08min *18 *29 38 47 57
11h	07min 16 *22 30 37 ...
12h	...
13h	...
14h	...
15h	...
16h	... 38min 45 ...
17h	... 03min 10 ... *39 46 ...
18h	... 09min *16 ...
19h	...
20h	... *27min 34 41 49 ...
21h	... 25min 32 ...
22h	... *22min 29 *36 43 50 58
23h	06min *15 *24 33 *44 *55
0h	06min 17 *28 39 *50
1h	*00min 14

... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 139 Pie - IX
Direction nord
Horaire: Samedi
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51529

Samedi	
5h	32min
6h	*02min 22 *40 57
7h	13min *28 *43 58
8h	13min 28 *43 *58
9h	*13min 28 43 58
10h	11min *23 *35 49 *59
11h	10min 20 *31 41 51 59
12h	*06min 14 *21 29 ... *59
13h	06min ...
14h	...
15h	...
16h	...
17h	...
18h	...
19h	... *08min 15 ... 27 *35 *43 *51 59
20h	*07min *15 23 *31 39 *47 *55
21h	03min *11 *19 *27 *35 43 *50 58
22h	*06min 14 *21 *29 *37 45 *52
23h	*00min *07 *15 *22 *30 40 50
0h	*00min *10 *21 *34 *48
1h	02min *16
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



Ligne: 139 Pie - IX
Direction nord
Horaire: Dimanche
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51529

Dimanche	
5h	*30min
6h	*05min 35
7h	*05min *35
8h	05min *25 45
9h	*05min 25 *48
10h	09min 24 *40 55
11h	*09min *24 33 *42 50 59
12h	*07min 16 *24 32 *41 49 56
13h	*04min 11 *18 26 *34 41 *48 55
14h	*02min 09 *17 24 31 38 *45 52 *59
15h	06min ... 18 *26 33 *40 47 *54 ...
16h	...
17h	...
18h	...
19h	... 33min 40 *48 *54
20h	01min *09 *16 *24 31 39 *47 *55
21h	03min 11 *19 *27 36 *45 *55
22h	*04min 13 23 *32 42 *52
23h	*02min *17 *34 51
0h	*08min *26 *47
1h	*06min
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



Direction sud

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2
 janvier

Ligne: 139 Pie - IX
Direction sud
Horaire: Semaine
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51531

Semaine					
5h	09min	24	*35	44	52
6h	*00min	08	15	22	...
7h	...	*34min	41	...	
8h	...	34min	*41	48	...
9h	...	53min			
10h	00min	...	*22	29	...
11h	...	28min	35	...	
12h	...				
13h	...				
14h	...				
15h	...				
16h	...				
17h	...				
18h	...	*25min	32	40	49 *58
19h	07min	16	26	36	45 55
20h	*05min	15	27	*39	51
21h	04min	17	30	*43	57
22h	10min	*22	41		
23h	*01min	22	44		
0h	*05min	*33	58		

... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 139 Pie - IX
Direction sud
Horaire: Samedi
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51531

Samedi										
5h	*07min	27	*47							
6h	05min	*25	*43							
7h	01min	13	*25	35	*44	53				
8h	*01min	*09	*18	*25	33	41	49	57		
9h	05min	13	*21	29	*36	45	52			
10h	*00min	07	14	22	*30	37	45	52	59	...
11h	...									
12h	...									
13h	...	01min	*08	...						
14h	...									
15h	...									
16h	...									
17h	...	42min	49	56						
18h	03min	*12	20	29	*38	*47	*56			
19h	04min	*13	22	32	41	*50	*59			
20h	08min	*16	*25	*34	43	*53				
21h	02min	*11	20	*29	*38	47	*56			
22h	*05min	*15	*27	39	52					
23h	*06min	*19	*39	*59						
0h	*18min	38	*58							
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.										
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07										

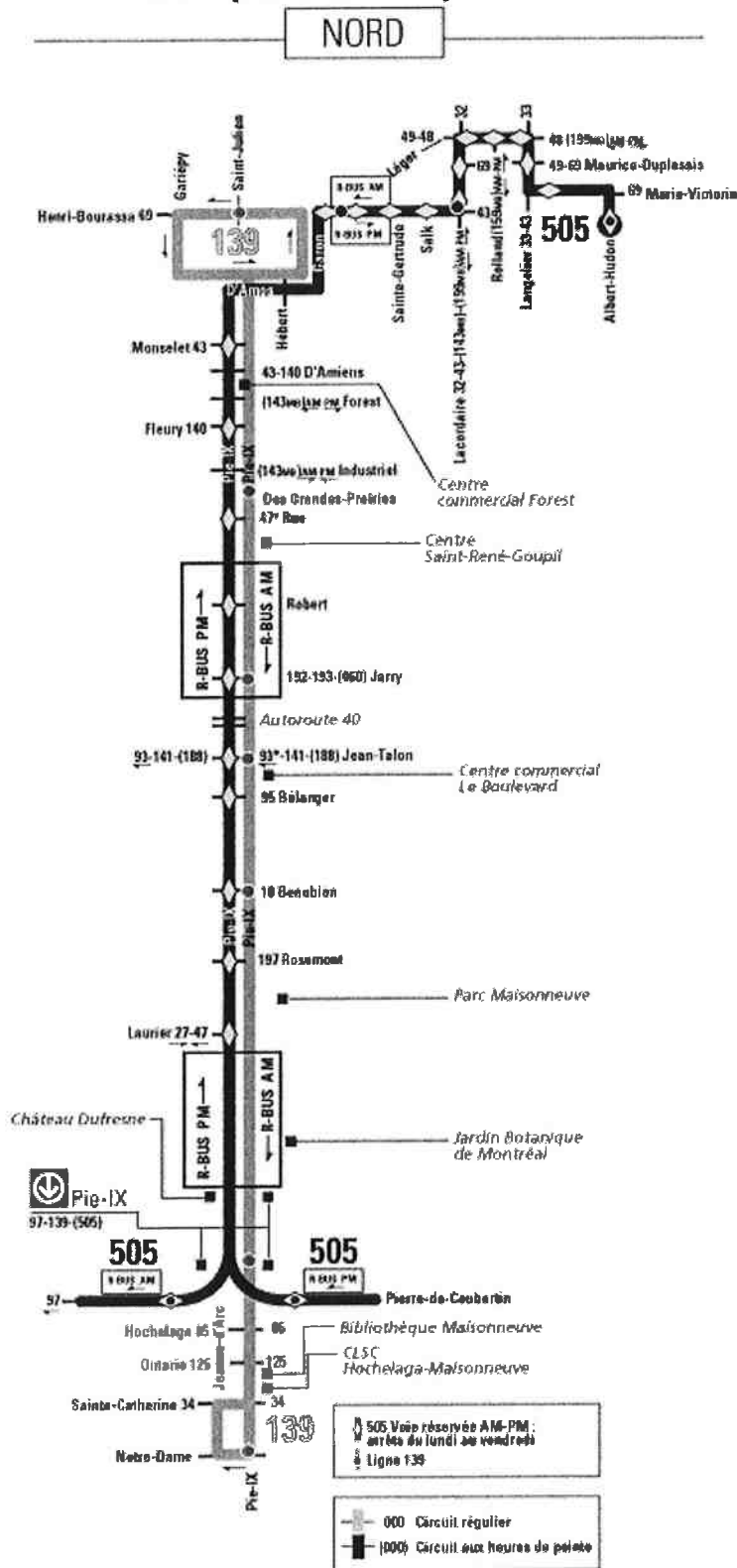


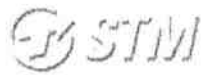
Ligne: 139 Pie - IX
Direction sud
Horaire: Dimanche
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 51531

Dimanche										
5h	*18min	48								
6h	*18min	*48								
7h	18min	*38	57							
8h	*13min	25	35	45	*55					
9h	*05min	15	25	35	*46	56				
10h	03min	*10	*17	*24	*31	38	*45	53		
11h	00min	*08	15	*23	*30	38	*45	...		
12h	...									
13h	...	27min	34	...						
14h	...	*40min	47	*55						
15h	02min	10	16	*24	32	*40	48	56		
16h	*04min	11	*19	27	*36	45	53			
17h	00min	*08	*16	25	32	*41	49	*57		
18h	06min	*15	27	39	*51					
19h	04min	*16	*28	39	*51					
20h	04min	17	*30	*45						
21h	*00min	15	*35	*54						
22h	*14min	*34	53							
23h	*13min	*35	*56							
0h	27min	*58								
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.										
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07										



139-(505 R-Bus) Pie-IX





Direction sud
Semaine



Ligne: 505 Voie réservée Pie-IX
Direction sud
Horaire: Semaine
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 54023

Semaine	
6h	41min ...
7h	...
8h	...
9h	... 11min
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



[Accueil](#) - [Sommaire](#) - [Autobus](#) - [Métro](#) - [Transport adapté](#) - [Trains de banlieue](#) - [Tous azimuts](#) - [Info - Nouvelles](#) - [En bref](#) - [Commentaires](#)

© STM 1997-2004



Horaires



Direction nord
Semaine



Ligne: 505 Voie réservée Pie-IX
Direction nord
Horaire: Semaine
Arrêt: Pie-IX / Jarry
Numéro AUTOBUS: 54022

Semaine	
15h	40min ... 52 59 ...
16h	...
17h	...
18h	... 32min
... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.	
*accessible aux fauteuils roulants	
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	

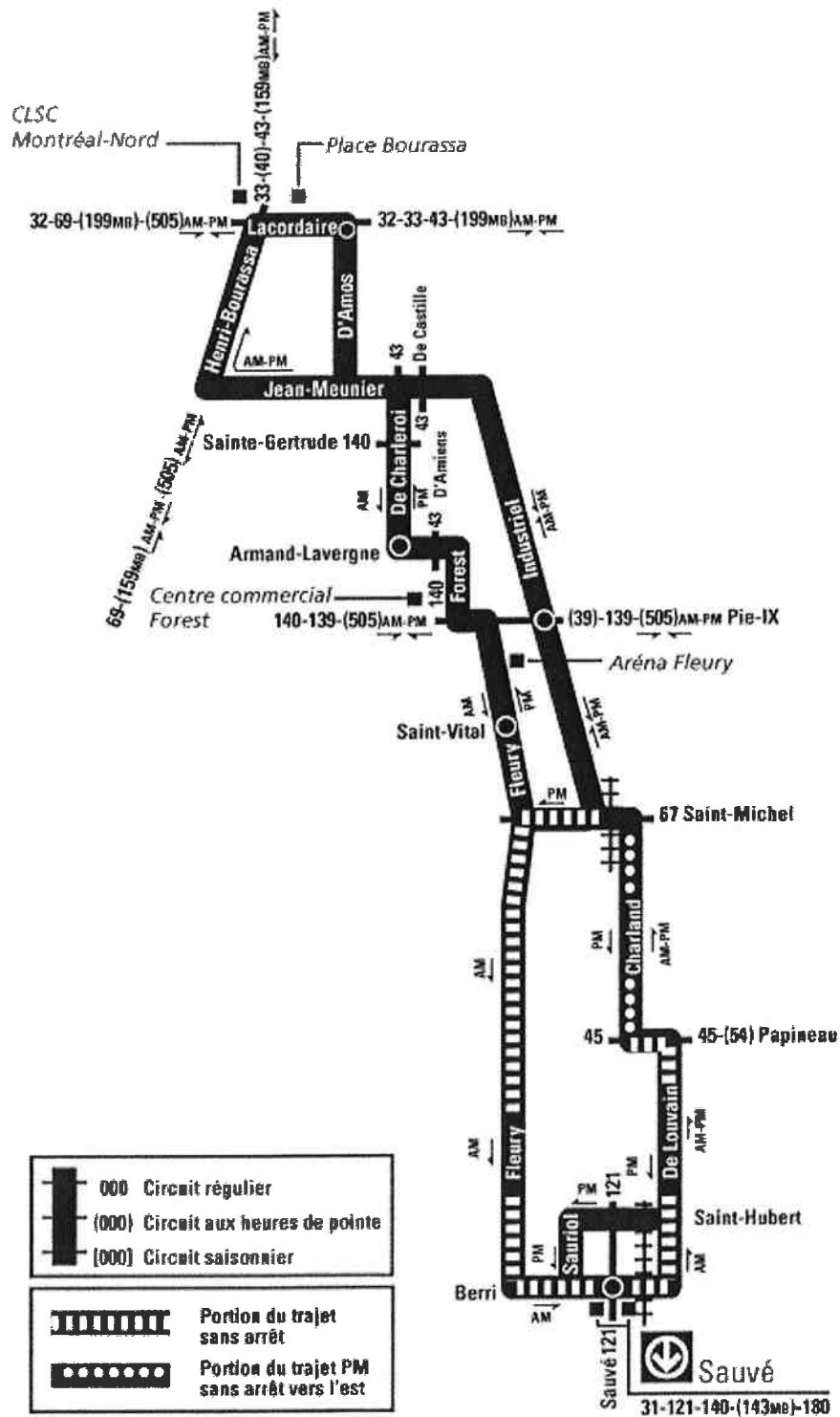


[Accueil](#) - [Sommaire](#) - [Autobus](#) - [Métro](#) - [Transport adapté](#) - [Trains de banlieue](#) - [Tous azimuts](#) - [Info](#) - [Nouvelles](#) - [En bref](#) - [Commentaires](#)

© STM 1997-2004

(143) Métrobus Charleroi

EST





Direction ouest
Semaine



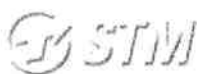
Ligne: 143 Métrobus Charleroi
Direction ouest
Horaire: Semaine
Arrêt: Industriel / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 55178

Semaine	
15h	24min
16h	05min 35
17h	05min 34
18h	04min
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07	



[Accueil](#) - [Sommaire](#) - [Autobus](#) - [Métro](#) - [Transport adapté](#) - [Trains de banlieue](#) - [Tous azimuts](#) - [Info - Nouvelles](#) - [En bref](#) - [Commentaires](#)

© STM 1997-2004



- Ligne 143 Métrobus Charleroi est **Trajet du matin**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi ouest **Trajet du matin**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi est **Trajet de l'après-midi**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi ouest **Trajet de l'après-midi**




Nouvelles boîtes de perception dans les autobus de la STM


Liste des arrêts

Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet du matin

Direction est

 Pour visionner direction ouest -->

No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	Berri	 Sauvé	54269	Ahuntsic/Cartierville
2	de Louvain	Saint-Hubert	50538	Ahuntsic/Cartierville
3	Papineau	Charland	50610	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
4	Charland	Sackville	50755	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
5	Charland	J.-J.-Gagnier	50803	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
6	Industriel	Saint-Vital	55128	Montréal-Nord
7	Industriel	de Paris	55153	Montréal-Nord
8	Industriel	Pie-IX	55180	Montréal-Nord
9	Industriel	Armand-Lavergne	55204	Montréal-Nord
10	Industriel	L'Archevêque	55226	Montréal-Nord
11	Industriel	Racette	55247	Montréal-Nord
12	Industriel	Salk	55268	Montréal-Nord
13	Industriel	Jean-Meunier	55274	Montréal-Nord
14	Jean-Meunier	de Castille	55266	Montréal-Nord
15	Jean-Meunier	Charleroi	55252	Montréal-Nord
16	Henri-Bourassa	Lacordaire	55257	Montréal-Nord
17	d'Amos	Lacordaire	Descente seulement	Montréal-Nord





Liste des arrêts

Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet du matin

Direction ouest

No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	d'Amos	Lacordaire	55271	Montréal-Nord
2	Jean-Meunier	d'Amos	55330	Montréal-Nord

3	Jean-Meunier	Charleroi	55251	Montréal-Nord
4	Charleroi	Salk	55228	Montréal-Nord
5	Charleroi	Racette	55205	Montréal-Nord
6	Charleroi	Sainte-Gertrude	55194	Montréal-Nord
7	Charleroi	L'Archevêque	55172	Montréal-Nord
8	Charleroi	Drapeau	55142	Montréal-Nord
9	Charleroi	Armand-Lavergne	55119	Montréal-Nord
10	Armand-Lavergne	de Castille	55149	Montréal-Nord
11	Armand-Lavergne	d'Amiens	55163	Montréal-Nord
12	Armand-Lavergne	Forest	55188	Montréal-Nord
13	Forest	Garon	55159	Montréal-Nord
14	Forest	Pie-IX	55133	Montréal-Nord
15	Fleury	Saint-Vital	55090	Montréal-Nord
16	Fleury	Lausanne	55065	Montréal-Nord
17	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville
18	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville





Liste des arrêts

Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet de l'après-midi

Direction est


Pour visionner direction
ouest -->

No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	Berri	 Sauvé	54269	Ahuntsic/Cartierville
2	Fleury	Lausanne	55066	Montréal-Nord
3	Fleury	Saint-Vital	55091	Montréal-Nord
4	Fleury	Pie-IX	55151	Montréal-Nord
5	Forest	Pie-IX	55135	Montréal-Nord
6	Forest	Garon	55160	Montréal-Nord
7	Armand-Lavergne	Forest	55189	Montréal-Nord
8	Armand-Lavergne	d'Amiens	55161	Montréal-Nord
9	Armand-Lavergne	de Castille	55148	Montréal-Nord
10	Armand-Lavergne	Charleroi	55118	Montréal-Nord
11	Charleroi	Drapeau	55143	Montréal-Nord
12	Charleroi	L'Archevêque	55173	Montréal-Nord
13	Charleroi	Sainte-Gertrude	55196	Montréal-Nord
14	Charleroi	Racette	55206	Montréal-Nord
15	Charleroi	Salk	55229	Montréal-Nord
16	Jean-Meunier	Charleroi	55252	Montréal-Nord
17	Henri-Bourassa	Lacordaire	55257	Montréal-Nord
18	d'Amos	Lacordaire	Descente seulement	Montréal-Nord





Liste des arrêts

Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet de l'après-midi

Direction ouest

No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	d'Amos	Lacordaire	55271	Montréal-Nord

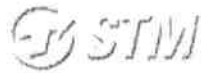
2	Jean-Meunier	d'Amos	55330	Montréal-Nord
3	Jean-Meunier	Charleroi	55251	Montréal-Nord
4	Jean-Meunier	Charleroi	55253	Montréal-Nord
5	Industriel	Jean-Meunier	55275	Montréal-Nord
6	Industriel	Salk	55267	Montréal-Nord
7	Industriel	Racette	55246	Montréal-Nord
8	Industriel	L'Archevêque	55225	Montréal-Nord
9	Industriel	Armand-Lavergne	55203	Montréal-Nord
10	Industriel	Pie-IX	55178	Montréal-Nord
11	Industriel	de Paris	55152	Montréal-Nord
12	Industriel	Saint-Vital	55127	Montréal-Nord
13	Charland	J.-J.-Gagnier	50802	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
14	Charland	Sackville	50754	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
15	Charland	Papineau	50611	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
16	de Louvain	Saint-Hubert	50536	Ahuntsic/Cartierville
17	Berri	 Sauvé	50437	Ahuntsic/Cartierville
18	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville



n/d : Aucun horaire disponible à cet arrêt pour le moment.



[Accueil](#) - [Sommaire](#) - [Autobus](#) - [Métro](#) - [Transport adapté](#) - [Trains de banlieue](#) - [Tous azimuts](#) - [Info](#) - [Nouvelles](#)
- [En bref](#) - [Commentaires](#)



- Ligne 143 Métrobus Charleroi est **Trajet du matin**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi ouest **Trajet du matin**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi est **Trajet de l'après-midi**
- Ligne 143 Métrobus Charleroi ouest **Trajet de l'après-midi**



Nouvelles boîtes de perception dans les autobus de la STM

Liste des arrêts

Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet du matin

Direction est



Pour visionner direction ouest -->

No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	Berri	Sauvé	54269	Ahuntsic/Cartierville
2	de Louvain	Saint-Hubert	50538	Ahuntsic/Cartierville
3	Papineau	Charland	50610	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
4	Charland	Sackville	50755	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
5	Charland	J.-J.-Gagnier	50803	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
6	Industriel	Saint-Vital	55128	Montréal-Nord
7	Industriel	de Paris	55153	Montréal-Nord
8	Industriel	Pie-IX	55180	Montréal-Nord
9	Industriel	Armand-Lavergne	55204	Montréal-Nord
10	Industriel	L'Archevêque	55226	Montréal-Nord
11	Industriel	Racette	55247	Montréal-Nord
12	Industriel	Salk	55268	Montréal-Nord
13	Industriel	Jean-Meunier	55274	Montréal-Nord
14	Jean-Meunier	de Castille	55266	Montréal-Nord
15	Jean-Meunier	Charleroi	55252	Montréal-Nord
16	Henri-Bourassa	Lacordaire	55257	Montréal-Nord
17	d'Amos	Lacordaire	Descente seulement	Montréal-Nord



Liste des arrêts



Ligne 143 Métrobus Charleroi

Trajet du matin

Direction ouest




No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	d'Amos	Lacordaire	55271	Montréal-Nord
2	Jean-Meunier	d'Amos	55330	Montréal-Nord

3	Jean-Meunier	Charleroi	55251	Montréal-Nord
4	Charleroi	Salk	55228	Montréal-Nord
5	Charleroi	Racette	55205	Montréal-Nord
6	Charleroi	Sainte-Gertrude	55194	Montréal-Nord
7	Charleroi	L'Archevêque	55172	Montréal-Nord
8	Charleroi	Drapeau	55142	Montréal-Nord
9	Charleroi	Armand-Lavergne	55119	Montréal-Nord
10	Armand-Lavergne	de Castille	55149	Montréal-Nord
11	Armand-Lavergne	d'Amiens	55163	Montréal-Nord
12	Armand-Lavergne	Forest	55188	Montréal-Nord
13	Forest	Garon	55159	Montréal-Nord
14	Forest	Pie-IX	55133	Montréal-Nord
15	Fleury	Saint-Vital	55090	Montréal-Nord
16	Fleury	Lausanne	55065	Montréal-Nord
17	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville
18	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville



Liste des arrêts
Ligne 143 Métrobus Charleroi
Trajet de l'après-midi
 Direction est


 Pour visionner direction
 ouest -->



No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	Berri	 Sauvé	54269	Ahuntsic/Cartierville
2	Fleury	Lausanne	55066	Montréal-Nord
3	Fleury	Saint-Vital	55091	Montréal-Nord
4	Fleury	Pie-IX	55151	Montréal-Nord
5	Forest	Pie-IX	55135	Montréal-Nord
6	Forest	Garon	55160	Montréal-Nord
7	Armand-Lavergne	Forest	55189	Montréal-Nord
8	Armand-Lavergne	d'Amiens	55161	Montréal-Nord
9	Armand-Lavergne	de Castille	55148	Montréal-Nord
10	Armand-Lavergne	Charleroi	55118	Montréal-Nord
11	Charleroi	Drapeau	55143	Montréal-Nord
12	Charleroi	L'Archevêque	55173	Montréal-Nord
13	Charleroi	Sainte-Gertrude	55196	Montréal-Nord
14	Charleroi	Racette	55206	Montréal-Nord
15	Charleroi	Salk	55229	Montréal-Nord
16	Jean-Meunier	Charleroi	55252	Montréal-Nord
17	Henri-Bourassa	Lacordaire	55257	Montréal-Nord
18	d'Amos	Lacordaire	Descente seulement	Montréal-Nord



Liste des arrêts
Ligne 143 Métrobus Charleroi
Trajet de l'après-midi
 Direction ouest



No	RUE	INTERSECTION / REPÈRE	Code d'arrêt Horaires en ligne	MUNICIPALITÉ
1	d'Amos	Lacordaire	55271	Montréal-Nord

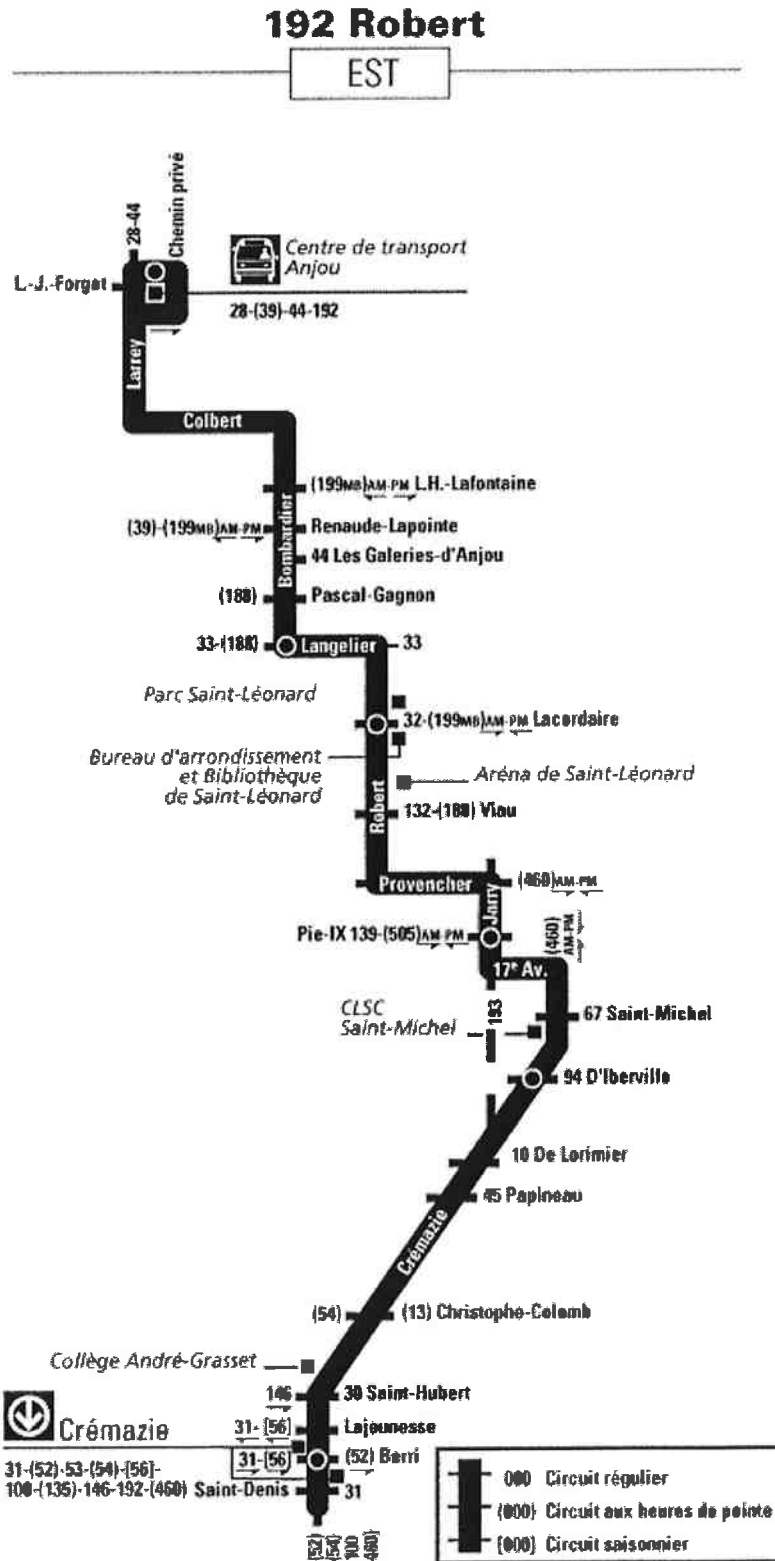
2	Jean-Meunier	d'Amos	55330	Montréal-Nord
3	Jean-Meunier	Charleroi	55251	Montréal-Nord
4	Jean-Meunier	Charleroi	55253	Montréal-Nord
5	Industriel	Jean-Meunier	55275	Montréal-Nord
6	Industriel	Salk	55267	Montréal-Nord
7	Industriel	Racette	55246	Montréal-Nord
8	Industriel	L'Archevêque	55225	Montréal-Nord
9	Industriel	Armand-Lavergne	55203	Montréal-Nord
10	Industriel	Pie-IX	55178	Montréal-Nord
11	Industriel	de Paris	55152	Montréal-Nord
12	Industriel	Saint-Vital	55127	Montréal-Nord
13	Charland	J.-J.-Gagnier	50802	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
14	Charland	Sackville	50754	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
15	Charland	Papineau	50611	Villeray/Saint-Michel/Parc Extension
16	de Louvain	Saint-Hubert	50536	Ahuntsic/Cartierville
17	Berri	 Sauvé	50437	Ahuntsic/Cartierville
18	Berri	 Sauvé	Descente seulement	Ahuntsic/Cartierville

« ‹

n/d : Aucun horaire disponible à cet arrêt pour le moment.



[Accueil](#) - [Sommaire](#) - [Autobus](#) - [Métro](#) - [Transport adapté](#) - [Trains de banlieue](#) - [Tous azimuts](#) - [Info](#) - [Nouvelles](#)
- [En bref](#) - [Commentaires](#)





Direction est

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2
 janvier

Ligne: 192 Robert
Direction est
Horaire: Semaine
Arrêt: Jarry / 19e Avenue
Numéro AUTOBUS: 51494

Semaine	
5h	*47min 59
6h	*10min *21 31 41 *53
7h	*05min 18 32 *46
8h	02min 25 *48
9h	10min *32 55
10h	*18min *41
11h	*04min *27 *51
12h	14min *37
13h	*00min *23 46
14h	*09min *32 *55
15h	11min *27 42 *57
16h	*12min 27 *42 57
17h	*20min *43
18h	06min *29 *50
19h	*12min 43
20h	*14min *45
21h	*15min *46
22h	*17min *56
23h	*37min
0h	*19min
1h	*01min *43

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 192 Robert
Direction est
Horaire: Samedi
Arrêt: Jarry / 19e Avenue
Numéro AUTOBUS: 51494

Samedi		
5h	*46min	
6h	*14min	*42
7h	*11min	*39
8h	*07min	*36
9h	*04min	32
10h	*01min	*32
11h	03min	*35
12h	*07min	40
13h	*03min	*25 *47
14h	09min	*32 *53
15h	*13min	*33 *53
16h	13min	33 *53
17h	*13min	33 *53
18h	*23min	*53
19h	23min	*52
20h	*20min	48
21h	*16min	*44
22h	*14min	*59
23h	*44min	
0h	*29min	
1h	*14min	*58

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 192 Robert
Direction est
Horaire: Dimanche
Arrêt: Jarry / 19e Avenue
Numéro AUTOBUS: 51494

Dimanche		
5h	*44min	
6h	10min	*37
7h	*04min	30 *57
8h	*25min	51
9h	*18min	*45
10h	13min	*41
11h	*11min	*41
12h	*11min	*41
13h	*11min	*41
14h	*11min	*41
15h	*11min	*41
16h	*11min	41
17h	*10min	*39
18h	*08min	37
19h	*06min	*35
20h	04min	*33
21h	*02min	28 *56
22h	*25min	54
23h	*27min	
0h	*10min	*52
1h	*34min	

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07





Direction ouest

Semaine

Samedi

Dimanche

Noël, le 25 décembre;

l'Après-Noël, le 26 décembre

le Jour de l'An, le 1er janvier

le lendemain du Jour de l'An, le 2 janvier

Ligne: 192 Robert

Direction ouest

Horaire: Semaine

Arrêt: Jarry / Pie-IX

Numéro AUTOBUS: 51530

Semaine	
5h	*05min *35
6h	05min *24 39 51
7h	*03min *18 29 39 *49 *58
8h	*06min *12 *21 31 *39 *57
9h	19min *42
10h	*05min *28 *51
11h	*14min 37
12h	*00min *23 *46
13h	09min *32 *56
14h	*19min 43
15h	*06min *29 *53
16h	13min *28 43 *58
17h	13min *28 *41 54
18h	*15min *36
19h	03min *33
20h	*03min *34
21h	*05min *41
22h	*19min
23h	*01min *44
0h	*27min
1h	*07min

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 192 Robert

Direction ouest

Horaire: Samedi

Arrêt: Jarry / Pie-IX

Numéro AUTOBUS: 51530

Samedi	
5h	*03min *35
6h	*05min *36
7h	*04min *33
8h	*02min *30 58
9h	*27min *55
10h	24min *53
11h	*22min *43
12h	04min *26 *49
13h	*11min 33 *56
14h	*18min *40
15h	*03min *26 *49
16h	*17min *47
17h	*15min *44
18h	*14min 44
19h	*14min *44
20h	12min *40
21h	*09min *39
22h	*24min
23h	*09min *54
0h	*39min
1h	*24min

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 192 Robert
Direction ouest
Horaire: Dimanche
Arrêt: Jarry / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 51530

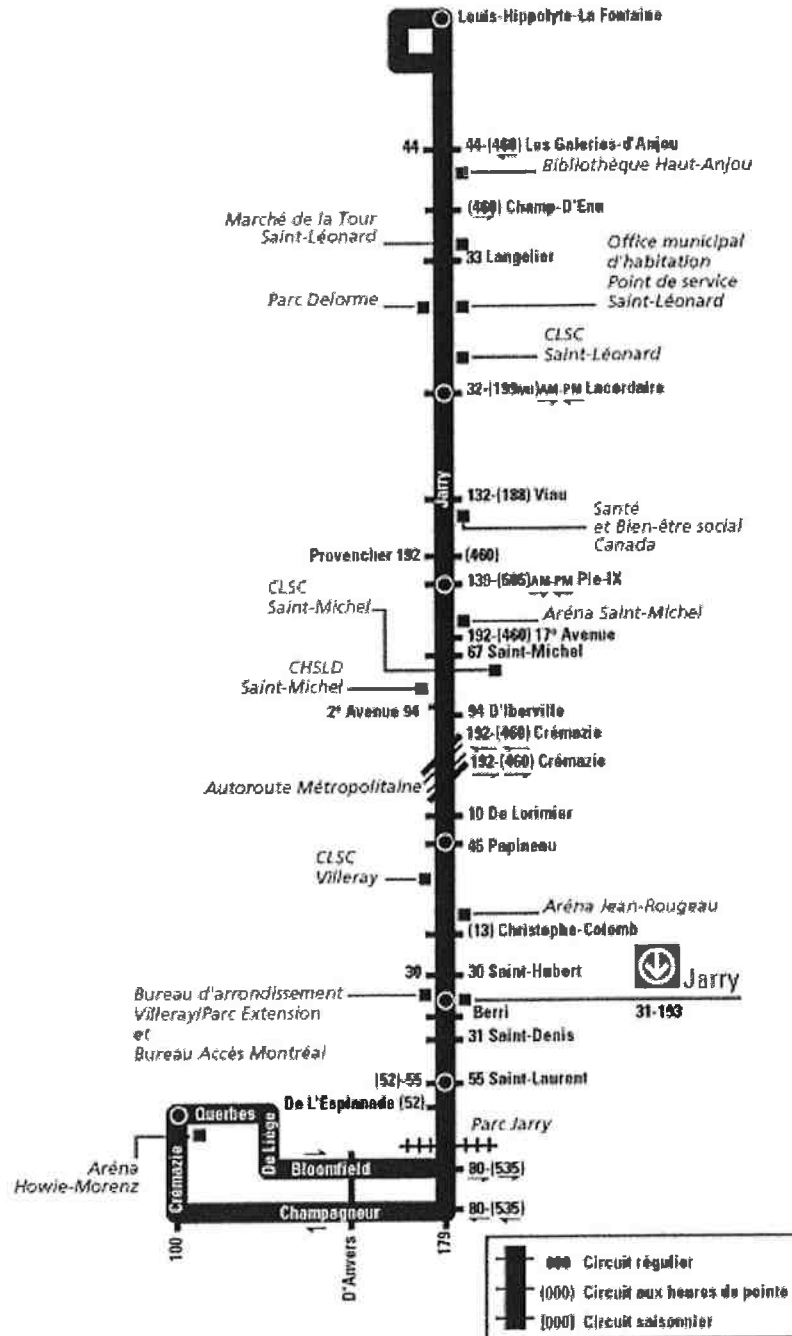
Dimanche	
5h	*09min 37
6h	*05min *32 58
7h	*25min *52
8h	18min *45
9h	*13min 40
10h	*07min *34
11h	03min *33
12h	*03min *34
13h	*04min *34
14h	*04min *34
15h	*04min *34
16h	*04min *34
17h	*04min 34
18h	*03min *32
19h	*01min 29 *58
20h	*27min 55
21h	*23min *52
22h	20min *55
23h	*35min
0h	*18min
1h	*01min

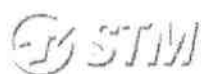
*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



193 Jarry

EST





Horaires



Direction est

Semaine

Samedi

Dimanche

Noël, le 25 décembre;

l'Après-Noël, le 26 décembre

le Jour de l'An, le 1er janvier

le lendemain du Jour de l'An, le 2 janvier

Ligne: 193 Jarry

Direction est

Horaire: Semaine

Arrêt: Jarry / Pie-IX

Numéro AUTOBUS: 51532

Semaine	
5h	42min
6h	*05min 14 *24 32 *41 49 58
7h	06min *15 *24 *34 *44 *53
8h	*01min *08 15 ... 40 49 *59
9h	*09min *29 *49
10h	09min 29 *49
11h	*09min 26 41 *56
12h	11min 23 *35 *47 *59
13h	11min 26 41 *56
14h	11min *23 *35 *47 59
15h	*11min 19 26 34 *42 51
16h	00min *09 18 *27 *35 42 51
17h	*00min 09 18 *27 *36 45 *54
18h	04min *14 *26 38 *49
19h	00min *13 *26 *39 57
20h	*17min *37
21h	*02min 28 *58
22h	*27min 57
23h	*27min *57
0h	27min *58
1h	*33min

... Durant cette période, le service est à toutes les 6 minutes ou moins.

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 193 Jarry

Direction est

Horaire: Samedi

Arrêt: Jarry / Pie-IX

Numéro AUTOBUS: 51532

Samedi	
5h	*40min
6h	*15min *47
7h	*18min *50
8h	*21min *53
9h	*25min *57
10h	*29min
11h	*01min 31 *51
12h	06min *21 37 *52
13h	07min 22 *37 52
14h	*07min 22 *37 51
15h	04min *17 *30 43 *56
16h	09min *22 35 *47 59
17h	*11min *23 35 *49
18h	*04min 19 *34 49
19h	*04min 19 *34 *48
20h	*08min *28 *49
21h	*19min *50
22h	*20min *50
23h	*19min *49
0h	*19min *49
1h	18min *47
2h	*17min

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 193 Jarry
Direction est
Horaire: Dimanche
Arrêt: Jarry / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 51532

Dimanche	
6h	*25min
7h	*06min *46
8h	*29min
9h	*09min *50
10h	*30min *55
11h	*21min 45
12h	*09min *29 *49
13h	*09min 25 *39 *53
14h	*07min *21 *35 *51
15h	07min *23 *39 *55
16h	*11min *27 43
17h	*00min *17 *34 *51
18h	*08min *25 *46
19h	*07min *30
20h	*00min *30 *59
21h	*29min *59
22h	*29min *59
23h	*29min *59
0h	*28min *57
1h	*27min

*accessible aux fauteuils roulants
Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07





Horaires



Direction ouest

Semaine
 Samedi
 Dimanche
 Noël, le 25 décembre;
 l'Après-Noël, le 26 décembre
 le Jour de l'An, le 1er janvier
 le lendemain du Jour de l'An, le 2
 janvier

Ligne: 193 Jarry
Direction ouest
Horaire: Semaine
Arrêt: Jarry / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 51530

Semaine	
5h	*08min 38 58
6h	*15min *30 *45
7h	*00min 10 20 29 38 47 *57
8h	*07min *18 *33 *48
9h	03min 17 32 *50
10h	*08min 26 *44
11h	00min 16 *31 *43 *55
12h	07min 19 31 *46
13h	01min *16 *31 *46
14h	01min 16 31 *39 48 56
15h	*04min 12 *20 *28 36 44 *52
16h	00min 07 15 *24 *33 42 *52
17h	02min *12 *22 32 *42 52
18h	02min *18 *36
19h	04min *33
20h	*03min 33
21h	*03min *33
22h	03min *32
23h	*01min 31
0h	*01min *31
1h	01min

*accessible aux fauteuils roulants
 Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07



Ligne: 193 Jarry
Direction ouest
Horaire: Samedi
Arrêt: Jarry / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 51530

Samedi				
5h	*18min	*48		
6h	*18min	*49		
7h	*21min	*53		
8h	*25min	*58		
9h	*31min			
10h	*03min	23	*43	
11h	02min	*17	32	*47
12h	02min	17	*32	47
13h	*02min	17	*32	47
14h	02min	*17	32	*47
15h	02min	*17	32	47
16h	*02min	*17	32	*47
17h	*02min	17	*32	46
18h	*01min	16	*34	*54
19h	*22min	*52		
20h	*22min	*53		
21h	*23min	*53		
22h	*23min	*53		
23h	*23min	*54		
0h	23min	*53		
1h	*24min			
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07				



Ligne: 193 Jarry
Direction ouest
Horaire: Dimanche
Arrêt: Jarry / Pie-IX
Numéro AUTOBUS: 51530

Dimanche				
6h	*17min	*57		
7h	*38min			
8h	*09min	*41		
9h	*11min	*35	*59	
10h	*23min	47		
11h	*11min	*35	*59	
12h	24min	*48		
13h	*10min	*32	*52	
14h	10min	*26	*42	*58
15h	*14min	*30	46	
16h	*02min	*18	*37	*57
17h	*17min	*41		
18h	*04min	*34		
19h	*04min	*34		
20h	*04min	*34		
21h	*04min	*34		
22h	*04min	*34		
23h	*03min	*32		
0h	*02min	*32		
1h	*02min			
*accessible aux fauteuils roulants Période de validité: 2006.10.30 - 2007.01.07				



Ligne: 193 Jarry

ANNEXE H

**TABLEAU DÉTAILLÉ DE
GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS**

GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS - Projet commercial Carrière St-Michel

Pointe PM

Le pass-by se fait via Jarry,
St-Michel et Pie IX

Le diverted linked se fait
via la voie de service de l'A-
40

Building	Type de commerce	No TGH	Superficie pi ²	Taux de génération véh./pi ²	Déplacements bruts			Transport en commun			Échange de 29%			Déplacements externes			Pass-by			Diverted linked			Déplacements nets								
					Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	Total	Entrée	Sortie	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	Total	Entrée	Sortie			
					véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.		
Phase 1	A Free-Standing Discount Store Expansion	815	132550	5.06	671	335	335	5%	34	17	17	185	92	92	452	226	226	17%	77	38	38	35%	158	79	79	217	109	109			
	Expansion		50000		253	50%	127		50%	127	13	6	6	70	35	35	171	85	85	17%	29	15	15	35%	60	30	30	82	41	41	
	Total		182550		924	462	462		46	23	23	254	127	127	623	312	312	17%	106	53	53	35%	218	109	109	299	150	150			
	C1 Arts and Crafts Store	879	25200	6.21	156	46%	72		54%	85	8	4	4	43	20	23	106	49	57	26% ^b	27	13	15	30% ^b	32	15	17	46	21	25	
	C2 Pharmacy	880	25200	8.42	212	50%	106		50%	106	11	5	5	58	29	29	143	72	72	53%	76	38	38	14%	20	10	10	47	24	24	
	D High-Turnover Restaurant	932	5600	10.92	61	61%	37		39%	24	3	2	1	17	10	7	41	25	16	43%	18	11	7	26%	11	7	4	13	8	5	
E Fast-food Restaurant	934	5600	34.64	194	52%	101	48%	93	10	5	5	53	28	26	131	68	63	50%	65	34	31	23%	30	16	14	35	18	17			
TOTAL PHASE 1		-			1548	778	769		77	39	38	426	214	212	1044	525	519		292	148	144		311	156	155	441	221	220			
								Bruts - TC =			1470	739	731										40%			40%			39%		
Phase 2	B Home Improvement Superstore	862	95000	2.45	233	47%	109	53%	123	5%	12	5	6	64	30	34	157	74	83	48%	75	35	40	24%	38	18	20	44	21	23	
	F Supermarket ^a	850	125000	8.8	1100	51%	561	49%	539		55	28	27	303	155	148	742	378	364	25%	185	95	91	45%	334	170	164	223	114	109	
	G Free-Standing Discount Store	815	72000	5.06	364	50%	182	50%	182		18	9	9	100	50	50	246	123	123	17%	42	21	21	35%	86	43	43	118	59	59	
	Library	590	20000	7.09	142	48%	68	52%	74		7	3	4	39	19	20	96	46	50	10% ^b	10	5	5	10% ^b	10	5	5	77	37	40	
	Recreational Community Center	495	50000	1.64	82	29%	24	71%	58		4	1	3	23	7	16	55	16	39	10% ^b	6	2	4	10% ^b	6	2	4	44	13	31	
	H1 Apparel Store	870	10500	3.83	40	50%	20	50%	20		2	1	1	11	6	6	27	14	14	34% ^b	9	5	5	26% ^b	7	4	4	11	5	5	
TOTAL PHASE 2		-			1961	965	997		98	48	50	540	266	275	1323	651	672		327	162	165		480	241	239	516	248	268			
								Bruts - TC =			1863	916	947										46%			45%			48%		
Phase 3	H2 High-Turnover Restaurant	932	9200	10.92	100	61%	61	39%	39	10%	10	6	4	26	16	10	64	39	25	43%	28	17	11	26%	17	10	7	20	12	8	
	J1 Apparel Store	870	14500	3.83	56	50%	28	50%	28		6	3	3	14	7	7	35	18	18	34% ^b	12	6	6	26% ^b	9	5	5	14	7	7	
	K Electronic Superstore	863	33500	4.5	151	49%	74	51%	77		15	7	8	39	19	20	96	47	49	40%	39	19	20	33%	32	16	16	26	13	13	
	L1 Quality Restaurant	931	9050	7.49	68	67%	45	33%	22		7	5	2	18	12	6	43	29	14	44%	19	13	6	27%	12	8	4	13	8	4	
	L2 Apparel Store	870	9050	3.83	35	50%	17	50%	17		3	2	2	9	5	5	22	11	11	34% ^b	8	4	4	26% ^b	6	3	3	9	4	4	
	M Apparel Store	870	6500	3.83	25	50%	12	50%	12		2	1	1	6	3	3	16	8	8	34% ^b	5	3	3	26% ^b	4	2	2	6	3	3	
	N Walk-in-Bank	911	6200	33.15	206	50%	103	50%	103		21	10	10	54	27	27	131	66	66	47%	62	31	31	26%	34	17	17	35	18	18	
	P Fast-food Restaurant	934	5000	34.64	173	52%	90	48%	83		17	9	8	45	24	22	111	58	53	50%	55	29	27	23%	25	13	12	30	16	14	
TOTAL PHASE 3		-			813	431	382		81	43	38	212	112	100	519	275	244		227	121	107		139	73	65	153	81	72			
								Bruts - TC =			732	388	344										13%			14%			12%		
GRAND TOTAL		-			4321	2174	2148		257	130	126	1179	593	586	2886	1451	1435		847	431	416		929	470	459	1110	550	560			

Il est à noter que les sommes peuvent varier selon les arrondis des calculs.

Bruts - TC = 4065 2043 2021

^a : Hypothèse: 70% de la superficie du supermarché est destinée aux produits alimentaires et 30% aux produits non-alimentaires.

^b : Ces valeurs de pass-by et de diverted-linked ont été estimées sur la base d'usages semblables.

Attraction espaces verts thématiques lors du plein développement (phases 1, 2 et 3 complétées)

Accroissement 5 %

1.05	1166	578	588
------	------	-----	-----

GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS - Projet commercial Carrière St-Michel

Pointe Samedi

Le pass-by se fait via Jarry, St-Michel et Pie IX

Le diverted linked se fait via la voie de service de l'A-40

TRANSPORT EN COMMUN - ÉCHANGE INTERNE = DÉPL. EXTERNE dont

le pass-by,

le diverted linked et

les nouveaux déplacements

Building	Type de commerce	No TGH	Superficie pi ²	Taux de génération véh./pi ²	Déplacements bruts									Transport en commun						Échange de 41%			Déplacements externes			Pass-by			Diverted linked			Déplacements nets		
					Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie	%	Total	Entrée	Sortie							
					véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%	véh.	%						
Phase 1	A Free-Standing Discount Store Expansion	815	132550	7.58	1005	51%	512	49%	492	5%	50	26	25	391	200	192	563	287	276	23%	130	66	63	23%	130	66	63	304	155	149				
	50000		379		193	186	19	10	9		148	75	72	212	108	104	23%	49	25	24	23%	49	25	24	115	59	56							
	Total	182550	1384	706	678	69	35	34	539	275	264	776	396	380	23%	178	91	87	23%	178	91	87	419	214	205									
	C1 Arts and Crafts Store	879	25200	9.3	234	50%	117	50%	117	12	6	6	91	46	46	131	66	66	26% ^c	34	17	17	30% ^c	39	20	20	58	29	29					
	C2 Pharmacy	880	25200	10.68	269	49%	132	51%	137	13	7	7	105	51	53	151	74	77	53% ^c	80	39	41	14% ^c	21	10	11	50	24	25					
	D High-Turnover Restaurant ^d	932	5600	20	78	63%	49	37%	29	4	2	1	31	19	11	44	28	16	43% ^c	19	12	7	26% ^c	11	7	4	14	9	5					
E Fast-food Restaurant ^d	934	5600	59.2	232	51%	118	49%	114	12	6	6	90	46	44	130	66	64	50% ^c	65	33	32	23% ^c	30	15	15	35	18	17						
TOTAL PHASE 1					2198	1123	1075																											
					Bruts - TC =			2088	1066	1021																46%	46%	47%						
Phase 2	B Home Improvement Superstore	862	95000	5.4	513	53%	272	47%	241	5%	26	14	12	200	106	94	288	152	135	48% ^c	138	73	65	24% ^c	69	37	32	81	43	38				
	F Supermarket ^a	850	125000	9.8	1225	51%	625	49%	600		61	31	30	477	243	234	687	350	336	25% ^c	172	88	84	45% ^c	309	158	151	206	105	101				
	G Free-Standing Discount Store	815	72000	7.58	546	51%	278	49%	267		27	14	13	213	108	104	306	156	150	17% ^c	52	27	25	35% ^c	107	55	52	147	75	72				
	Library	590	20000	6.75	135	53%	72	47%	63		7	4	3	53	28	25	76	40	36	10% ^b	8	4	4	10% ^b	8	4	4	61	32	28				
	Recreational Community Center	495	50000	1.28	64	49%	31	51%	33		3	2	2	25	12	13	36	18	18	10% ^b	4	2	2	10% ^b	4	2	2	29	14	15				
	H1 Apparel Store	870	10500	5.08	53	50%	27	50%	27		3	1	1	21	10	10	30	15	15	26% ^b	8	4	4	35% ^b	10	5	5	12	6	6				
TOTAL PHASE 2					2536	1305	1232																											
					Bruts - TC =			2409	1239	1170																43%	43%	43%						
Phase 3	H2 High-Turnover Restaurant ^d	932	9200	20	129	63%	81	37%	48	10%	13	8	5	48	30	18	68	43	25	43% ^c	29	19	11	26% ^c	18	11	7	21	13	8				
	J1 Apparel Store	870	14500	5.08	74	50%	37	50%	37		7	4	4	27	14	14	39	20	20	26% ^b	10	5	5	35% ^b	14	7	7	15	8	8				
	K Electronic Superstore	863	33500	6.74	226	51%	115	49%	111		23	12	11	83	42	41	120	61	59	40% ^c	48	24	23	33% ^c	40	20	19	32	17	16				
	L1 Quality Restaurant	931	9050	10.82	98	59%	58	41%	40		10	6	4	36	21	15	52	31	21	44% ^c	23	13	9	27% ^c	14	8	6	15	9	6				
	L2 Apparel Store	870	9050	5.08	46	50%	23	50%	23		5	2	2	17	8	8	24	12	12	26% ^b	6	3	3	35% ^b	9	4	4	10	5	5				
	M Apparel Store	870	6500	5.08	33	50%	17	50%	17		3	2	2	12	6	6	18	9	9	26% ^b	5	2	2	35% ^b	6	3	3	7	3	3				
	N Walk-in-Bank	911	6200	4.81	30	50%	15	50%	15		3	1	1	11	6	6	16	8	8	47% ^c	7	4	4	26% ^c	4	2	2	4	2	2				
	P Fast-food Restaurant ^d	934	5000	59.2	207	51%	106	49%	102		21	11	10	76	39	37	110	56	54	50% ^c	55	28	27	23% ^c	25	13	12	30	15	15				
TOTAL PHASE 3					842	451	391																											
					Bruts - TC =			758	406	352																11%	11%	10%						
GRAND TOTAL					5576	2878	2698				321	166	154	2155	1112	1043	3100	1600	1501		941	488	453		916	472	444	1244	640	604				
					Bruts - TC =			5255	2712	2543																								

Il est à noter que les sommes peuvent varier selon les arrondis des calculs.

Bruts - TC = 5255 2712 2543

^a : Hypothèse: 70% de la superficie du supermarché est destinée aux produits alimentaires et 30% aux produits non-alimentaires.

^b : Ces valeurs de pass-by et de diverted-linked ont été estimées sur la base d'usages semblables.

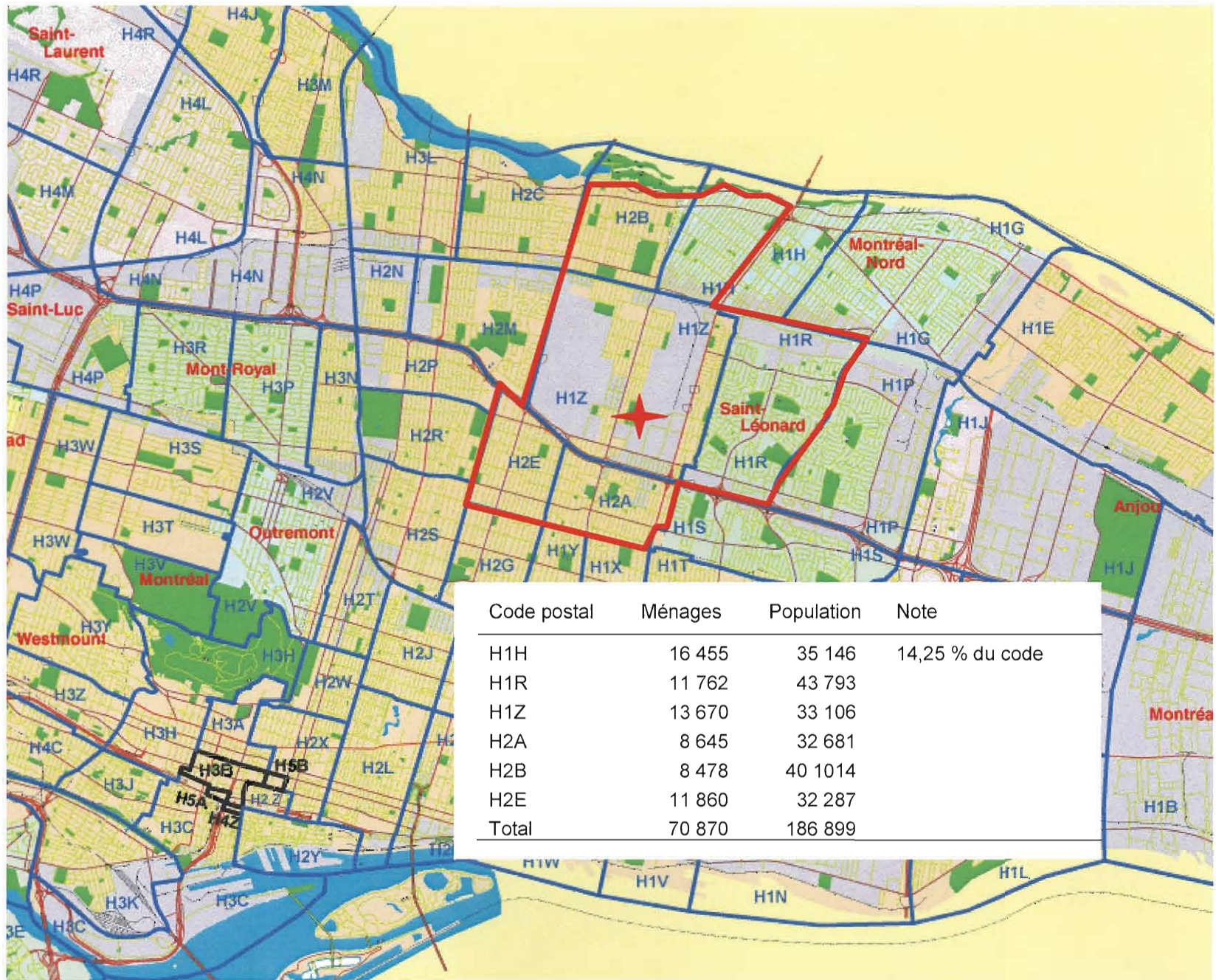
^c : Les valeurs de pass-by et de diverted-linked pour la pointe en semaine, estimées sur la base d'usages semblables, ont été conservées .

^d : Les taux de génération ont été corrigés par un facteur de 70% en considérant que les heures de pointe des générateurs (vers l'heure du dîner) n'ont pas lieu en même temps que l'heure de pointe du réseau routier analysée (15h15 à 16h15)

Attraction espaces verts thématiques lors du plein développement (phases 1, 2 et 3 complétées)

Accroissement 5 %	1.05	1306	672	634
-------------------	------	------	-----	-----

ANNEXE I
DONNÉES DE L'ÉTUDE DE MARCHÉ



ANNEXE J
COMMUNIQUÉ – VILLE DE MONTRÉAL

Montréal  Isabelle
LESSARD/MONTREAL
2005-06-28 11:58

A MAN,
cc
ccc
Objet: Recommandations réseau 28

Bonjour,
Voici les recommandations pour le réseau 28.

Réseau 28

Recommandation :

- Installation de feux sonores à : 9e/Jarry (traverse est)
- Implantation virage nord vers est à Jarry/St-Michel suite à l'étude de sécurité d'Axor
Coordination avec le RPM soit en nord-sud sur l'axe St-Michel

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter

Bonne journée

Montréal 

Isabelle Lessard, ing.

Ville de Montréal

Service des infrastructures et de l'environnement

Direction du transport et du réseau artériel

Division de la circulation

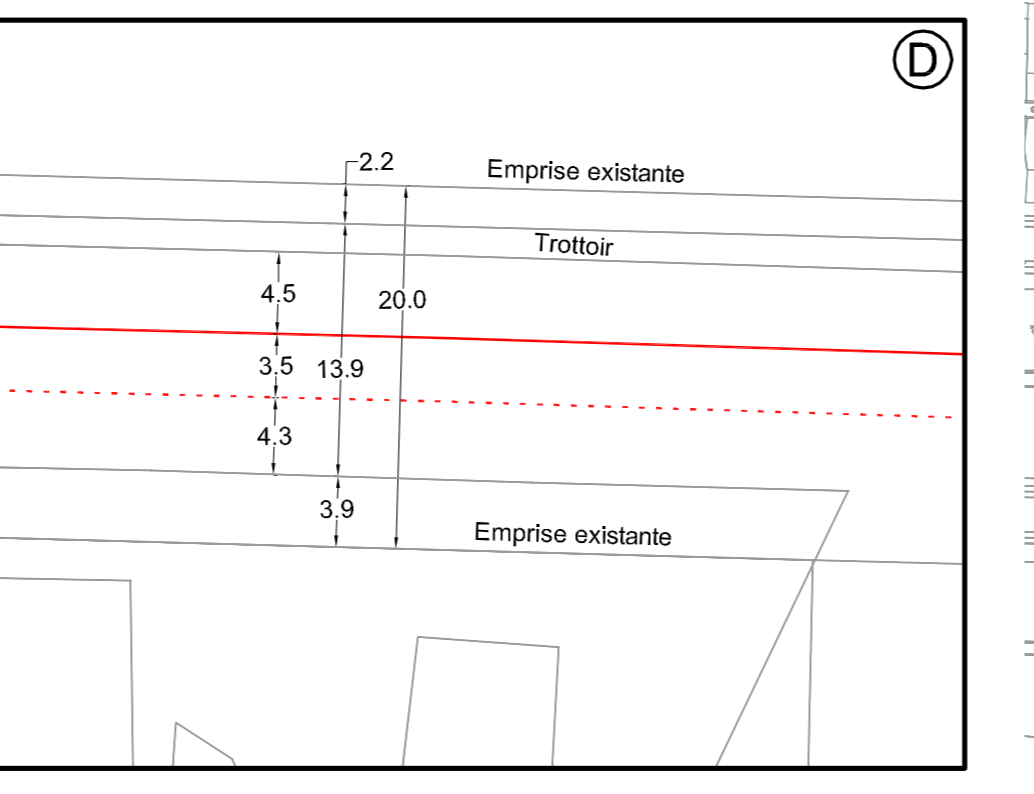
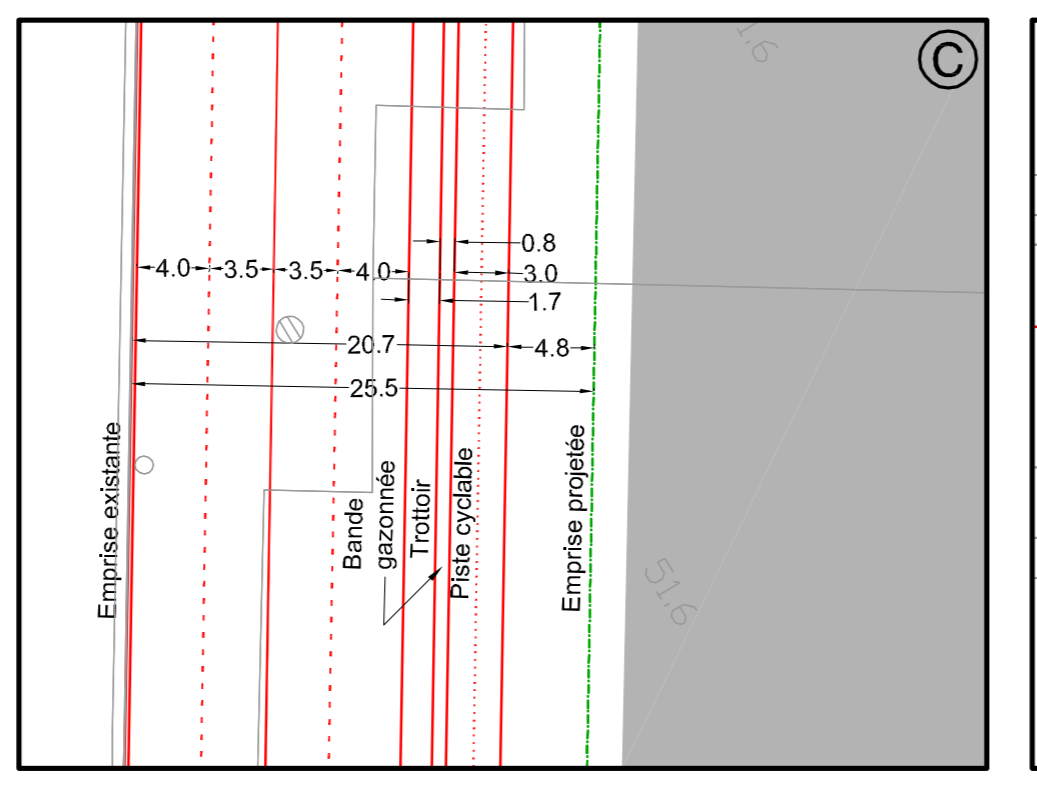
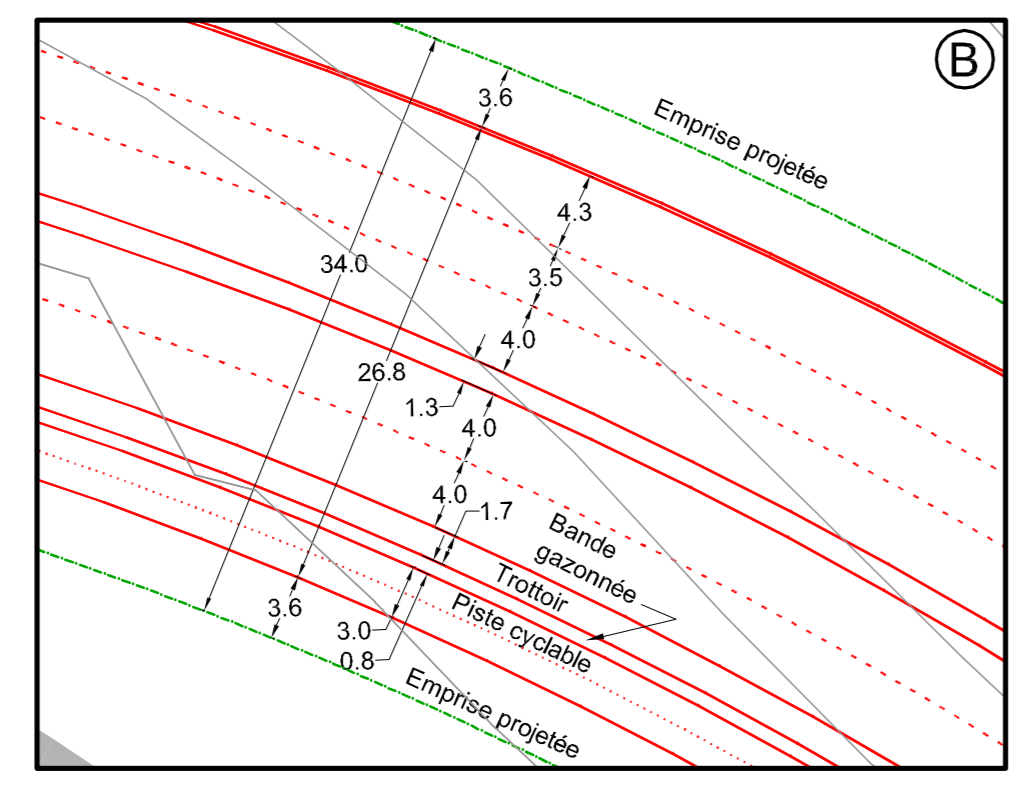
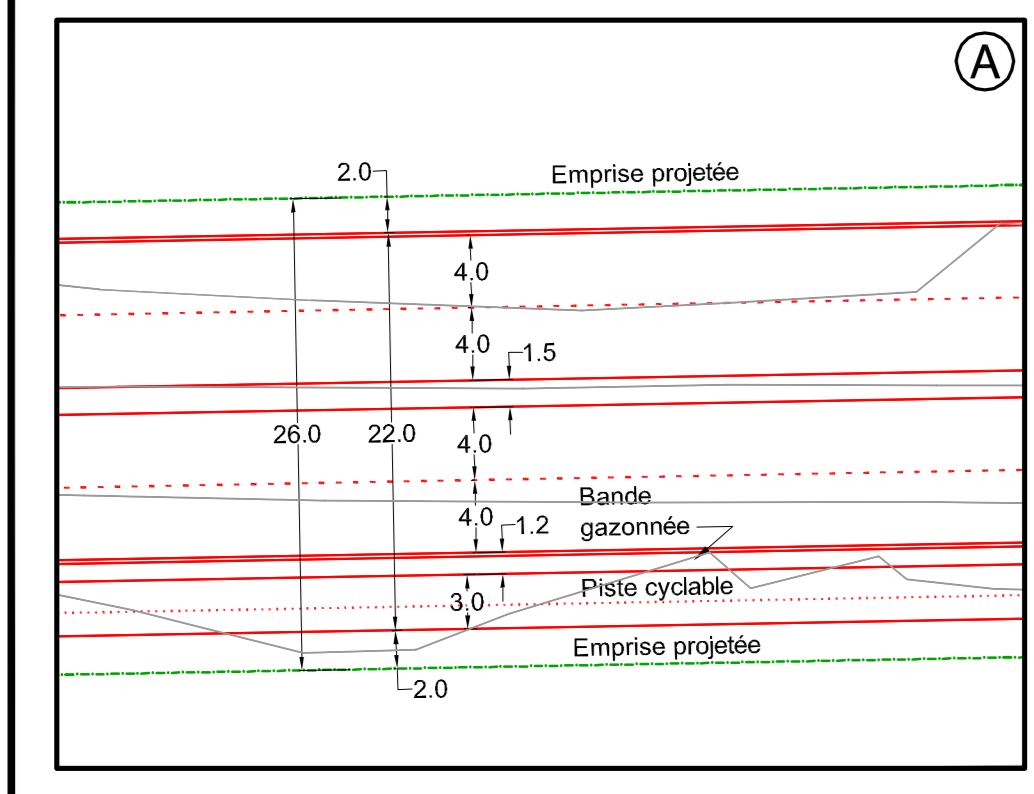
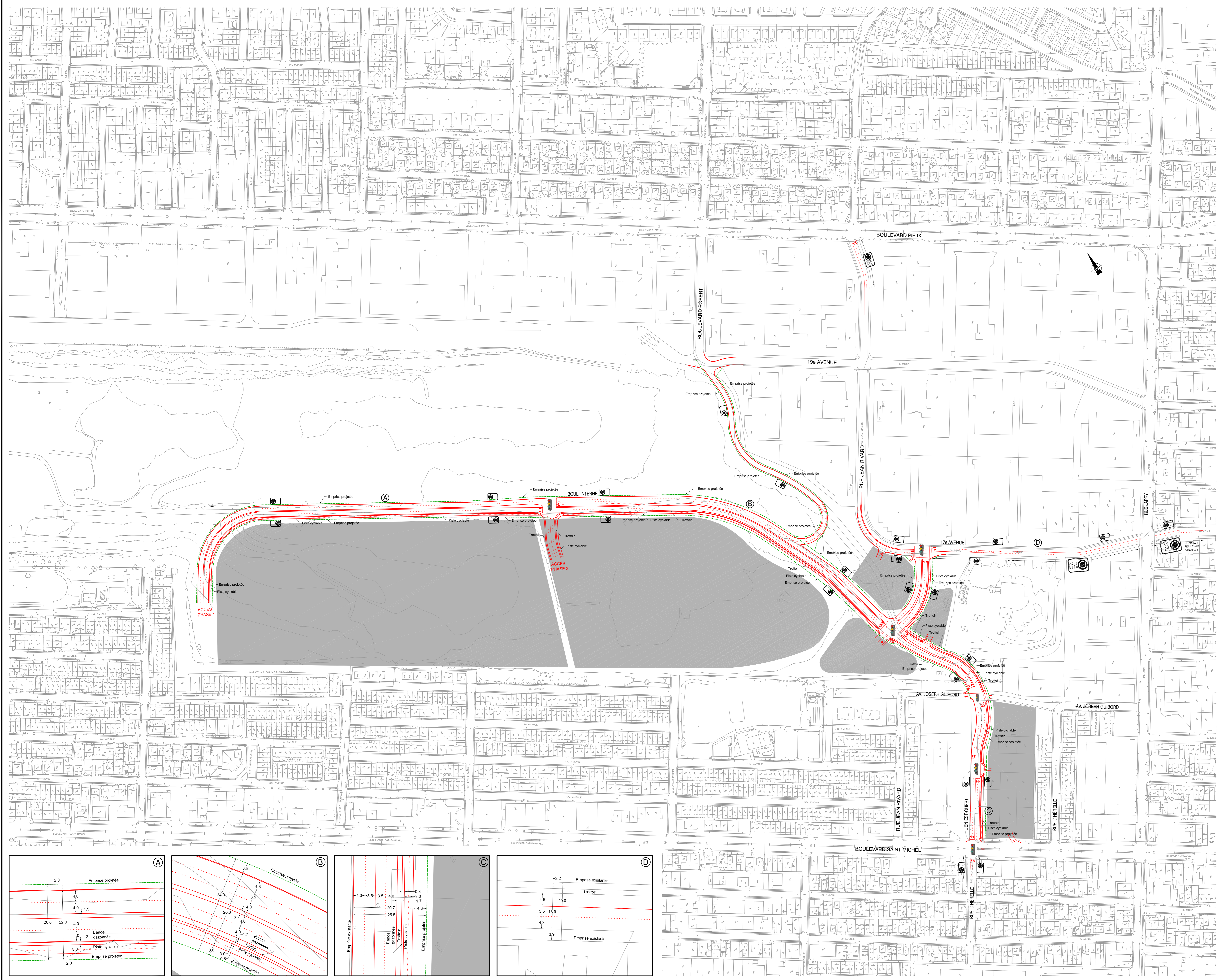
700, rue St-Antoine est, bureau 2.128

Montréal (Québec), H2Y 1A6

Téléphone : (514) 872-5961

Télécopieur : (514) 872-9458

ANNEXE K
CONFIGURATION DES VOIES



02	07-07-11	Émis pour commentaires	MAT
01	07-07-06	Émis pour commentaires	MAT
00	07-06-29	Émis pour commentaires	MAT
no.	date	émissions et révisions	par

CIMA
 740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900
 Montréal (Québec) H3C 3X6
 Téléphone : (514) 337-2462
 Télécopieur : (514) 281-1632
 www.cima.ca

projet	ÉTUDE D'IMPACT SUR LA CIRCULATION SITE DE LA CARRIÈRE SAINT-MICHEL		
titre	AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU ROUTIER PROPOSÉ		
dessiné	Denis Montpelt	échelle	1:2000
projeté	Myriam Vilmont	date	juillet 2007
vérifié	M-A Toussaint	référence	
approuvé	Dominique Braut	slb	

ANNEXE L
EXTRAITS DE NORMES



Ces conditions permettront de déterminer les distances minimales requises pour assurer une synchronisation adéquate.

Le tableau 8.4-2 indique les distances requises pour assurer une synchronisation adéquate sur les routes nationales.

Sur les routes régionales, pour maintenir une bande verte correspondant à 75 % de la bande verte maximale, les distances figurant au tableau 8.4-3 doivent être respectées.

Sur les routes collectrices, pour maintenir une bande verte correspondant à 50 % de la bande verte maximale, les distances figurant au tableau 8.4-4 doivent être respectées.

8.5 Tracé en plan et profil en long

Il a déjà été dit au chapitre 7 que la visibilité est l'un des facteurs les plus importants pour assurer la sécurité d'une route; cela est d'autant plus vrai à un croisement de deux ou plusieurs routes. Il faut donc examiner de plus près le tracé en plan et le profil en long de la route transversale.

Dans le passé, lors de la construction ou de la réfection de la route principale, la route transversale a trop souvent été négligée. Pourtant, l'aménagement de cette dernière doit répondre à des normes minimales pour assurer la sécurité des usagers de la route.

Le dessin normalisé 001 montre quelques exemples du tracé en plan de la route transversale. L'angle de croisement des deux routes doit être le plus près possible de 90°, sans être inférieur à 75° ou supérieur à 105°. À l'intérieur de ces limites, il est possible de concevoir un aménagement qui incite les automobilistes à faire un arrêt complet, permet une visibilité plus étendue, facilite les mouvements de virage et réduit au minimum la surface du revêtement de la chaussée au carrefour. En règle générale, l'angle de croisement, lorsqu'il

est inférieur ou supérieur à 90°, doit favoriser le mouvement de virage le plus important. Il est recommandé de prévoir une tangente minimale de 20 m de longueur sur la route transversale pour faciliter l'arrêt des véhicules, le redressement du dévers de la route et l'aménagement des rayons.

À l'entrée du carrefour, le profil en long de la route transversale doit respecter certaines normes (dessins normalisés 002 et 003). De part et d'autre de la route principale, un plateau d'au moins 20 m de longueur ayant une pente maximale de 2 %⁽¹⁾ doit être prévu; ce plateau a pour but de permettre des arrêts et des départs en toute sécurité, même dans des conditions hivernales. Le profil en long de la route transversale doit assurer une visibilité du carrefour à une distance au moins égale à la distance de visibilité à l'arrêt. Ces distances sont données au chapitre 7, à la section portant sur les distances de visibilité à l'arrêt et à un carrefour.

8.6 Véhicules types

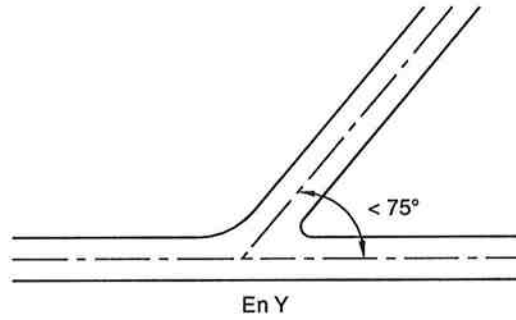
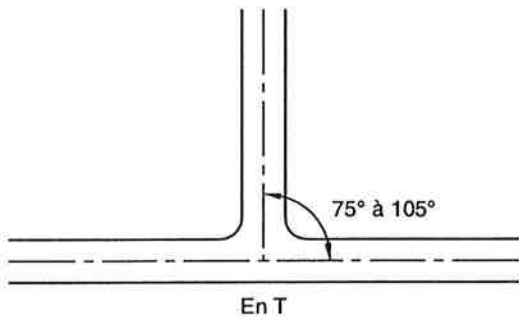
Les véhicules circulant sur le réseau routier sont très nombreux et très variés. Le nombre de chacun de ces types de véhicules, leurs caractéristiques de fonctionnement et leurs dimensions jouent un rôle déterminant dans la conception de certains aménagements routiers.

Le parc de véhicules est en constante évolution, mais, de plus en plus, le poids et les dimensions des véhicules sont réglementés par une entente fédérale-provinciale pour uniformiser les caractéristiques des véhicules qui peuvent circuler sur le réseau routier canadien.

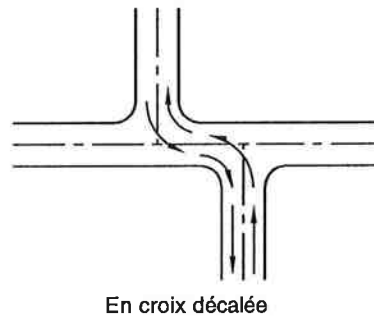
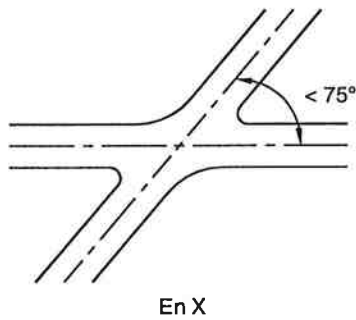
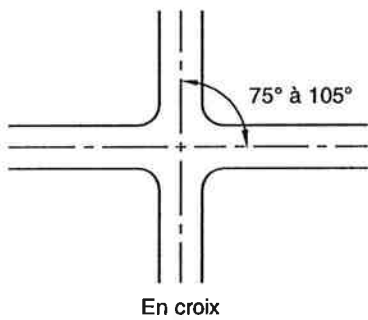
8.6.1 Caractéristiques des véhicules

Les types de véhicules antérieurement présentés par l'Association des transports du

1. À une intersection avec feux de circulation, le bombement de la route (sensation de saut à l'intersection) doit être réduit de façon à conserver le confort et la sécurité lors du passage à l'intersection.



CARREFOURS À TROIS BRANCHES



CARREFOURS À QUATRE BRANCHES

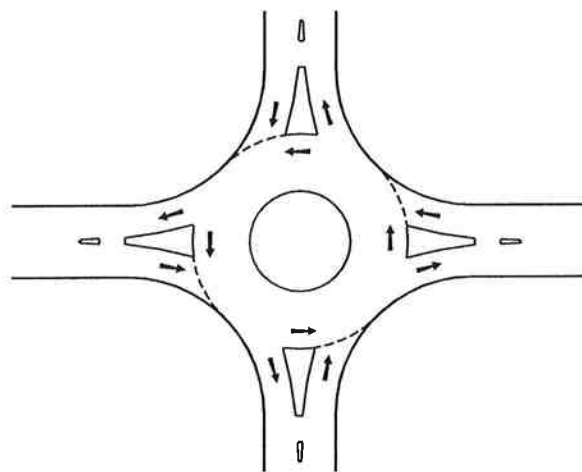
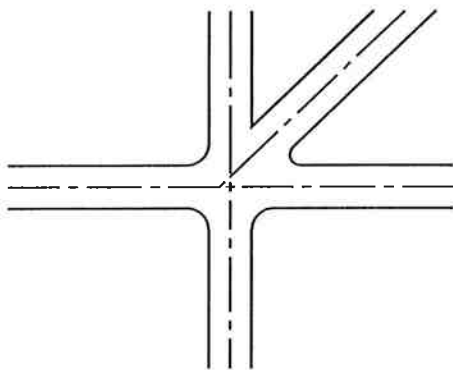


Figure 8.2-1
Types de carrefours

Figure 3.2.8.2 Suggested Minimum Corner Clearances to Accesses or Public Lanes at Major Intersections

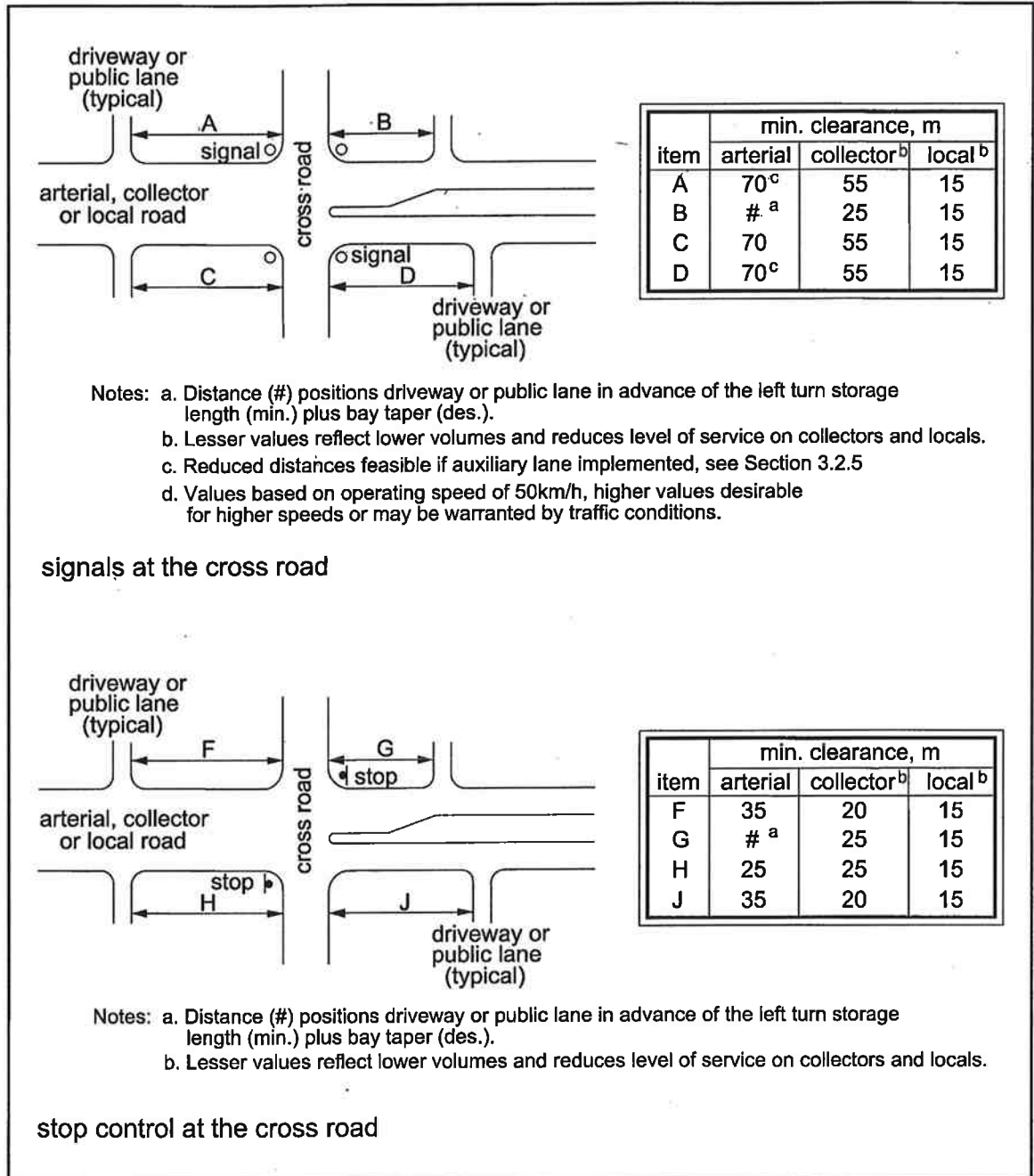


Table 3.2.9.1 Typical Driveway Dimensions

Dimension (m)	Residential	Land Use Commercial	Industrial
width (W)			
• one-way	3.0 ^a – 4.3	4.5 ^a – 7.5	5.0 ^a – 9.0
• two-way	3.0 ^a – 7.3	7.2 ^a – 12.0 ^b	9.0 ^a – 15.0 ^b
right-turn radius (R)	3.0 – 4.5	4.5 – 12.0	9.0 – 15.0
Notes:			
a.	Minimum widths are normally used with radii at or near the upper end of the specified range.		
b.	Increased widths may be considered for capacity purposes; where up to 3 exit lanes and 2 entry lanes are employed, 17.0 m is the max. width, exclusive of any median.		
c.	Applicable to driveways only, not road intersections.		

corner clearance. A minimum dimension (C) of 5.0 m is suggested to separate the conflict zones and to provide for a greater manoeuvring area for turning trucks. For an industrial area, this then results in a minimum corner clearance of about 25.0 m (11.0 m for the minimum corner curb radius, the 5.0 m dimension (C), and a 9.0 m minimum driveway curb radius).

A high volume driveway on the near side of an intersection may warrant a left-turn storage area on the roadway to accommodate left turning traffic into the driveway. If this is the case, the driveway is located in consideration of the total distance needed for the back-to-back left-turn bays created on the roadway. The combined left-turn storage and taper requirements significantly increases the corner clearance requirements.

3.2.9.8 Spacing of Adjacent Driveways

In addition to the corner clearance considerations described in Subsection 3.2.9.7, driveways are normally located in consideration of their physical relationships to existing or possible future driveways. The following three criteria need to be considered:

- minimum spacing between driveways
- minimum offset to property line
- maximum number of driveways based on property frontage

The application of these design criteria assists in meeting the following objectives:

- to clearly identify to the user which property each driveway serves
- to ensure that sufficient space is available between driveways for the positioning of traffic signs, lighting poles and other surface utility fixtures, and road hardware
- to separate the conflict areas for each driveway
- to provide appropriate space between driveways for on-street parallel parking, where permitted and in consideration of sight line requirements
- to increase the length of potentially collision free pedestrian areas by minimizing the number and width of driveways

Roadway retrofit projects often provide the opportunity to improve existing driveway spacing.

The minimum spacing between driveways is measured between the end and start of the curb returns on the adjacent driveways, shown as dimension (E) on Figure 3.2.9.3. A 1.0 m minimum spacing is recommended between adjacent low volume driveways for residential properties, along local and collector roadways, while a 3.0 m minimum is the suggested dimension for both commercial and industrial

Table 3.2.9.3 Suggested Minimum Clear Throat Lengths for Major Driveways⁷

Land Issue	Development Size	Minimum Clear Throat Length (m)	
		Collector	Arterial
Light industrial	<10 000 m ²	8	15
	10 000 – 45 000 m ²	15	30
	>45 000 m ²	15	60
Discount store	<3 000 m ²	8	15
	>3 000 m ²	8	25
Shopping centre	<25 000 m ²	8	15
	25 000 – 45 000 m ²	15	25
	45 001 – 70 000 m ²	25	60
	>70 000 m ²	40	75
Supermarket	<2 000 m ²	15	25
	>2 000 m ²	25	40
Apartments	<100 units	8	15
	100 – 200 units	15	25
	>200 units	25	40
Quality restaurant	<1 500 m ²	8	15
	>1 500 m ²	8	25
Drive-in restaurant	<200 m ²	8	25
	>200 m ²	15	30
General office	<5 000 m ²	8	15
	5 000 – 10 000 m ²	8	25
	10 001 – 20 000 m ²	15	30
	20 001 – 45 000 m ²	30	45
	>45 000 m ²	40	75
Motel	<150 rooms	8	25
	>150 rooms	8	30

- Notes: 1. Refer to Figure 3.2.5.2 for method of measurement.
 2. For major developments, it is desirable to determine throat lengths and queue on the basis of a site-specific traffic study.

- roadway, driveway, roadside and property drainage
- cyclist accommodation

Desirable maximum grade changes, between the roadway cross-slope and the driveway grade, vary in accordance with the road classification. For the higher classification road, it is desirable to minimize the grade change at the roadway edge, thereby encouraging high speed turns into the driveway and reducing the deceleration and interference with the through traffic on the major road. This is particularly important for high volume driveways. Figure 3.2.9.5 provides guidelines for limiting the grade change at the road edge. For high volume driveways on arterial roads, a maximum grade change of 3% is acceptable.

For low volume driveways on local roads, a maximum of 8% is acceptable.

Driveways are constructed at an incline from the roadway in order to prevent surface drainage along the roadway from discharging down a driveway and onto private property. Where this is impractical, curb drainage across the driveway can be effectively controlled by using a slightly deeper gutter and adjacent catch basins. It is also common practice to limit the amount of property drainage that drains onto the roadway via the driveway by providing separate on-site drainage systems.

Assuming a normal roadway cross-slope of 2.0% and the desirable maximum grade changes defined above, the resulting maximum driveway grades within the boulevard and

ANNEXE M

**RÉSULTATS DES ANALYSES DE LA
SITUATION ANTICIPÉE DE CIRCULATION**

Jeudi

Timings
2: Industriel & St-Michel

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.91	0.91	1.00	0.95	0.95	1.00
Ped Bike Factor		1.00			1.00			1.00	0.99		1.00	0.98
Frt		0.981			0.990				0.850			0.850
Flt Protected					0.978			0.999			0.997	
Satd. Flow (prot)	0	3346	0	0	3270	0	0	4815	1394	0	3318	1501
Flt Permitted					0.541			0.911			0.701	
Satd. Flow (perm)	0	3346	0	0	1809	0	0	4391	1375	0	2333	1478
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.16	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	0	485	71	466	484	69	20	1254	670	40	736	48
Lane Group Flow (vph)	0	652	0	0	1182	0	0	1407	728	0	824	68
Turn Type				pm+pt			Perm		pm+ov	Perm		Perm
Protected Phases		2		1	6			4	1		4	
Permitted Phases				6			4		4	4		4
Total Split (s)	0.0	30.4	0.0	14.4	44.8	0.0	35.2	35.2	14.4	35.2	35.2	35.2
Act Effct Green (s)		28.4			42.8			33.2	45.6		33.2	33.2
Actuated g/C Ratio		0.36			0.54			0.42	0.57		0.42	0.42
v/c Ratio		0.55			1.19dl			0.77	0.93		0.85	0.11
Control Delay		22.8			56.0			15.4	23.3		24.7	11.7
Queue Delay		0.0			14.8			53.8	16.5		18.4	0.0
Total Delay		22.8			70.8			69.2	39.9		43.0	11.7
LOS		C			E			E	D		D	B
Approach Delay		22.8			70.8			59.2			40.6	
Approach LOS		C			E			E			D	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 25.6 (32%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.99
 Intersection Signal Delay: 53.7
 Intersection Capacity Utilization 110.9%
 Analysis Period (min) 15
 dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Intersection LOS: D
 ICU Level of Service H

Splits and Phases: 2: Industriel & St-Michel

ø2	ø1	ø4
30.4 s	14.4 s	35.2 s
ø6		
44.8 s		

Timings
3: Charland & St-Michel

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	0.95	0.95	1.00
Ped Bike Factor	0.95	0.98			0.99			1.00				0.92
Fr _t		0.859			0.976							0.850
Flt Protected	0.950				0.971			0.995				
Satd. Flow (prot)	1678	1507	0	0	1471	0	0	4854	0	0	3388	1358
Flt Permitted	0.746				0.894			0.645			0.953	
Satd. Flow (perm)	1251	1507	0	0	1349	0	0	3144	0	0	3229	1252
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	267	4	87	7	3	2	187	1675	1	1	1170	102
Lane Group Flow (vph)	290	101	0	0	17	0	0	1913	0	0	1207	124
Turn Type	Perm			Perm			pm+pt			Perm		Perm
Protected Phases		2			2		7	8			4	
Permitted Phases	2			2			8			4		4
Total Split (s)	28.0	28.0	0.0	28.0	28.0	0.0	14.0	52.0	0.0	38.0	38.0	38.0
Act Effct Green (s)	26.0	26.0			26.0			50.0			36.0	36.0
Actuated g/C Ratio	0.32	0.32			0.32			0.62			0.45	0.45
v/c Ratio	0.71	0.21			0.04			0.86			0.83	0.22
Control Delay	35.4	21.0			18.9			5.8			17.4	10.6
Queue Delay	0.1	0.0			0.0			22.8			59.5	0.0
Total Delay	35.4	21.0			18.9			28.6			76.9	10.6
LOS	D	C			B			C			E	B
Approach Delay		31.7			18.9			28.6			70.7	
Approach LOS		C			B			C			E	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 26 (33%), Referenced to phase 4:SBTL, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.86
 Intersection Signal Delay: 44.3
 Intersection Capacity Utilization 100.0%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: D
 ICU Level of Service G

Splits and Phases: 3: Charland & St-Michel

ø2											
28 s											
	ø7										
	14 s										
		ø4									
		38 s									
			ø8								
			52 s								

Timings
12: Jarry & St-Michel

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00
Ped Bike Factor		1.00	0.88		0.99	0.93		0.99				0.92
Friction			0.850			0.850		0.983				0.850
Flt Protected		0.993			0.985							
Satd. Flow (prot)	0	3411	1531	0	3357	1501	0	4717	0	0	3388	1561
Flt Permitted		0.735			0.591							
Satd. Flow (perm)	0	2519	1346	0	1994	1399	0	4717	0	0	3388	1429
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	94	551	139	204	459	117	0	1554	193	0	1335	95
Lane Group Flow (vph)	0	688	151	0	705	127	0	1846	0	0	1376	103
Turn Type	custom		custom	custom		custom						Perm
Protected Phases		6			6			4			4	
Permitted Phases	2		2	2		2						4
Total Split (s)	32.8	42.4	32.8	32.8	42.4	32.8	0.0	37.6	0.0	0.0	37.6	37.6
Act Effect Green (s)		40.4	30.8		40.4	30.8		35.6			35.6	35.6
Actuated g/C Ratio		0.50	0.38		0.50	0.38		0.44			0.44	0.44
v/c Ratio		0.54	0.29		0.70	0.24		0.88			0.91	0.16
Control Delay		15.5	19.0		13.7	12.9		20.3			29.7	16.6
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0			0.0	0.0
Total Delay		15.5	19.0		13.7	12.9		20.3			29.7	16.6
LOS		B	B		B	B		C			C	B
Approach Delay		16.1			13.6			20.3			28.8	
Approach LOS		B			B			C			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80

Actuated Cycle Length: 80

Offset: 13 (16%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green

Control Type: Pretimed

Maximum v/c Ratio: 0.91

Intersection Signal Delay: 21.0

Intersection LOS: C

Intersection Capacity Utilization 105.6%

ICU Level of Service G

Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 12: Jarry & St-Michel

9.6 s	32.8 s		37.6 s
42.4 s			

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	ø3
Lane Configurations							
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	
Ped Bike Factor		1.00	0.99		0.99	0.99	
Frt			0.973			0.850	
Flt Protected		0.995			0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3411	3265	0	1694	1546	
Flt Permitted		0.715			0.950		
Satd. Flow (perm)	0	2450	3265	0	1670	1526	
Satd. Flow (RTOR)							
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	
Volume (vph)	80	686	657	139	150	85	
Lane Group Flow (vph)	0	802	855	0	188	92	
Turn Type	Perm				custom		
Protected Phases		2	2				3
Permitted Phases	2				4	4	
Total Split (s)	37.0	37.0	37.0	0.0	24.0	24.0	19.0
Act Effct Green (s)		60.9	60.9		15.1	15.1	
Actuated g/C Ratio		0.76	0.76		0.19	0.19	
v/c Ratio		0.43	0.34		0.60	0.32	
Control Delay		2.4	2.8		31.4	24.2	
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay		2.4	2.8		31.4	24.2	
LOS		A	A		C	C	
Approach Delay		2.4	2.8		29.1		
Approach LOS		A	A		C		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 71 (89%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.60
 Intersection Signal Delay: 6.4
 Intersection Capacity Utilization 62.5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 14: Jarry & Joseph-Guibord

ø2		ø3		ø4	
37 s		19 s		24 s	

Timings
15: Jarry & 17e Avenue

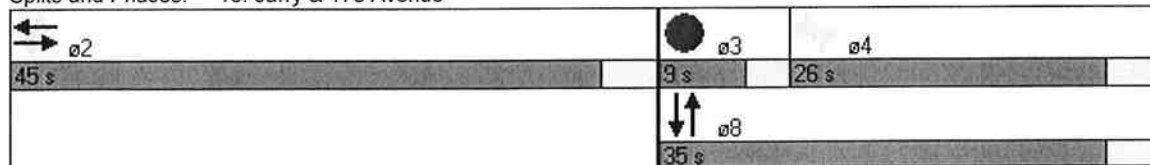
Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00
Ped Bike Factor		1.00			0.99		0.99		0.95	0.98		0.97
Frt		0.987			0.984				0.850			0.850
Flt Protected		0.990			0.998		0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3313	0	0	3284	0	1678	1801	1229	1728	3455	1546
Flt Permitted		0.637			0.881		0.486			0.498		
Satd. Flow (perm)	0	2127	0	0	2899	0	849	1801	1174	885	3455	1500
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	179	613	64	25	553	60	45	359	78	183	434	218
Lane Group Flow (vph)	0	939	0	0	737	0	60	382	85	199	462	237
Turn Type	Perm			Perm			custom		custom	custom		custom
Protected Phases		2			2			8			8	
Permitted Phases	2			2		4			4	4		4
Total Split (s)	45.0	45.0	0.0	45.0	45.0	0.0	26.0	35.0	26.0	26.0	35.0	26.0
Act Effect Green (s)		43.0			43.0		24.0	33.0	24.0	24.0	33.0	24.0
Actuated g/C Ratio		0.54			0.54		0.30	0.41	0.30	0.30	0.41	0.30
v/c Ratio		0.82			0.47		0.24	0.51	0.24	0.75	0.32	0.53
Control Delay		20.3			8.8		31.0	27.9	30.4	45.3	16.7	28.4
Queue Delay		0.0			0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay		20.3			8.8		31.0	27.9	30.4	45.3	16.7	28.4
LOS		C			A		C	C	C	D	B	C
Approach Delay		20.3			8.8			28.7			26.1	
Approach LOS		C			A			C			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 18 (23%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.82
 Intersection Signal Delay: 20.7
 Intersection Capacity Utilization 89.9%
 Analysis Period (min) 15
 Intersection LOS: C
 ICU Level of Service E

Splits and Phases: 15: Jarry & 17e Avenue



Timings
17: Jarry & 19e Avenue

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor		1.00			0.99						1.00	
Fr _t		0.988			0.982							0.850
Fl _t Protected		0.993			0.999						0.988	
Satd. Flow (prot)	0	3265	0	0	3305	0	0	0	0	0	1758	1531
Fl _t Permitted		0.723			0.921						0.988	
Satd. Flow (perm)	0	2374	0	0	3046	0	0	0	0	0	1756	1531
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	123	710	71	13	556	65	0	0	0	25	92	63
Lane Group Flow (vph)	0	978	0	0	724	0	0	0	0	0	133	68
Turn Type	pm+pt			Perm						Perm		Perm
Protected Phases	1	6			2						4	
Permitted Phases	6			2						4		4
Total Split (s)	15.0	56.0	0.0	41.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	24.0
Act Effect Green (s)		54.0			39.0						22.0	22.0
Actuated g/C Ratio		0.68			0.49						0.28	0.28
v/c Ratio		0.56			0.49						0.28	0.16
Control Delay		6.0			15.2						24.7	23.3
Queue Delay		0.0			0.0						0.0	0.0
Total Delay		6.0			15.2						24.7	23.3
LOS		A			B						C	C
Approach Delay		6.0			15.2						24.2	
Approach LOS		A			B						C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 23 (29%), Referenced to phase 2:WBTL, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.56
 Intersection Signal Delay: 11.4
 Intersection Capacity Utilization 70.5%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 17: Jarry & 19e Avenue

ø1	ø2						ø4		
15 s	41 s						24 s		
ø6									
56 s									

Timings
19: Jarry & Pie-IX

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

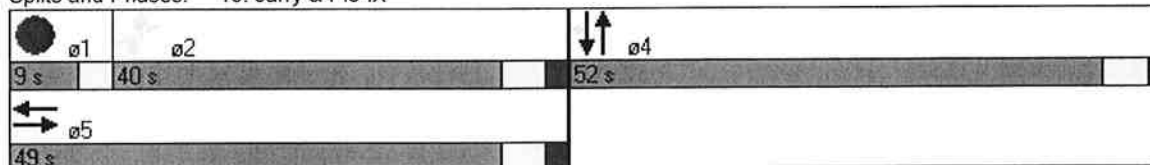
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations							3.0		3.0	3.0		
Total Lost Time (s)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.00	3.0	0.91	1.00	0.91	1.00
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	1.00
Ped Bike Factor	0.97		0.96	0.98		0.95		1.00				0.97
Frt			0.850			0.850		0.987				0.850
Flt Protected	0.950			0.950								
Satd. Flow (prot)	1694	3355	1531	1745	3355	1531	0	4752	0	0	4821	1531
Flt Permitted	0.442			0.389								
Satd. Flow (perm)	763	3355	1468	700	3355	1452	0	4752	0	0	4821	1478
Satd. Flow (RTOR)												160
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	77	540	116	66	460	61	0	1419	124	0	1401	145
Lane Group Flow (vph)	124	659	126	84	561	80	0	1638	0	0	1773	179
Turn Type	custom		custom	custom		custom						Perm
Protected Phases		5			5			4			4	
Permitted Phases	2		2	2		2		4		0.0	4	4
Total Split (s)	40.0	49.0	40.0	40.0	49.0	40.0	0.0	52.0	0.0	0.0	52.0	52.0
Act Effect Green (s)	37.0	46.0	37.0	37.0	46.0	37.0		49.0			49.0	49.0
Actuated g/c Ratio	0.37	0.46	0.37	0.37	0.46	0.37		0.49			0.49	0.49
v/c Ratio	0.44	0.43	0.23	0.33	0.37	0.15		0.71			0.76	0.22
Control Delay	30.5	19.8	23.7	27.6	18.9	22.5		22.6			26.4	5.1
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0			0.3	0.0
Total Delay	30.5	19.8	23.7	27.6	18.9	22.5		22.6			26.7	5.1
LOS	C	B	C	C	B	C		C			C	A
Approach Delay		21.8			20.3			22.6			24.7	
Approach LOS		C			C			C			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 36 (36%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.76
 Intersection Signal Delay: 22.9
 Intersection Capacity Utilization 74.6%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 19: Jarry & Pie-IX

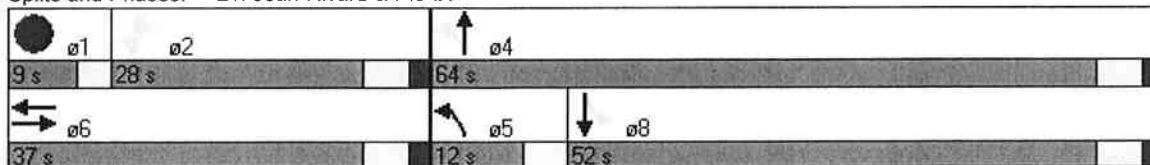


Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.91	0.91	0.91
Ped Bike Factor	1.00		0.97	0.99		0.99	1.00	1.00			1.00	
Fr _t			0.850			0.850		0.995			0.992	
Flt Protected	0.950			0.950			0.950					
Satd. Flow (prot)	1728	1818	1531	1662	1766	1459	1711	3239	0	0	4774	0
Flt Permitted	0.665			0.643			0.077				0.936	
Satd. Flow (perm)	1207	1818	1490	1114	1766	1438	139	3239	0	0	4468	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	219	165	163	41	85	15	186	1390	40	1	1385	77
Lane Group Flow (vph)	233	181	177	60	144	28	202	1579	0	0	1680	0
Turn Type	custom		custom	custom		custom	pm+pt			Perm		
Protected Phases		6			6		5	4			8	
Permitted Phases	2		2	2		2	4		0.0	8		0.0
Total Split (s)	28.0	37.0	28.0	28.0	37.0	28.0	12.0	64.0	0.0	52.0	52.0	0.0
Act Effect Green (s)	25.0	34.0	25.0	25.0	34.0	25.0	61.0	61.0			49.0	
Actuated g/c Ratio	0.25	0.34	0.25	0.25	0.34	0.25	0.60	0.60			0.49	
v/c Ratio	0.78	0.30	0.48	0.22	0.24	0.08	0.90	0.81			0.77	
Control Delay	49.8	23.2	33.7	32.8	25.6	30.1	70.8	14.7			12.8	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	
Total Delay	49.8	23.2	33.7	32.8	25.6	30.1	70.8	14.7			12.8	
LOS	D	C	C	C	C	C	E	B			B	
Approach Delay		36.8			28.0			21.1			12.8	
Approach LOS		D			C			C			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 52 (51%), Referenced to phase 8:SBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.90
 Intersection Signal Delay: 20.4
 Intersection Capacity Utilization 112.3%
 Analysis Period (min) 15
 Intersection LOS: C
 ICU Level of Service H

Splits and Phases: 21: Jean-Rivard & Pie-IX



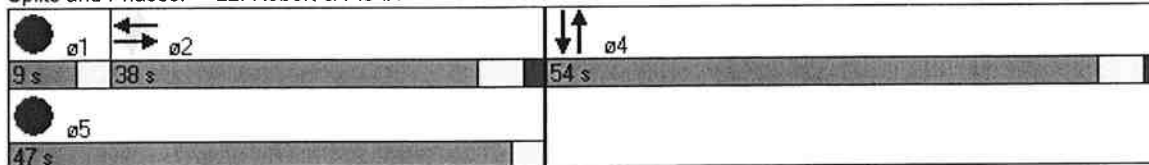
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0		3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Ped Bike Factor	0.98	1.00		0.99	0.99			1.00			1.00	
Fr _t		0.975			0.967			0.996			0.980	
Flt Protected	0.950			0.950								
Satd. Flow (prot)	1787	1828	0	1678	1795	0	0	4791	0	0	4750	0
Flt Permitted	0.631			0.645								
Satd. Flow (perm)	1163	1828	0	1132	1795	0	0	4791	0	0	4750	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.04	1.00	1.04	1.00	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00
Volume (vph)	271	83	17	23	86	24	0	1630	46	0	1446	217
Lane Group Flow (vph)	288	108	0	25	119	0	0	1822	0	0	1808	0
Turn Type	Perm			Perm								
Protected Phases		2			2			4			4	
Permitted Phases	2			2								0.0
Total Split (s)	38.0	38.0	0.0	38.0	38.0	0.0	0.0	54.0	0.0	0.0	54.0	0.0
Act Effct Green (s)	36.0	36.0		35.0	36.0			60.0			60.0	
Actuated g/C Ratio	0.36	0.36		0.35	0.36			0.59			0.59	
v/c Ratio	0.69	0.17		0.06	0.19			0.64			0.64	
Control Delay	38.2	23.1		22.8	23.4			8.3			18.8	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0			0.0			0.0	
Total Delay	38.2	23.1		22.8	23.4			8.3			18.8	
LOS	D	C		C	C			A			B	
Approach Delay		34.1			23.3			8.3			18.8	
Approach LOS		C			C			A			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 61 (60%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.69
 Intersection Signal Delay: 15.8
 Intersection Capacity Utilization 61.2%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 22: Robert & Pie-IX



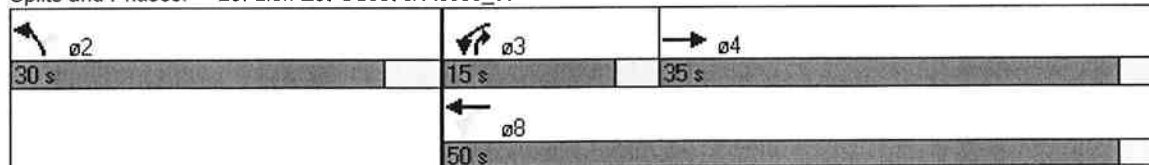
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0			2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Ped Bike Factor						
Fr _t	0.985					0.850
Fl _t Protected				0.989	0.950	
Satd. Flow (prot)	3556	0	0	3570	1805	1615
Fl _t Permitted				0.754	0.950	
Satd. Flow (perm)	3556	0	0	2722	1805	1615
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	428	48	104	344	163	92
Lane Group Flow (vph)	517	0	0	487	177	100
Turn Type			pm+pt			pm+ov
Protected Phases	4		3	8	2	3
Permitted Phases			8			2
Total Split (s)	35.0	0.0	15.0	50.0	30.0	15.0
Act Effct Green (s)	52.9			61.5	14.5	23.1
Actuated g/C Ratio	0.66			0.77	0.18	0.29
v/c Ratio	0.22			0.23	0.54	0.22
Control Delay	0.1			0.6	35.4	21.7
Queue Delay	0.0			0.0	0.0	0.0
Total Delay	0.1			0.6	35.4	21.7
LOS	A			A	D	C
Approach Delay	0.1			0.6	30.5	
Approach LOS	A			A	C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 40 (50%), Referenced to phase 4:EBT and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.54
 Intersection Signal Delay: 6.8
 Intersection Capacity Utilization 44.9%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 29: Lien Est-Ouest & Accès_W



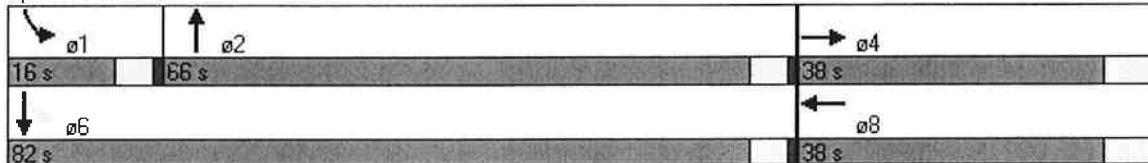
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Ped Bike Factor		1.00						1.00		1.00		
Friction		0.968			0.986			0.985			0.971	
Fit Protected										0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3364	0	0	3483	0	0	4948	0	1736	4824	0
Fit Permitted										0.061		
Satd. Flow (perm)	0	3364	0	0	3483	0	0	4948	0	111	4824	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	0	574	153	0	738	69	0	2365	254	113	1001	144
Lane Group Flow (vph)	0	776	0	0	917	0	0	3028	0	128	1500	0
Turn Type										pm+pt		
Protected Phases		4			8			2		1	6	
Permitted Phases										6		
Total Split (s)	0.0	38.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.0	66.0	0.0	16.0	82.0	0.0
Act Effect Green (s)		35.7			35.7			66.2		80.3	80.3	
Actuated g/C Ratio		0.30			0.30			0.55		0.67	0.67	
v/c Ratio		0.78			0.89			1.11		0.54	0.46	
Control Delay		44.8			51.7			82.6		26.7	10.1	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0		0.0	0.0	
Total Delay		44.8			51.7			82.6		26.7	10.1	
LOS		D			D			F		C	B	
Approach Delay		44.8			51.7			82.6			11.4	
Approach LOS		D			D			F			B	














Intersection Summary

Cycle Length: 120
 Actuated Cycle Length: 120
 Offset: 115 (96%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 1.11
 Intersection Signal Delay: 55.2
 Intersection Capacity Utilization 90.3%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: E
 ICU Level of Service E

Splits and Phases: 30: Industriel & Pie-IX



						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			  			  
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	59	61	1437	51	37	1143
Peak Hour Factor	0.67	0.80	0.93	0.75	0.77	0.90
Hourly flow rate (vph)	88	76	1545	68	48	1270
Pedestrians	6		2			
Lane Width (m)	3.3		3.3			
Walking Speed (m/s)	1.1		1.1			
Percent Blockage	0		0			
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			115			155
pX, platoon unblocked	0.84	0.71			0.71	
vC, conflicting volume	2318	555			1619	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1144	0			1059	
tC, single (s)	6.8	7.0			4.2	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.4			2.2	
p0 queue free %	40	90			90	
cM capacity (veh/h)	146	756			458	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	NB 3	SB 1	SB 2
Volume Total	164	618	618	377	471	847
Volume Left	88	0	0	0	48	0
Volume Right	76	0	0	68	0	0
cSH	233	1700	1700	1700	458	1700
Volume to Capacity	0.70	0.36	0.36	0.22	0.10	0.50
Queue Length 95th (m)	37.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
Control Delay (s)	50.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
Lane LOS	F				A	
Approach Delay (s)	50.4	0.0			1.1	
Approach LOS	F					
Intersection Summary						
Average Delay			3.2			
Intersection Capacity Utilization			72.1%		ICU Level of Service	C
Analysis Period (min)			15			

Timings
35: Accès_M-N & chemin accès

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.91	0.91	0.95
Ped Bike Factor												
Fr _t		0.955				0.850		0.994			0.996	
Fl _t Protected		0.983			0.984			0.998		0.950	0.979	
Satd. Flow (prot)	0	1784	0	0	1870	1615	0	3581	0	1643	3372	0
Fl _t Permitted		0.913			0.922			0.678		0.950	0.979	
Satd. Flow (perm)	0	1657	0	0	1752	1615	0	2433	0	1643	3372	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	20	18	19	10	20	593	21	548	22	819	504	24
Lane Group Flow (vph)	0	63	0	0	33	645	0	643	0	474	990	0
Turn Type	Perm			Perm		pm+ov	Perm			Split		
Protected Phases		8			8	6		2		6	6	
Permitted Phases	8			8		8	2					
Total Split (s)	17.0	17.0	0.0	17.0	17.0	33.0	30.0	30.0	0.0	33.0	33.0	0.0
Act Effect Green (s)		12.6			12.6	45.6		28.0		31.0	31.0	
Actuated g/C Ratio		0.16			0.16	0.59		0.36		0.40	0.40	
v/c Ratio		0.23			0.12	0.68		0.73		0.72	0.73	
Control Delay		30.3			28.4	15.4		28.0		28.0	24.2	
Queue Delay		0.1			0.0	0.7		0.1		0.0	0.0	
Total Delay		30.4			28.4	16.1		28.0		28.0	24.2	
LOS		C			C	B		C		C	C	
Approach Delay		30.4			16.7			28.0			25.4	
Approach LOS		C			B			C			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80

Actuated Cycle Length: 77.6

Control Type: Actuated-Uncoordinated

Maximum v/c Ratio: 0.73

Intersection Signal Delay: 24.0

Intersection Capacity Utilization 66.5%

Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C

ICU Level of Service C

Splits and Phases: 35: Accès_M-N & chemin accès

30 s			33 s						17 s		

Timings
36: Jean-Rivard & 19e Avenue

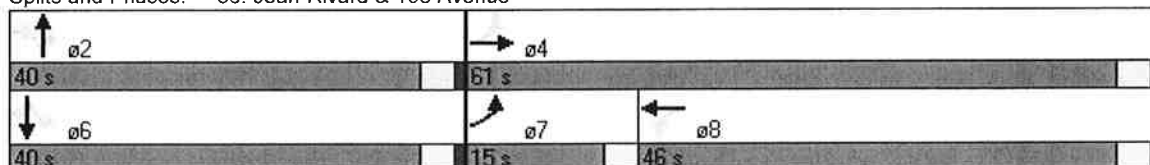
Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor	0.99	1.00		0.99	1.00			1.00			1.00	0.98
Fr _t		0.990			0.989				0.850			0.850
Flt Protected	0.950			0.950				0.996			0.992	
Satd. Flow (prot)	1770	1876	0	1770	1851	0	0	1824	1583	0	1828	1583
Flt Permitted	0.400			0.510				0.980			0.946	
Satd. Flow (perm)	741	1876	0	940	1851	0	0	1794	1583	0	1741	1544
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	158	374	13	42	286	22	8	128	100	22	136	175
Lane Group Flow (vph)	172	435	0	79	335	0	0	147	145	0	173	219
Turn Type	pm+pt			Perm			Perm		Perm	Perm		Perm
Protected Phases	7	4			8			2	2		6	
Permitted Phases	4			8			2		2	6		
Total Split (s)	15.0	61.0	0.0	46.0	46.0	0.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Act Effect Green (s)	80.8	80.8		65.8	65.8			16.2	16.2		16.2	16.2
Actuated g/c Ratio	0.80	0.80		0.65	0.65			0.16	0.16		0.16	0.16
v/c Ratio	0.24	0.29		0.13	0.28			0.51	0.57		0.62	0.88
Control Delay	3.7	3.8		8.0	8.8			43.9	47.1		45.3	70.7
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0			0.0	0.0		0.0	0.0
Total Delay	3.7	3.8		8.0	8.8			43.9	47.1		45.3	70.7
LOS	A	A		A	A			D	D		D	E
Approach Delay		3.7			8.7			45.5			59.5	
Approach LOS		A			A			D			E	

Intersection Summary












Cycle Length: 101
 Actuated Cycle Length: 101
 Offset: 49 (49%), Referenced to phase 4:EBTL and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.88
 Intersection Signal Delay: 24.9
 Intersection Capacity Utilization 54.6%
 Analysis Period (min) 15
 Intersection LOS: C
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 36: Jean-Rivard & 19e Avenue














HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
39: chemin accès &

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			 			 
Sign Control	Yield		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	181	1161	0	0	1347
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	197	1262	0	0	1464
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			176			326
pX, platoon unblocked	0.94	0.88			0.88	
vC, conflicting volume	1994	631			1262	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1625	451			1165	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	60			100	
cM capacity (veh/h)	89	496			536	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	197	631	631	732	732	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	197	0	0	0	0	
cSH	496	1700	1700	1700	1700	
Volume to Capacity	0.40	0.37	0.37	0.43	0.43	
Queue Length 95th (m)	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Control Delay (s)	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lane LOS	C					
Approach Delay (s)	16.9	0.0		0.0		
Approach LOS	C					
Intersection Summary						
Average Delay			1.1			
Intersection Capacity Utilization			50.0%	ICU Level of Service		A
Analysis Period (min)			15			

Intersection Sign configuration not allowed in HCM analysis.

	↙	↖	↑	↗	↘	↓
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			↑↑↑			↑↑↑
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	0	1634	136	0	1421
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.95	0.92	0.92	0.96
Hourly flow rate (vph)	0	0	1720	148	0	1480
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			228			56
pX, platoon unblocked	0.77	0.69			0.69	
vC, conflicting volume	2287	647			1868	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1158	0			1364	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	100			100	
cM capacity (veh/h)	148	755			353	
Direction, Lane #	NB 1	NB 2	NB 3	SB 1	SB 2	SB 3
Volume Total	688	688	492	493	493	493
Volume Left	0	0	0	0	0	0
Volume Right	0	0	148	0	0	0
cSH	1700	1700	1700	1700	1700	1700
Volume to Capacity	0.40	0.40	0.29	0.29	0.29	0.29
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Control Delay (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lane LOS						
Approach Delay (s)	0.0			0.0		
Approach LOS						
Intersection Summary						
Average Delay			0.0			
Intersection Capacity Utilization			37.9%	ICU Level of Service		A
Analysis Period (min)			15			

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			 			 
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	34	557	25	0	523
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	37	605	27	0	568
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			130			89
pX, platoon unblocked	0.94	0.94			0.94	
vC, conflicting volume	903	316			633	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	837	214			550	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	95			100	
cM capacity (veh/h)	292	752			971	

Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2
Volume Total	37	404	229	284	284
Volume Left	0	0	0	0	0
Volume Right	37	0	27	0	0
cSH	752	1700	1700	1700	1700
Volume to Capacity	0.05	0.24	0.13	0.17	0.17
Queue Length 95th (m)	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Control Delay (s)	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lane LOS	B				
Approach Delay (s)	10.0	0.0		0.0	
Approach LOS	B				

Intersection Summary					
Average Delay			0.3		
Intersection Capacity Utilization			26.2%	ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15		

Timings
70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord

Situation future
Pointe jeudi_4:30pm

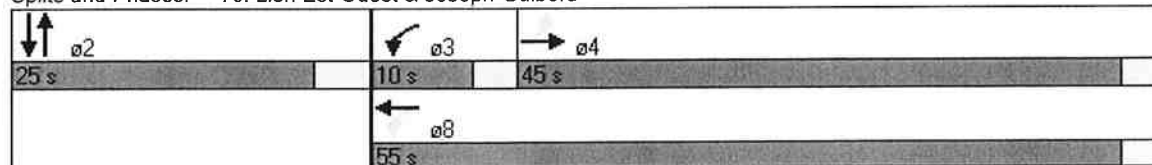
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor								0.958				
Flt Protected					0.993							
Satd. Flow (prot)	0	3610	0	0	3585	0	0	1820	0	0	1900	0
Flt Permitted					0.821							
Satd. Flow (perm)	0	3610	0	0	2964	0	0	1820	0	0	1900	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	0	520	0	75	449	0	0	138	62	0	135	0
Lane Group Flow (vph)	0	565	0	0	570	0	0	217	0	0	147	0
Turn Type	Perm			pm+pt								
Protected Phases		4		3	8			2			2	
Permitted Phases	4			8								
Total Split (s)	45.0	45.0	0.0	10.0	55.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Act Effect Green (s)		48.9			58.9			17.1			17.1	
Actuated g/C Ratio		0.61			0.74			0.21			0.21	
v/c Ratio		0.26			0.25			0.56			0.36	
Control Delay		9.7			4.1			35.5			23.3	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		9.7			4.1			35.5			23.3	
LOS		A			A			D			C	
Approach Delay		9.7			4.1			35.5			23.3	
Approach LOS		A			A			D			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 22 (28%), Referenced to phase 4:EBTL and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.56
 Intersection Signal Delay: 12.6
 Intersection Capacity Utilization 50.0%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord



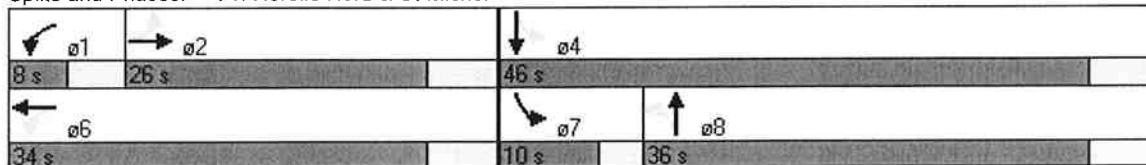
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	1.00	0.95	0.95
Ped Bike Factor		0.90		0.94	0.84			0.98			0.99	
Frt		0.927			0.850			0.971			0.995	
Flt Protected		0.978		0.950				0.999		0.950		
Satd. Flow (prot)	0	1635	0	1805	1362	0	0	4778	0	1805	3436	0
Flt Permitted		0.828		0.631				0.891		0.111		
Satd. Flow (perm)	0	1309	0	1130	1362	0	0	4259	0	211	3436	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	52	0	62	355	0	152	34	1282	318	158	1004	38
Lane Group Flow (vph)	0	124	0	386	165	0	0	1776	0	172	1132	0
Turn Type	Perm			pm+pt			Perm			pm+pt		
Protected Phases		2		1	6			8		7	4	
Permitted Phases	2			6			8			4		
Total Split (s)	26.0	26.0	0.0	8.0	34.0	0.0	36.0	36.0	0.0	10.0	46.0	0.0
Act Effct Green (s)		24.0		32.0	32.0			34.0		44.0	44.0	
Actuated g/C Ratio		0.30		0.40	0.40			0.42		0.55	0.55	
v/c Ratio		0.32		0.77	0.30			0.98		0.63	0.60	
Control Delay		24.4		29.2	17.0			24.1		18.5	6.8	
Queue Delay		0.0		0.3	0.0			0.0		0.0	0.0	
Total Delay		24.4		29.4	17.0			24.1		18.5	6.8	
LOS		C		C	B			C		B	A	
Approach Delay		24.4			25.7			24.1			8.3	
Approach LOS		C			C			C			A	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 27 (34%), Referenced to phase 4:SBTL and 8:NBTL, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.98
 Intersection Signal Delay: 18.9
 Intersection Capacity Utilization 112.3%
 Analysis Period (min) 15













Intersection LOS: B
 ICU Level of Service H

Splits and Phases: 71: H erelle Nord & St-Michel



HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 79: Accès S-T & 17e Avenue

Situation future
 Pointe jeudi_4:30pm

						
Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations				 	  	
Sign Control	Stop			Free	Free	
Grade	0%			0%	0%	
Volume (veh/h)	0	36	0	532	447	25
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	39	0	578	486	27
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)				84	322	
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume	789	257	513			
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	789	257	513			
tC, single (s)	6.8	6.9	4.1			
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3	2.2			
p0 queue free %	100	95	100			
cM capacity (veh/h)	332	749	1063			
Direction, Lane #	EB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	39	289	289	324	189	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	39	0	0	0	27	
cSH	749	1700	1700	1700	1700	
Volume to Capacity	0.05	0.17	0.17	0.19	0.11	
Queue Length 95th (m)	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
Control Delay (s)	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lane LOS	B					
Approach Delay (s)	10.1	0.0		0.0		
Approach LOS	B					
Intersection Summary						
Average Delay			0.3			
Intersection Capacity Utilization			23.2%	ICU Level of Service		A
Analysis Period (min)			15			

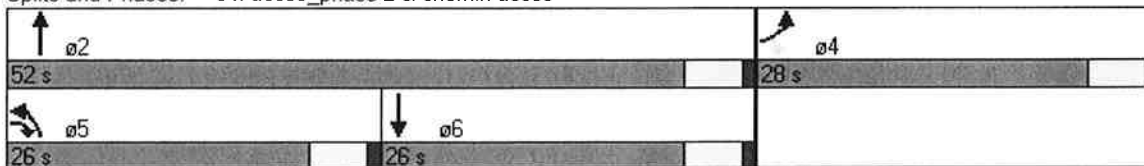
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.97	0.95	0.95	0.95
Ped Bike Factor						
Fr _t		0.850			0.984	
Fl _t Protected	0.950		0.950			
Satd. Flow (prot)	1805	1615	3502	3610	3552	0
Fl _t Permitted	0.950		0.950			
Satd. Flow (perm)	1805	1615	3502	3610	3552	0
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	74	749	734	608	598	73
Lane Group Flow (vph)	80	814	798	661	729	0
Turn Type		pm+ov	Prot			
Protected Phases	4	5	5	2	6	
Permitted Phases		4				
Total Split (s)	28.0	26.0	26.0	52.0	26.0	0.0
Act Effect Green (s)	25.8	51.8	24.0	50.0	24.0	
Actuated g/C Ratio	0.32	0.65	0.30	0.63	0.30	
v/c Ratio	0.14	0.78	0.76	0.29	0.68	
Control Delay	20.0	16.5	30.8	7.2	28.5	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	20.0	16.5	30.8	7.2	28.5	
LOS	B	B	C	A	C	
Approach Delay	16.8			20.1	28.5	
Approach LOS	B			C	C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 79.8
 Control Type: Actuated-Uncoordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.78
 Intersection Signal Delay: 21.1
 Intersection Capacity Utilization 71.9%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 84: accès_phase 2 & chemin accès



Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00
Ped Bike Factor						
Frt		0.850				0.850
Flt Protected	0.950		0.950	0.983		
Satd. Flow (prot)	1805	1615	1715	1740	1863	1615
Flt Permitted	0.950		0.950	0.983		
Satd. Flow (perm)	1805	1615	1715	1740	1863	1615
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	321	538	419	211	289	194
Lane Group Flow (vph)	349	585	338	346	314	211
Turn Type		pm+ov	Split			pm+ov
Protected Phases	4	6	6	6	2	4
Permitted Phases		4				2
Total Split (s)	25.0	29.0	29.0	29.0	26.0	25.0
Act Effct Green (s)	21.0	50.1	27.0	27.0	24.0	47.0
Actuated g/C Ratio	0.27	0.64	0.35	0.35	0.31	0.60
v/c Ratio	0.72	0.57	0.57	0.57	0.55	0.22
Control Delay	35.1	10.4	25.9	26.0	27.4	7.7
Queue Delay	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay	35.1	11.0	25.9	26.0	27.4	7.7
LOS	D	B	C	C	C	A
Approach Delay	20.0			25.9	19.5	
Approach LOS	C			C	B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 78.1
 Control Type: Actuated-Uncoordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.72
 Intersection Signal Delay: 21.8
 Intersection Capacity Utilization 60.1%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 91: chemin accès & 17e Avenue

ø2	ø6	ø4
26 s	29 s	25 s

1: Sauvé & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	2.5	2.6	7.0
Delay / Veh (s)	19.7	7.6	13.0	11.1
Vehicles Entered	339	1202	716	2257
Vehicles Exited	338	1202	719	2259
Hourly Exit Rate	338	1202	719	2259

2: Industriel & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.4	50.3	29.6	10.6	94.0
Delay / Veh (s)	22.5	192.8	59.5	44.7	81.8
Vehicles Entered	549	940	1793	854	4136
Vehicles Exited	550	939	1791	854	4134
Hourly Exit Rate	550	939	1791	854	4134

3: Charland & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	63.1	0.1	33.6	3.9	100.7
Delay / Veh (s)	747.6	30.6	66.8	11.0	107.1
Vehicles Entered	358	11	1829	1258	3456
Vehicles Exited	251	11	1793	1256	3311
Hourly Exit Rate	251	11	1793	1256	3311

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.0	11.1	2.8	18.9
Delay / Veh (s)	131.4	22.5	8.0	21.4
Vehicles Entered	137	1776	1275	3188
Vehicles Exited	137	1770	1275	3182
Hourly Exit Rate	137	1770	1275	3182

5: Louvain & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.9	0.8	9.5	5.6	18.8
Delay / Veh (s)	35.7	27.6	21.3	16.0	20.7
Vehicles Entered	296	98	1605	1273	3272
Vehicles Exited	292	98	1607	1272	3269
Hourly Exit Rate	292	98	1607	1272	3269

9: Robert Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	2.0	8.6	11.1
Delay / Veh (s)	23.8	4.8	25.5	14.3
Vehicles Entered	73	1505	1220	2798
Vehicles Exited	73	1508	1213	2794
Hourly Exit Rate	73	1508	1213	2794

10: Deville & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.0	2.3	2.0	6.3
Delay / Veh (s)	38.3	5.8	6.2	8.2
Vehicles Entered	190	1449	1143	2782
Vehicles Exited	192	1447	1141	2780
Hourly Exit Rate	192	1447	1141	2780

12: Jarry & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	9.8	16.6	12.4	24.8	63.7
Delay / Veh (s)	45.6	78.4	26.8	65.2	50.1
Vehicles Entered	775	761	1667	1383	4586
Vehicles Exited	777	759	1671	1359	4566
Hourly Exit Rate	777	759	1671	1359	4566

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	6.5	30.2	36.7
Delay / Veh (s)	16.3	67.2	43.3
Vehicles Entered	1437	1625	3062
Vehicles Exited	1436	1610	3046
Hourly Exit Rate	1436	1610	3046

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.4	1.6	1.8	4.8
Delay / Veh (s)	6.9	7.3	28.1	9.8
Vehicles Entered	750	808	228	1786
Vehicles Exited	751	808	228	1787
Hourly Exit Rate	751	808	228	1787

15: Jarry & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	8.1	2.8	3.6	15.5	30.1
Delay / Veh (s)	34.8	15.9	27.3	69.0	39.1
Vehicles Entered	838	638	482	805	2763
Vehicles Exited	838	637	481	811	2767
Hourly Exit Rate	838	637	481	811	2767

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.6	1.0	6.9	9.5
Delay / Veh (s)	6.3	13.4	46.3	20.1
Vehicles Entered	887	276	537	1700
Vehicles Exited	884	277	537	1698
Hourly Exit Rate	884	277	537	1698

17: Jarry & 19e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.2	2.9	1.2	6.2
Delay / Veh (s)	8.7	15.9	23.4	13.0
Vehicles Entered	896	642	188	1726
Vehicles Exited	901	651	189	1741
Hourly Exit Rate	901	651	189	1741

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	3.6	1.9	5.5
Delay / Veh (s)	6.6	38.6	9.3
Vehicles Entered	1953	182	2135
Vehicles Exited	1954	182	2136
Hourly Exit Rate	1954	182	2136

19: Jarry & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.8	4.6	8.8	7.4	26.6
Delay / Veh (s)	27.4	27.6	23.3	16.3	22.0
Vehicles Entered	759	601	1350	1626	4336
Vehicles Exited	754	599	1363	1636	4352
Hourly Exit Rate	754	599	1363	1636	4352

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	6.0	8.0
Delay / Veh (s)	5.2	34.6	14.5
Vehicles Entered	1356	632	1988
Vehicles Exited	1350	625	1975
Hourly Exit Rate	1350	625	1975

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	9.9	1.3	5.8	9.3	26.4
Delay / Veh (s)	66.3	34.8	15.0	22.5	26.7
Vehicles Entered	534	139	1388	1492	3553
Vehicles Exited	544	138	1387	1495	3564
Hourly Exit Rate	544	138	1387	1495	3564

22: Robert & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.7	1.0	5.2	10.4	22.2
Delay / Veh (s)	54.4	25.0	12.5	22.6	21.8
Vehicles Entered	373	137	1499	1660	3669
Vehicles Exited	377	138	1498	1658	3671
Hourly Exit Rate	377	138	1498	1658	3671

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.0	11.3	11.9	25.2
Delay / Veh (s)	33.7	23.0	24.8	24.4
Vehicles Entered	213	1762	1719	3694
Vehicles Exited	214	1770	1739	3723
Hourly Exit Rate	214	1770	1739	3723

24: 39e rue & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	1.2	7.6	6.0	15.3
Delay / Veh (s)	35.1	35.5	15.8	13.1	15.5
Vehicles Entered	51	121	1744	1653	3569
Vehicles Exited	51	123	1736	1641	3551
Hourly Exit Rate	51	123	1736	1641	3551

29: Lien Est-Ouest & Accès_W Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	All
Total Delay (hr)	0.5	3.7	3.9	8.1
Delay / Veh (s)	3.7	29.1	56.0	25.0
Vehicles Entered	457	453	253	1163
Vehicles Exited	458	453	251	1162
Hourly Exit Rate	458	453	251	1162

30: Industriel & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	9.9	15.4	24.6	4.9	54.8
Delay / Veh (s)	46.7	67.6	36.5	14.2	37.5
Vehicles Entered	762	817	2417	1251	5247
Vehicles Exited	763	819	2442	1254	5278
Hourly Exit Rate	763	819	2442	1254	5278

31: D'Hérelle & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	0.8	1.1	6.2	8.5
Delay / Veh (s)	31.3	38.0	3.0	13.7	9.8
Vehicles Entered	40	74	1370	1628	3112
Vehicles Exited	40	76	1370	1633	3119
Hourly Exit Rate	40	76	1370	1633	3119

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	8.8	8.4	17.2
Delay / Veh (s)	23.4	51.3	31.9
Vehicles Entered	1353	589	1942
Vehicles Exited	1357	594	1951
Hourly Exit Rate	1357	594	1951

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.5	0.7	1.1	5.3
Delay / Veh (s)	83.5	1.7	3.4	7.0
Vehicles Entered	152	1419	1155	2726
Vehicles Exited	154	1419	1154	2727
Hourly Exit Rate	154	1419	1154	2727

35: Accès_M-N & chemin accès Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	1.6	3.4	8.5	14.0
Delay / Veh (s)	29.7	9.6	21.7	23.0	19.7
Vehicles Entered	57	605	557	1340	2559
Vehicles Exited	56	603	557	1338	2554
Hourly Exit Rate	56	603	557	1338	2554

36: Jean-Rivard & 19e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	1.4	2.6	4.6	10.6
Delay / Veh (s)	12.9	16.0	39.3	50.4	26.7
Vehicles Entered	539	313	245	329	1426
Vehicles Exited	542	315	240	330	1427
Hourly Exit Rate	542	315	240	330	1427

39: chemin accès & Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.1	1.5	0.4	1.9
Delay / Veh (s)	0.9	5.0	1.0	2.7
Vehicles Entered	193	1110	1341	2644
Vehicles Exited	193	1108	1340	2641
Hourly Exit Rate	193	1108	1340	2641

50: Industriel & St-Vital Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.4	3.3	0.7	6.4
Delay / Veh (s)	7.7	12.8	29.2	10.8
Vehicles Entered	1120	934	88	2142
Vehicles Exited	1118	933	87	2138
Hourly Exit Rate	1118	933	87	2138

51: Industriel & Des Récollets Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.6	3.4	0.5	6.5
Delay / Veh (s)	9.3	13.5	25.1	11.8
Vehicles Entered	1022	895	78	1995
Vehicles Exited	1020	900	78	1998
Hourly Exit Rate	1020	900	78	1998

53: Accès phase 1 & Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.4	0.7	1.0
Delay / Veh (s)	1.9	3.6	2.8
Vehicles Entered	665	672	1337
Vehicles Exited	669	673	1342
Hourly Exit Rate	669	673	1342

55: Robert Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.6	3.2	2.6	6.4
Delay / Veh (s)	24.1	7.4	8.4	8.3
Vehicles Entered	90	1552	1137	2779
Vehicles Exited	91	1556	1135	2782
Hourly Exit Rate	91	1556	1135	2782

56: Robert & 19e Avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	0.2	0.7	1.0
Delay / Veh (s)	2.0	7.4	4.5
Vehicles Entered	418	359	777
Vehicles Exited	418	362	780
Hourly Exit Rate	418	362	780

60: Super C & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.9	1.1	2.6	4.6
Delay / Veh (s)	41.4	3.0	5.6	5.4
Vehicles Entered	80	1313	1672	3065
Vehicles Exited	81	1312	1669	3062
Hourly Exit Rate	81	1312	1669	3062

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	8.6	9.2
Delay / Veh (s)	1.1	19.2	10.0
Vehicles Entered	1682	1628	3310
Vehicles Exited	1682	1615	3297
Hourly Exit Rate	1682	1615	3297

66: St-Michel & Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	8.7	0.4	9.2
Delay / Veh (s)	18.6	1.1	10.7
Vehicles Entered	1695	1391	3086
Vehicles Exited	1690	1390	3080
Hourly Exit Rate	1690	1390	3080

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.5	45.3	45.9
Delay / Veh (s)	1.4	97.6	52.8
Vehicles Entered	1455	1692	3147
Vehicles Exited	1456	1653	3109
Hourly Exit Rate	1456	1653	3109

69: chemin accès & Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.2	0.3
Delay / Veh (s)	3.9	0.6	1.5	1.1
Vehicles Entered	34	553	534	1121
Vehicles Exited	34	553	535	1122
Hourly Exit Rate	34	553	535	1122

70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.0	0.8	2.0	1.1	4.9
Delay / Veh (s)	7.5	5.3	32.4	29.1	12.8
Vehicles Entered	500	526	219	136	1381
Vehicles Exited	500	525	220	136	1381
Hourly Exit Rate	500	525	220	136	1381

71: Hérèle Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.5	10.5	13.0	2.6	27.6
Delay / Veh (s)	45.0	76.8	29.7	8.1	29.7
Vehicles Entered	119	495	1573	1165	3352
Vehicles Exited	120	493	1571	1165	3349
Hourly Exit Rate	120	493	1571	1165	3349

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	14.4	1.2	1.1	16.7
Delay / Veh (s)	97.2	5.3	2.2	19.1
Vehicles Entered	533	821	1792	3146
Vehicles Exited	533	825	1791	3149
Hourly Exit Rate	533	825	1791	3149

73: voie de service & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	303.3	0.4	304.2
Delay / Veh (s)	4.8	920.7	1.3	413.1
Vehicles Entered	325	1229	1146	2700
Vehicles Exited	325	1143	1134	2602
Hourly Exit Rate	325	1143	1134	2602

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	34.3	0.9	2.4	37.5
Delay / Veh (s)	90.9	46.4	74.8	87.7
Vehicles Entered	1352	67	116	1535
Vehicles Exited	1362	69	116	1547
Hourly Exit Rate	1362	69	116	1547

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	6.9	12.4	19.3
Delay / Veh (s)	13.5	635.5	36.2
Vehicles Entered	1843	72	1915
Vehicles Exited	1849	69	1918
Hourly Exit Rate	1849	69	1918

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.8	0.4	0.6	3.8
Delay / Veh (s)	7.4	20.7	16.9	8.8
Vehicles Entered	1335	61	137	1533
Vehicles Exited	1338	62	137	1537
Hourly Exit Rate	1338	62	137	1537

79: Accès_S-T & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.0	0.2	0.1	0.3
Delay / Veh (s)	3.7	1.1	0.5	0.9
Vehicles Entered	37	530	447	1014
Vehicles Exited	37	530	446	1013
Hourly Exit Rate	37	530	446	1013

84: accès phase 2 & chemin accès Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	4.2	6.3	5.5	16.0
Delay / Veh (s)	18.5	17.5	29.6	20.7
Vehicles Entered	817	1298	669	2784
Vehicles Exited	818	1303	668	2789
Hourly Exit Rate	818	1303	668	2789

91: chemin accès & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	4.3	4.3	2.2	10.8
Delay / Veh (s)	18.2	24.6	17.5	20.1
Vehicles Entered	850	620	456	1926
Vehicles Exited	850	623	456	1929
Hourly Exit Rate	850	623	456	1929

102: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	4.0	33.8	37.8
Delay / Veh (s)	6.5	71.1	34.8
Vehicles Entered	2198	1711	3909
Vehicles Exited	2199	1714	3913
Hourly Exit Rate	2199	1714	3913

104: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	7.6	8.9	16.5
Delay / Veh (s)	17.7	97.0	31.6
Vehicles Entered	1552	330	1882
Vehicles Exited	1551	330	1881
Hourly Exit Rate	1551	330	1881

106: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	267.2	4.1	271.3
Delay / Veh (s)	480.9	8.9	266.0
Vehicles Entered	2097	1673	3770
Vehicles Exited	1903	1672	3575
Hourly Exit Rate	1903	1672	3575

107: Crémazie Sud & voie de service Performance by approach

Approach	EB	All
Total Delay (hr)	2.1	2.1
Delay / Veh (s)	4.0	4.0
Vehicles Entered	1874	1874
Vehicles Exited	1874	1874
Hourly Exit Rate	1874	1874

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	25.8	3.6	29.4
Delay / Veh (s)	76.4	7.1	34.8
Vehicles Entered	1220	1825	3045
Vehicles Exited	1211	1826	3037
Hourly Exit Rate	1211	1826	3037

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.5	1.0	8.7	15.2
Delay / Veh (s)	298.7	2.1	25.7	18.0
Vehicles Entered	67	1764	1220	3051
Vehicles Exited	65	1764	1218	3047
Hourly Exit Rate	65	1764	1218	3047

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.4	2.1	2.5	6.9
Delay / Veh (s)	4.2	30.8	22.0	9.3
Vehicles Entered	2013	242	404	2659
Vehicles Exited	2011	243	403	2657
Hourly Exit Rate	2011	243	403	2657

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	3.6	5.5
Delay / Veh (s)	7.5	23.9	13.5
Vehicles Entered	934	542	1476
Vehicles Exited	934	541	1475
Hourly Exit Rate	934	541	1475

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by approach

Approach	WB	All
Total Delay (hr)	9.0	9.0
Delay / Veh (s)	17.7	17.7
Vehicles Entered	1832	1832
Vehicles Exited	1833	1833
Hourly Exit Rate	1833	1833

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	14.0	0.6	14.6
Delay / Veh (s)	28.3	23.9	28.1
Vehicles Entered	1786	89	1875
Vehicles Exited	1786	88	1874
Hourly Exit Rate	1786	88	1874

Total Network Performance

Total Delay (hr)	1633.5
Delay / Veh (s)	278.7
Vehicles Entered	21324
Vehicles Exited	20876
Hourly Exit Rate	20876

1: Sauvé & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.9	1.0	0.7	1.8	2.3	0.3	7.0
Delay / Veh (s)	19.1	20.3	22.9	6.1	12.6	18.2	11.1
Vehicles Entered	164	175	109	1093	667	49	2257
Vehicles Exited	163	175	110	1092	669	50	2259
Hourly Exit Rate	163	175	110	1092	669	50	2259

2: Industriel & St-Michel Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	3.0	0.4	26.2	21.4	2.7	0.3	17.7	11.7	1.2	9.2	0.2	94.0
Delay / Veh (s)	22.9	20.4	227.7	167.8	145.6	57.5	54.5	69.3	116.1	43.2	12.8	81.8
Vehicles Entered	475	74	416	457	67	17	1170	606	37	772	45	4136
Vehicles Exited	476	74	412	460	67	17	1168	606	38	771	45	4134
Hourly Exit Rate	476	74	412	460	67	17	1168	606	38	771	45	4134

3: Charland & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	51.2	0.8	11.2	0.0	0.0	0.0	5.5	28.0	0.0	0.0	3.5	0.4	100.7
Delay / Veh (s)	815.6	549.9	543.5	26.6	26.7	48.8	108.9	62.0	98.3	32.2	10.9	12.3	107.1
Vehicles Entered	268	5	85	6	3	2	184	1644	1	1	1150	107	3456
Vehicles Exited	184	4	63	6	3	2	180	1612	1	1	1148	107	3311
Hourly Exit Rate	184	4	63	6	3	2	180	1612	1	1	1148	107	3311

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	3.5	1.5	10.8	0.3	0.9	2.0	18.9
Delay / Veh (s)	117.0	191.8	22.3	32.3	26.0	6.1	21.4
Vehicles Entered	108	29	1745	31	124	1151	3188
Vehicles Exited	109	28	1738	32	123	1152	3182
Hourly Exit Rate	109	28	1738	32	123	1152	3182

5: Louvain & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	8.9	0.3	0.5	5.0	0.2	18.8
Delay / Veh (s)	40.5	23.8	25.2	28.3	27.0	27.4	47.1	20.9	18.9	48.0	15.2	10.9	20.7
Vehicles Entered	208	41	47	31	21	46	30	1525	50	38	1180	55	3272
Vehicles Exited	206	41	45	32	21	45	29	1528	50	38	1179	55	3269
Hourly Exit Rate	206	41	45	32	21	45	29	1528	50	38	1179	55	3269

9: Robert Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.2	0.1	1.9	8.5	0.1	11.1
Delay / Veh (s)	27.3	21.1	15.2	4.5	25.5	28.9	14.3
Vehicles Entered	32	41	35	1470	1205	15	2798
Vehicles Exited	31	42	35	1473	1197	16	2794
Hourly Exit Rate	31	42	35	1473	1197	16	2794

10: Deville & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.4	0.6	0.2	2.1	1.8	0.2	6.3
Delay / Veh (s)	40.4	33.9	18.3	5.4	6.0	8.9	8.2
Vehicles Entered	124	66	38	1411	1080	63	2782
Vehicles Exited	125	67	38	1409	1079	62	2780
Hourly Exit Rate	125	67	38	1409	1079	62	2780

12: Jarry & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.6	6.3	2.0	7.8	6.9	1.8	10.0	2.5	23.7	1.1	63.7
Delay / Veh (s)	60.9	41.8	49.9	147.8	55.2	54.8	24.2	48.6	66.6	45.3	50.1
Vehicles Entered	91	543	141	192	449	120	1487	180	1295	88	4586
Vehicles Exited	93	543	141	189	449	121	1488	183	1273	86	4566
Hourly Exit Rate	93	543	141	189	449	121	1488	183	1273	86	4566

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	5.3	1.2	12.0	18.2	36.7
Delay / Veh (s)	22.7	7.4	52.2	83.2	43.3
Vehicles Entered	836	601	832	793	3062
Vehicles Exited	836	600	830	780	3046
Hourly Exit Rate	836	600	830	780	3046

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	1.1	1.3	0.3	1.2	0.6	4.8
Delay / Veh (s)	16.6	5.7	7.1	8.4	29.1	26.1	9.8
Vehicles Entered	79	671	668	140	147	81	1786
Vehicles Exited	79	672	668	140	148	80	1787
Hourly Exit Rate	79	672	668	140	148	80	1787

15: Jarry & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	3.4	4.4	0.3	0.2	2.3	0.3	0.4	2.6	0.6	5.1	7.0	3.3	30.1
Delay / Veh (s)	71.0	26.4	15.7	29.8	15.3	15.7	35.0	26.2	27.6	104.3	60.6	56.1	39.1
Vehicles Entered	173	603	62	24	548	66	43	356	83	176	417	212	2763
Vehicles Exited	172	603	63	24	547	66	43	354	84	178	419	214	2767
Hourly Exit Rate	172	603	63	24	547	66	43	354	84	178	419	214	2767

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	0.9	0.6	0.3	0.7	4.8	2.1	9.5
Delay / Veh (s)	6.1	5.4	8.5	22.6	11.3	45.1	49.2	20.1
Vehicles Entered	29	601	257	50	226	382	155	1700
Vehicles Exited	29	599	256	51	226	380	157	1698
Hourly Exit Rate	29	599	256	51	226	380	157	1698

17: Jarry & 19e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	1.6	0.1	0.1	2.5	0.3	0.2	0.6	0.4	6.2
Delay / Veh (s)	14.0	7.9	6.8	17.4	15.7	16.6	29.0	21.8	23.8	13.0
Vehicles Entered	122	704	70	13	561	68	23	107	58	1726
Vehicles Exited	122	708	71	13	569	69	24	107	58	1741
Hourly Exit Rate	122	708	71	13	569	69	24	107	58	1741

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.6	1.9	1.6	0.4	5.5
Delay / Veh (s)	15.5	4.4	38.9	37.1	9.3
Vehicles Entered	375	1578	147	35	2135
Vehicles Exited	375	1579	147	35	2136
Hourly Exit Rate	375	1579	147	35	2136

19: Jarry & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.9	3.8	1.0	0.9	3.1	0.6	8.2	0.6	7.2	0.2	26.6
Delay / Veh (s)	43.2	24.7	30.0	45.0	24.2	32.7	23.1	27.0	17.5	4.4	22.0
Vehicles Entered	77	562	120	71	467	63	1266	84	1480	146	4336
Vehicles Exited	77	558	119	74	463	62	1278	85	1490	146	4352
Hourly Exit Rate	77	558	119	74	463	62	1278	85	1490	146	4352

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by movement

Movement	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.9	0.0	6.0	8.0
Delay / Veh (s)	5.2	0.9	35.0	14.5
Vehicles Entered	1356	7	625	1988
Vehicles Exited	1350	7	618	1975
Hourly Exit Rate	1350	7	618	1975

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	4.3	2.6	3.0	0.5	0.7	0.2	1.4	4.2	0.1	0.0	8.7	0.6	26.4
Delay / Veh (s)	70.0	58.6	69.0	40.7	30.9	36.2	32.7	12.7	14.7	27.9	22.1	29.0	26.7
Vehicles Entered	216	161	157	44	80	15	156	1198	34	2	1422	68	3553
Vehicles Exited	221	162	161	44	78	16	156	1197	34	2	1423	70	3564
Hourly Exit Rate	221	162	161	44	78	16	156	1197	34	2	1423	70	3564

22: Robert & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	4.1	1.3	0.3	0.2	0.6	0.2	5.1	0.1	8.8	1.6	22.2
Delay / Veh (s)	54.2	54.0	55.6	25.2	25.0	24.7	12.5	12.8	22.0	26.7	21.8
Vehicles Entered	272	83	18	24	89	24	1463	36	1439	221	3669
Vehicles Exited	274	84	19	25	88	25	1462	36	1437	221	3671
Hourly Exit Rate	274	84	19	25	88	25	1462	36	1437	221	3671

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.1	0.9	10.5	0.8	4.8	7.0	25.2
Delay / Veh (s)	33.4	34.4	23.1	22.5	76.2	16.9	24.4
Vehicles Entered	117	96	1633	129	227	1492	3694
Vehicles Exited	117	97	1639	131	231	1508	3723
Hourly Exit Rate	117	97	1639	131	231	1508	3723

24: 39e rue & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.1	0.2	0.6	0.0	0.5	7.4	0.2	5.9	0.0	15.3
Delay / Veh (s)	41.0	27.9	35.5	36.5	37.5	34.2	15.8	16.3	13.0	14.2	15.5
Vehicles Entered	18	16	17	63	4	54	1691	53	1645	8	3569
Vehicles Exited	18	16	17	64	4	55	1683	53	1633	8	3551
Hourly Exit Rate	18	16	17	64	4	55	1683	53	1633	8	3551

29: Lien Est-Ouest & Accès_W Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.1	1.3	2.3	3.5	0.5	8.1
Delay / Veh (s)	3.4	6.0	41.3	25.0	78.2	18.1	25.0
Vehicles Entered	405	52	115	338	161	92	1163
Vehicles Exited	407	51	115	338	158	93	1162
Hourly Exit Rate	407	51	115	338	158	93	1162

30: Industriel & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	7.6	2.3	13.9	1.4	21.9	2.7	1.2	3.2	0.4	54.8
Delay / Veh (s)	44.2	57.6	67.2	70.6	36.1	40.3	40.2	11.6	11.5	37.5
Vehicles Entered	618	144	745	72	2177	240	111	1001	139	5247
Vehicles Exited	618	145	746	73	2199	243	112	1002	140	5278
Hourly Exit Rate	618	145	746	73	2199	243	112	1002	140	5278

31: D'Hérelle & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.1	0.5	0.1	0.2	1.1	0.1	0.0	6.2	8.5
Delay / Veh (s)	33.2	32.1	27.5	38.2	32.7	37.2	2.9	4.8	25.6	13.6	9.8
Vehicles Entered	6	26	8	46	6	22	1324	46	5	1623	3112
Vehicles Exited	6	26	8	47	6	23	1324	46	5	1628	3119
Hourly Exit Rate	6	26	8	47	6	23	1324	46	5	1628	3119

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	8.6	0.2	6.4	2.0	17.2
Delay / Veh (s)	23.2	33.6	49.2	59.1	31.9
Vehicles Entered	1335	18	467	122	1942
Vehicles Exited	1339	18	471	123	1951
Hourly Exit Rate	1339	18	471	123	1951

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	2.0	0.0	1.5	0.6	0.0	0.1	1.0	5.3
Delay / Veh (s)	119.7	0.7	85.7	1.7	1.5	7.7	3.2	7.0
Vehicles Entered	59	29	64	1370	49	39	1116	2726
Vehicles Exited	60	29	65	1370	49	39	1115	2727
Hourly Exit Rate	60	29	65	1370	49	39	1115	2727

35: Accès_M-N & chemin accès Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4	0.1	3.1	0.1	5.4	3.0	0.1	14.0
Delay / Veh (s)	33.7	29.0	25.0	28.3	25.0	8.7	22.1	21.8	19.1	24.1	21.3	20.4	19.7
Vehicles Entered	23	16	18	11	20	574	18	516	23	809	509	22	2559
Vehicles Exited	23	16	17	11	20	572	18	516	23	809	507	22	2554
Hourly Exit Rate	23	16	17	11	20	572	18	516	23	809	507	22	2554

36: Jean-Rivard & 19e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	1.4	0.0	0.2	1.2	0.1	0.1	1.5	1.1	0.4	1.8	2.4	10.6
Delay / Veh (s)	12.4	13.2	11.8	15.2	16.1	15.5	53.1	37.8	40.4	60.2	48.5	51.0	26.7
Vehicles Entered	158	367	14	37	258	18	8	142	95	21	137	171	1426
Vehicles Exited	159	369	14	37	260	18	8	139	93	22	137	171	1427
Hourly Exit Rate	159	369	14	37	260	18	8	139	93	22	137	171	1427

39: chemin accès & Performance by movement

Movement	WBR	NBT	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	1.5	0.4	1.9
Delay / Veh (s)	0.9	5.0	1.0	2.7
Vehicles Entered	193	1110	1341	2644
Vehicles Exited	193	1108	1340	2641
Hourly Exit Rate	193	1108	1340	2641

50: Industriel & St-Vital Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	2.1	3.2	0.1	0.3	0.4	6.4
Delay / Veh (s)	19.4	7.2	12.9	9.8	24.7	33.3	10.8
Vehicles Entered	45	1075	889	45	45	43	2142
Vehicles Exited	44	1074	888	45	44	43	2138
Hourly Exit Rate	44	1074	888	45	44	43	2138

51: Industriel & Des Récollets Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	2.5	3.2	0.2	0.2	0.3	6.5
Delay / Veh (s)	21.7	8.9	13.4	14.6	21.7	27.9	11.8
Vehicles Entered	28	994	856	39	35	43	1995
Vehicles Exited	29	991	861	39	35	43	1998
Hourly Exit Rate	29	991	861	39	35	43	1998

53: Accès phase 1 & Performance by movement

Movement	EBR	NBL	All
Total Delay (hr)	0.4	0.7	1.0
Delay / Veh (s)	1.9	3.6	2.8
Vehicles Entered	665	672	1337
Vehicles Exited	669	673	1342
Hourly Exit Rate	669	673	1342

55: Robert Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.4	0.2	3.0	0.2	0.3	2.3	6.4
Delay / Veh (s)	25.1	21.7	7.4	7.8	24.5	7.6	8.3
Vehicles Entered	62	28	1470	82	51	1086	2779
Vehicles Exited	63	28	1473	83	51	1084	2782
Hourly Exit Rate	63	28	1473	83	51	1084	2782

56: Robert & 19e Avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.2	0.0	0.5	1.0
Delay / Veh (s)	1.7	2.6	11.0	1.8	6.8	4.5
Vehicles Entered	288	130	68	9	282	777
Vehicles Exited	288	130	69	9	284	780
Hourly Exit Rate	288	130	69	9	284	780

60: Super C & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.6	0.0	0.3	1.1	0.0	2.4	0.1	4.6
Delay / Veh (s)	42.7	21.8	40.8	3.0	2.2	5.5	7.5	5.4
Vehicles Entered	48	2	30	1308	5	1606	66	3065
Vehicles Exited	49	2	30	1307	5	1603	66	3062
Hourly Exit Rate	49	2	30	1307	5	1603	66	3062

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	0.0	8.6	9.2
Delay / Veh (s)	1.1	3.1	19.3	10.0
Vehicles Entered	1682	14	1614	3310
Vehicles Exited	1682	14	1601	3297
Hourly Exit Rate	1682	14	1601	3297

66: St-Michel & Performance by movement

Movement	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	7.9	0.8	0.4	9.2
Delay / Veh (s)	18.1	23.7	1.1	10.7
Vehicles Entered	1568	127	1391	3086
Vehicles Exited	1562	128	1390	3080
Hourly Exit Rate	1562	128	1390	3080

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.5	45.3	45.9
Delay / Veh (s)	1.9	1.3	97.6	52.8
Vehicles Entered	75	1380	1692	3147
Vehicles Exited	75	1381	1653	3109
Hourly Exit Rate	75	1381	1653	3109

69: chemin accès & Performance by movement

Movement	WBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3
Delay / Veh (s)	3.9	0.6	0.1	1.5	1.1
Vehicles Entered	34	524	29	534	1121
Vehicles Exited	34	524	29	535	1122
Hourly Exit Rate	34	524	29	535	1122

70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBT	WBL	WBT	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	1.0	0.2	0.6	1.4	0.5	1.1	4.9
Delay / Veh (s)	7.5	9.1	4.7	31.4	35.5	29.1	12.8
Vehicles Entered	500	72	454	166	53	136	1381
Vehicles Exited	500	72	453	166	54	136	1381
Hourly Exit Rate	500	72	453	166	54	136	1381

71: Hérelle Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	WBL	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.6	0.9	9.2	1.3	0.5	9.1	3.4	1.1	1.5	0.1	27.6
Delay / Veh (s)	45.4	44.7	95.1	32.7	47.4	26.6	40.1	26.0	5.4	5.8	29.7
Vehicles Entered	50	69	350	145	36	1230	307	149	981	35	3352
Vehicles Exited	50	70	347	146	36	1229	306	150	980	35	3349
Hourly Exit Rate	50	70	347	146	36	1229	306	150	980	35	3349

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	14.3	1.2	0.4	0.7	16.7
Delay / Veh (s)	29.8	98.2	5.3	1.3	3.9	19.1
Vehicles Entered	8	525	821	1166	626	3146
Vehicles Exited	8	525	825	1167	624	3149
Hourly Exit Rate	8	525	825	1167	624	3149

73: voie de service & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.4	165.8	137.5	0.4	304.2
Delay / Veh (s)	4.8	722.0	1382.4	1.3	413.1
Vehicles Entered	325	835	394	1146	2700
Vehicles Exited	325	821	322	1134	2602
Hourly Exit Rate	325	821	322	1134	2602

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.7	32.8	0.8	0.5	0.4	1.2	1.3	37.5
Delay / Veh (s)	52.3	91.4	145.6	111.6	25.9	47.7	156.3	87.7
Vehicles Entered	49	1284	19	15	52	87	29	1535
Vehicles Exited	49	1294	19	16	53	87	29	1547
Hourly Exit Rate	49	1294	19	16	53	87	29	1547

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	6.0	1.0	5.3	7.0	19.3
Delay / Veh (s)	38.3	2.7	735.3	576.6	36.2
Vehicles Entered	559	1284	28	44	1915
Vehicles Exited	562	1287	25	44	1918
Hourly Exit Rate	562	1287	25	44	1918

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	2.6	0.1	0.2	0.1	0.6	0.1	3.8
Delay / Veh (s)	10.3	7.3	8.2	21.2	19.7	19.6	9.2	8.8
Vehicles Entered	27	1278	30	40	21	101	36	1533
Vehicles Exited	27	1281	30	41	21	101	36	1537
Hourly Exit Rate	27	1281	30	41	21	101	36	1537

79: Accès_S-T & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3
Delay / Veh (s)	3.7	1.1	0.6	0.1	0.9
Vehicles Entered	37	530	424	23	1014
Vehicles Exited	37	530	423	23	1013
Hourly Exit Rate	37	530	423	23	1013

84: accès_phase 2 & chemin accès Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	3.8	5.1	1.2	5.0	0.5	16.0
Delay / Veh (s)	20.1	18.3	26.2	7.2	30.1	25.3	20.7
Vehicles Entered	78	739	705	593	601	68	2784
Vehicles Exited	78	740	708	595	600	68	2789
Hourly Exit Rate	78	740	708	595	600	68	2789

91: chemin accès & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.5	1.8	2.6	1.6	1.8	0.4	10.8
Delay / Veh (s)	27.8	12.4	23.2	27.3	23.4	8.8	20.1
Vehicles Entered	319	531	408	212	273	183	1926
Vehicles Exited	317	533	409	214	272	184	1929
Hourly Exit Rate	317	533	409	214	272	184	1929

102: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	1.5	2.5	25.0	8.8	37.8
Delay / Veh (s)	11.3	5.2	65.4	94.8	34.8
Vehicles Entered	491	1707	1378	333	3909
Vehicles Exited	492	1707	1379	335	3913
Hourly Exit Rate	492	1707	1379	335	3913

104: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	NBR	NBR2	All
Total Delay (hr)	7.5	0.1	0.0	8.8	0.1	16.5
Delay / Veh (s)	17.9	10.1	24.0	97.2	221.5	31.6
Vehicles Entered	1505	47	4	325	1	1882
Vehicles Exited	1504	47	4	325	1	1881
Hourly Exit Rate	1504	47	4	325	1	1881

106: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	218.6	48.6	1.6	2.5	271.3
Delay / Veh (s)	452.3	672.3	11.7	7.7	266.0
Vehicles Entered	1819	278	494	1179	3770
Vehicles Exited	1662	241	493	1179	3575
Hourly Exit Rate	1662	241	493	1179	3575

107: Crémazie Sud & voie de service Performance by movement

Movement	EBT	EBR	All
Total Delay (hr)	1.9	0.2	2.1
Delay / Veh (s)	4.5	1.9	4.0
Vehicles Entered	1549	325	1874
Vehicles Exited	1549	325	1874
Hourly Exit Rate	1549	325	1874

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	18.0	7.8	2.2	1.4	29.4
Delay / Veh (s)	68.6	103.3	18.1	3.6	34.8
Vehicles Entered	948	272	443	1382	3045
Vehicles Exited	942	269	443	1383	3037
Hourly Exit Rate	942	269	443	1383	3037

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	5.1	1.0	8.7	0.0	15.2
Delay / Veh (s)	333.1	296.4	2.1	25.8	14.6	18.0
Vehicles Entered	4	63	1764	1209	11	3051
Vehicles Exited	4	61	1764	1207	11	3047
Hourly Exit Rate	4	61	1764	1207	11	3047

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	2.0	0.1	1.4	0.6	1.9	0.5	6.9
Delay / Veh (s)	12.8	3.8	10.4	31.4	30.0	28.2	12.0	9.3
Vehicles Entered	88	1905	20	165	77	248	156	2659
Vehicles Exited	87	1905	19	166	77	247	156	2657
Hourly Exit Rate	87	1905	19	166	77	247	156	2657

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.8	0.2	2.9	0.7	5.5
Delay / Veh (s)	7.4	8.9	25.2	19.7	13.5
Vehicles Entered	874	60	412	130	1476
Vehicles Exited	873	61	412	129	1475
Hourly Exit Rate	873	61	412	129	1475

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	All
Total Delay (hr)	2.5	6.6	9.0
Delay / Veh (s)	6.8	44.9	17.7
Vehicles Entered	1307	525	1832
Vehicles Exited	1305	528	1833
Hourly Exit Rate	1305	528	1833

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by movement

Movement	EBT	NBR	All
Total Delay (hr)	14.0	0.6	14.6
Delay / Veh (s)	28.3	23.9	28.1
Vehicles Entered	1786	89	1875
Vehicles Exited	1786	88	1874
Hourly Exit Rate	1786	88	1874

Total Network Performance

Total Delay (hr)	1633.5
Delay / Veh (s)	278.7
Vehicles Entered	21324
Vehicles Exited	20876
Hourly Exit Rate	20876

Samedi

Timings
2: Industriel & St-Michel

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.91	0.91	1.00	0.95	0.95	1.00
Ped Bike Factor		1.00			1.00			1.00	0.99		1.00	0.98
Frt		0.990			0.991				0.850			0.850
Flt Protected		0.990			0.971			0.999			0.998	
Satd. Flow (prot)	0	3417	0	0	3324	0	0	4914	1421	0	3376	1183
Flt Permitted		0.683			0.628			0.912			0.912	
Satd. Flow (perm)	0	2357	0	0	2149	0	0	4485	1402	0	3085	1161
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.16	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	42	215	9	516	286	44	17	663	425	15	610	22
Lane Group Flow (vph)	0	329	0	0	942	0	0	711	462	0	746	32
Turn Type	Perm			pm+pt			Perm		pm+ov	Perm		Perm
Protected Phases		2		1	6			4	1		4	
Permitted Phases	2			6			4		4	4		4
Total Split (s)	30.4	30.4	0.0	14.4	44.8	0.0	35.2	35.2	14.4	35.2	35.2	35.2
Act Effect Green (s)		28.4			42.8			33.2	45.6		33.2	33.2
Actuated g/C Ratio		0.36			0.54			0.42	0.57		0.42	0.42
v/c Ratio		0.39			0.93dl			0.38	0.58		0.58	0.07
Control Delay		21.1			19.2			8.9	6.1		15.7	11.9
Queue Delay		0.0			1.0			0.6	0.6		1.0	0.0
Total Delay		21.1			20.2			9.5	6.7		16.7	11.9
LOS		C			C			A	A		B	B
Approach Delay		21.1			20.2			8.4			16.5	
Approach LOS		C			C			A			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 23.2 (29%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.71
 Intersection Signal Delay: 15.1
 Intersection Capacity Utilization 87.9%
 Analysis Period (min) 15
 dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service E

Splits and Phases: 2: Industriel & St-Michel

ø2	ø1	ø4
30.4 s	14.4 s	35.2 s
ø6		
44.8 s		

Timings
3: Charland & St-Michel

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	0.95	0.95	1.00
Ped Bike Factor	1.00	0.98			1.00			1.00			1.00	0.97
Frt		0.862						0.982				0.850
Flt Protected	0.950				0.966			0.994			0.998	
Satd. Flow (prot)	1728	1556	0	0	1774	0	0	4808	0	0	3418	1446
Flt Permitted	0.779				0.848			0.655			0.797	
Satd. Flow (perm)	1412	1556	0	0	1551	0	0	3168	0	0	2729	1404
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	185	3	79	12	4	0	135	920	67	21	1022	92
Lane Group Flow (vph)	206	104	0	0	28	0	0	1343	0	0	1264	124
Turn Type	Perm			Perm			pm+pt			Perm		Perm
Protected Phases		2			2		7	8			4	
Permitted Phases	2			2			8			4		4
Total Split (s)	28.0	28.0	0.0	28.0	28.0	0.0	14.0	52.0	0.0	38.0	38.0	38.0
Act Effct Green (s)	26.0	26.0			26.0			50.0			36.0	36.0
Actuated g/C Ratio	0.32	0.32			0.32			0.62			0.45	0.45
v/c Ratio	0.45	0.21			0.06			0.60			1.03	0.20
Control Delay	25.2	20.9			19.1			2.6			51.6	11.5
Queue Delay	0.0	0.0			0.0			0.0			1.7	0.0
Total Delay	25.2	20.9			19.1			2.6			53.3	11.5
LOS	C	C			B			A			D	B
Approach Delay		23.8			19.1			2.6			49.6	
Approach LOS		C			B			A			D	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 24 (30%), Referenced to phase 4:SBTL, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 1.03
 Intersection Signal Delay: 26.1
 Intersection Capacity Utilization 76.7%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 3: Charland & St-Michel

ø2 28 s	ø7 14 s	ø4 38 s
	ø8 52 s	

Timings
12: Jarry & St-Michel

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0		2.0	2.0			2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00
Ped Bike Factor	0.99	0.99			0.98				0.91			0.96
Fr _t		0.973			0.970				0.850			0.850
Flt Protected	0.950				0.984							
Satd. Flow (prot)	1728	1736	0	0	3266	0	0	3455	1561	0	3421	1546
Flt Permitted	0.389				0.650							
Satd. Flow (perm)	699	1736	0	0	2137	0	0	3455	1416	0	3421	1481
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	82	288	69	210	314	111	0	1311	240	0	1299	108
Lane Group Flow (vph)	89	389	0	0	691	0	0	1410	261	0	1367	133
Turn Type	custom			custom					Perm			Perm
Protected Phases		6			6			4			4	
Permitted Phases	2			2					4			4
Total Split (s)	32.8	42.4	0.0	32.8	42.4	0.0	0.0	37.6	37.6	0.0	37.6	37.6
Act Effct Green (s)	30.8	40.4			40.4			35.6	35.6		35.6	35.6
Actuated g/C Ratio	0.38	0.50			0.50			0.44	0.44		0.44	0.44
v/c Ratio	0.33	0.44			0.64			0.92	0.41		0.90	0.20
Control Delay	21.7	14.7			23.9			21.0	11.1		30.0	14.8
Queue Delay	0.0	0.0			0.0			0.0	0.0		0.0	0.0
Total Delay	21.7	14.7			23.9			21.0	11.1		30.0	14.8
LOS	C	B			C			C	B		C	B
Approach Delay		16.0			23.9			19.5			28.6	
Approach LOS		B			C			B			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 6 (8%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.92
 Intersection Signal Delay: 23.0
 Intersection Capacity Utilization 104.9%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service G

Splits and Phases: 12: Jarry & St-Michel

ø1	ø2	ø4
9.6 s	32.8 s	37.6 s
ø6		
42.4 s		

							ø3
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	
Lane Configurations							
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	
Ped Bike Factor					1.00		
Frt			0.968			0.850	
Flt Protected	0.950				0.950		
Satd. Flow (prot)	1745	1801	3326	0	1745	1546	
Flt Permitted	0.269				0.950		
Satd. Flow (perm)	494	1801	3326	0	1742	1546	
Satd. Flow (RTOR)							
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	
Volume (vph)	82	468	526	144	122	93	
Lane Group Flow (vph)	109	509	735	0	133	101	
Turn Type	Perm					custom	
Protected Phases		2	2				3
Permitted Phases	2				4	4	
Total Split (s)	38.0	38.0	38.0	0.0	23.0	23.0	19.0
Act Effct Green (s)	63.7	63.7	63.7		12.3	12.3	
Actuated g/C Ratio	0.80	0.80	0.80		0.15	0.15	
v/c Ratio	0.28	0.35	0.28		0.50	0.42	
Control Delay	4.0	2.8	1.9		36.5	35.0	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay	4.0	2.8	1.9		36.5	35.0	
LOS	A	A	A		D	C	
Approach Delay		3.0	1.9		35.8		
Approach LOS		A	A		D		

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 75 (94%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.50
 Intersection Signal Delay: 7.3
 Intersection Capacity Utilization 45.1%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 14: Jarry & Joseph-Guibord

ø2	ø3	ø4	
38 s	19 s	23 s	

Timings
15: Jarry & 17e Avenue

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

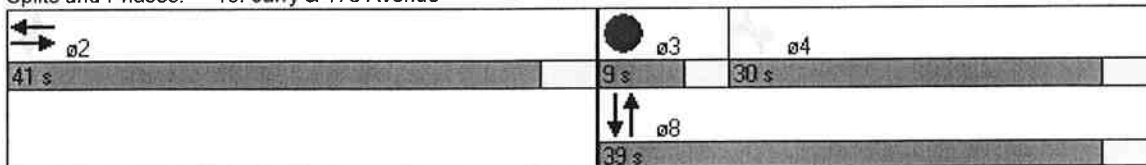
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor	1.00	1.00			1.00		0.98		0.95	0.97		0.97
Fr _t		0.992			0.979				0.850			0.850
Fl _t Protected	0.950				0.997		0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	1728	1770	0	0	3321	0	1745	1837	1446	1728	1837	1531
Fl _t Permitted	0.352				0.874		0.493			0.552		
Satd. Flow (perm)	640	1770	0	0	2910	0	892	1837	1374	976	1837	1484
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	146	447	20	27	450	64	31	320	40	125	375	154
Lane Group Flow (vph)	159	591	0	0	600	0	40	348	60	136	408	167
Turn Type	Perm			Perm			custom		custom	custom		custom
Protected Phases		2			2			8			8	
Permitted Phases	2			2		4			4	4		4
Total Split (s)	41.0	41.0	0.0	41.0	41.0	0.0	30.0	39.0	30.0	30.0	39.0	30.0
Act Effct Green (s)	39.0	39.0			39.0		28.0	37.0	28.0	28.0	37.0	28.0
Actuated g/C Ratio	0.49	0.49			0.49		0.35	0.46	0.35	0.35	0.46	0.35
v/c Ratio	0.51	0.68			0.42		0.13	0.41	0.12	0.40	0.48	0.32
Control Delay	17.2	16.3			11.6		21.9	20.0	21.5	24.0	17.2	21.2
Queue Delay	0.0	0.0			0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay	17.2	16.3			11.6		21.9	20.0	21.5	24.0	17.2	21.2
LOS	B	B			B		C	C	C	C	B	C
Approach Delay		16.5			11.6			20.4			19.5	
Approach LOS		B			B			C			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 50 (63%), Referenced to phase 2:EBWB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.68
 Intersection Signal Delay: 16.9
 Intersection Capacity Utilization 91.2%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 15: Jarry & 17e Avenue



Timings
17: Jarry & 19e avenue

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor	1.00	1.00			0.99						1.00	0.97
Fr _t		0.993			0.962							0.850
Fl _t Protected	0.950				0.998						0.973	
Satd. Flow (prot)	1711	1787	0	0	3281	0	0	0	0	0	1787	1531
Fl _t Permitted	0.279				0.930						0.973	
Satd. Flow (perm)	501	1787	0	0	3057	0	0	0	0	0	1781	1486
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	114	503	17	18	459	168	0	0	0	61	43	55
Lane Group Flow (vph)	163	553	0	0	717	0	0	0	0	0	132	96
Turn Type	pm+pt			Perm						Perm		Perm
Protected Phases	1	6			2						4	
Permitted Phases	6			2						4		4
Total Split (s)	15.0	56.0	0.0	41.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	24.0
Act Effct Green (s)	54.0	54.0			39.0						22.0	22.0
Actuated g/C Ratio	0.68	0.68			0.49						0.28	0.28
v/c Ratio	0.30	0.46			0.48						0.27	0.23
Control Delay	6.0	9.4			15.1						24.6	24.4
Queue Delay	0.0	0.0			0.0						0.0	0.0
Total Delay	6.0	9.4			15.1						24.6	24.4
LOS	A	A			B						C	C
Approach Delay		8.6			15.1						24.5	
Approach LOS		A			B						C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80

Actuated Cycle Length: 80

Offset: 17 (21%), Referenced to phase 2:WBTL, Start of Green

Control Type: Pretimed

Maximum v/c Ratio: 0.48

Intersection Signal Delay: 13.6

Intersection Capacity Utilization 73.4%

Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B

ICU Level of Service D

Splits and Phases: 17: Jarry & 19e avenue

	ø1		ø2		ø4
15 s		41 s		24 s	
	ø5				
56 s					

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	1.00
Ped Bike Factor	0.97		0.94	0.97		0.93		0.99				0.97
Frt			0.850			0.850		0.973				0.850
Flt Protected	0.950			0.950								
Satd. Flow (prot)	1745	3421	1546	1711	3455	1546	0	4764	0	0	4916	1561
Flt Permitted	0.464			0.492								
Satd. Flow (perm)	823	3421	1452	857	3455	1441	0	4764	0	0	4916	1521
Satd. Flow (RTOR)												128
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	87	395	137	54	439	78	0	1405	148	0	977	126
Lane Group Flow (vph)	99	449	165	79	510	116	0	1847	0	0	1123	152
Turn Type	custom		custom	custom		custom						Perm
Protected Phases		5			5			4			4	
Permitted Phases	2		2	2		2		4		0.0	4	4
Total Split (s)	29.0	38.0	29.0	29.0	38.0	29.0	0.0	52.0	0.0	0.0	52.0	52.0
Act Effct Green (s)	26.0	35.0	26.0	26.0	35.0	26.0		49.0			49.0	49.0
Actuated g/C Ratio	0.29	0.39	0.29	0.29	0.39	0.29		0.54			0.54	0.54
v/c Ratio	0.42	0.34	0.39	0.32	0.38	0.28		0.71			0.42	0.17
Control Delay	32.4	20.2	29.1	29.5	20.8	27.0		17.2			4.9	1.4
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0			0.1	0.0
Total Delay	32.4	20.2	29.1	29.5	20.8	27.0		17.2			5.1	1.4
LOS	C	C	C	C	C	C		B			A	A
Approach Delay		24.0			22.8			17.2			4.6	
Approach LOS		C			C			B			A	

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 27 (30%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Pretimed
 Maximum v/c Ratio: 0.71
 Intersection Signal Delay: 15.6
 Intersection Capacity Utilization 74.9%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 19: Jarry & Pie-IX

9 s	29 s	52 s
38 s		

Timings
21: Jean-Rivard & Pie-IX

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

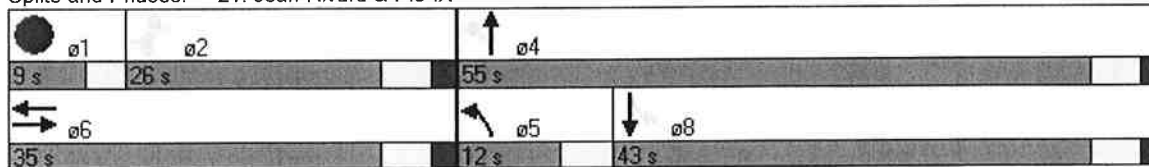
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.91	0.91	0.91
Ped Bike Factor	0.99		0.94	0.97		0.97	1.00	1.00			1.00	
Frt			0.850			0.850		0.994			0.986	
Flt Protected	0.950			0.950			0.950				0.998	
Satd. Flow (prot)	1745	1801	1561	1745	1837	1561	1745	3398	0	0	4837	0
Flt Permitted	0.721			0.721			0.150				0.830	
Satd. Flow (perm)	1306	1801	1474	1281	1837	1514	275	3398	0	0	4022	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Volume (vph)	171	48	124	41	47	29	183	1382	38	26	940	71
Lane Group Flow (vph)	194	55	214	76	55	40	199	1526	0	0	1153	0
Turn Type	custom		custom	custom		custom	pm+pt			Perm		
Protected Phases		6			6		5	4			8	
Permitted Phases	2		2	2		2	4			8		
Total Split (s)	26.0	35.0	26.0	26.0	35.0	26.0	12.0	55.0	0.0	43.0	43.0	0.0
Act Effct Green (s)	23.0	32.0	23.0	23.0	32.0	23.0	52.0	52.0			40.0	
Actuated g/C Ratio	0.26	0.36	0.26	0.26	0.36	0.26	0.58	0.58			0.44	
v/c Ratio	0.58	0.09	0.57	0.23	0.08	0.10	0.65	0.78			0.64	
Control Delay	39.6	21.9	38.3	28.9	19.8	26.6	26.5	6.6			25.1	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	
Total Delay	39.6	21.9	38.3	28.9	19.8	26.6	26.5	6.6			25.1	
LOS	D	C	D	C	B	C	C	A			C	
Approach Delay		36.9			25.4			8.9			25.1	
Approach LOS		D			C			A			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 65 (72%), Referenced to phase 8:SBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.78
 Intersection Signal Delay: 18.7
 Intersection Capacity Utilization 94.0%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service F

Splits and Phases: 21: Jean-Rivard & Pie-IX



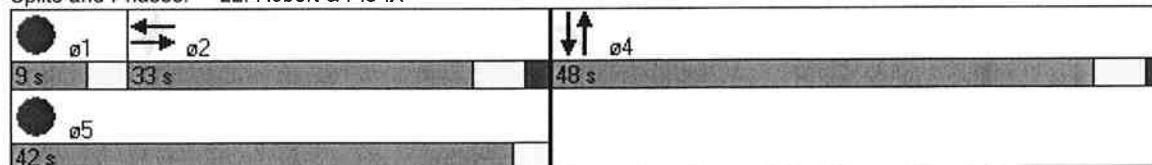
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Ped Bike Factor	0.99	1.00		1.00	0.99			1.00			1.00	
Frt		0.994			0.937			0.998			0.980	
Flt Protected	0.950			0.950				0.999				
Satd. Flow (prot)	1805	1887	0	1745	1728	0	0	4901	0	0	4806	0
Flt Permitted	0.613			0.658				0.890				
Satd. Flow (perm)	1156	1887	0	1203	1728	0	0	4366	0	0	4806	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.04	1.00	1.04	1.00	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00
Volume (vph)	182	50	1	22	56	43	20	1543	17	0	1015	128
Lane Group Flow (vph)	350	100	0	28	133	0	0	1696	0	0	1374	0
Turn Type	Perm			Perm			Perm					
Protected Phases		2			2			4			4	
Permitted Phases	2			2			4					
Total Split (s)	33.0	33.0	0.0	33.0	33.0	0.0	48.0	48.0	0.0	0.0	48.0	0.0
Act Effct Green (s)	31.0	31.0		30.0	31.0			54.0			54.0	
Actuated g/C Ratio	0.34	0.34		0.33	0.34			0.60			0.60	
v/c Ratio	0.88	0.15		0.07	0.22			0.65			0.48	
Control Delay	53.0	21.3		21.2	22.3			4.8			7.9	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0			0.0			0.0	
Total Delay	53.0	21.3		21.2	22.3			4.8			7.9	
LOS	D	C		C	C			A			A	
Approach Delay		45.9			22.1			4.8			7.9	
Approach LOS		D			C			A			A	

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 71 (79%), Referenced to phase 4:NBSB, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.88
 Intersection Signal Delay: 11.8
 Intersection Capacity Utilization 67.6%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 22: Robert & Pie-IX



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Ped Bike Factor						
Frt	0.988					0.850
Flt Protected				0.986	0.950	
Satd. Flow (prot)	3567	0	0	3559	1805	1615
Flt Permitted				0.647	0.950	
Satd. Flow (perm)	3567	0	0	2336	1805	1615
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	527	45	164	429	139	142
Lane Group Flow (vph)	622	0	0	644	151	154
Turn Type			pm+pt			pm+ov
Protected Phases	4		3	8	2	3
Permitted Phases			8			2
Total Split (s)	40.0	0.0	15.0	55.0	25.0	15.0
Act Effct Green (s)	48.4			62.3	13.7	27.6
Actuated g/C Ratio	0.60			0.78	0.17	0.34
v/c Ratio	0.29			0.32	0.49	0.28
Control Delay	0.5			2.1	34.5	19.1
Queue Delay	0.0			0.0	0.0	0.0
Total Delay	0.5			2.1	34.5	19.1
LOS	A			A	C	B
Approach Delay	0.5			2.1	26.7	
Approach LOS	A			A	C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 35 (44%), Referenced to phase 4:EBT and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.49
 Intersection Signal Delay: 6.3
 Intersection Capacity Utilization 50.3%
 Analysis Period (min) 15
 Intersection LOS: A
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 29: Lien Est-Ouest & Accès_W

25 s	15 s	40 s
	55 s	

Timings
30: Industriel & Pie-IX

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Ped Bike Factor		0.99			1.00			1.00		1.00	1.00	
Frt		0.952			0.982			0.981			0.986	
Flt Protected					0.999					0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3316	0	0	3492	0	0	4929	0	1770	4911	0
Flt Permitted		0.951			0.945					0.061		
Satd. Flow (perm)	0	3153	0	0	3303	0	0	4929	0	114	4911	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	2	455	172	3	537	65	0	1542	203	63	1330	118
Lane Group Flow (vph)	0	717	0	0	685	0	0	1826	0	80	1590	0
Turn Type	Perm			Perm						pm+pt		
Protected Phases		4			8			2		1	6	
Permitted Phases	4			8						6		
Total Split (s)	38.0		0.0	38.0		0.0	0.0	66.0	0.0	16.0	82.0	0.0
Act Effct Green (s)		33.7			33.7			71.9		82.3	82.3	
Actuated g/C Ratio		0.28			0.28			0.60		0.69	0.69	
v/c Ratio		0.81			0.74			0.62		0.36	0.47	
Control Delay		40.2			44.3			17.7		14.3	9.6	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0		0.0	0.0	
Total Delay		40.2			44.3			17.7		14.3	9.6	
LOS		D			D			B		B	A	
Approach Delay		40.2			44.3			17.7			9.8	
Approach LOS		D			D			B			A	

Intersection Summary

Cycle Length: 120
 Actuated Cycle Length: 120
 Offset: 115 (96%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.81
 Intersection Signal Delay: 22.0
 Intersection Capacity Utilization 69.1%
 Analysis Period (min) 15










Intersection LOS: C
 ICU Level of Service C

Splits and Phases: 30: Industriel & Pie-IX

16 s	66 s	38 s
82 s		38 s

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 33: Jean Rivard & St-Michel

Situation future
 Pointe samedi_3:15pm

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	68	50	1136	69	52	1142
Peak Hour Factor	0.77	0.69	0.96	0.50	0.76	0.92
Hourly flow rate (vph)	88	72	1183	138	68	1241
Pedestrians	19		2			3
Lane Width (m)	3.3		3.3			3.3
Walking Speed (m/s)	1.1		1.1			1.1
Percent Blockage	2		0			0
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			115			155
pX, platoon unblocked	0.86	0.74			0.74	
vC, conflicting volume	2031	683			1340	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1173	216			1106	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	34	87			85	
cM capacity (veh/h)	135	576			464	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	161	789	532	482	828	
Volume Left	88	0	0	68	0	
Volume Right	72	0	138	0	0	
cSH	206	1700	1700	464	1700	
Volume to Capacity	0.78	0.46	0.31	0.15	0.49	
Queue Length 95th (m)	43.6	0.0	0.0	4.1	0.0	
Control Delay (s)	65.8	0.0	0.0	4.4	0.0	
Lane LOS	F			A		
Approach Delay (s)	65.8	0.0		1.6		
Approach LOS	F					
Intersection Summary						
Average Delay			4.5			
Intersection Capacity Utilization			84.1%	ICU Level of Service		E
Analysis Period (min)			15			

Timings
35: Accès_ M-N & chemin accès

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.91	0.91	0.95
Ped Bike Factor												
Frt		0.966				0.850		0.996			0.995	
Flt Protected		0.975			0.981			0.999		0.950	0.983	
Satd. Flow (prot)	0	1790	0	0	1864	1615	0	3592	0	1643	3382	0
Flt Permitted		0.861			0.906			0.687		0.950	0.983	
Satd. Flow (perm)	0	1580	0	0	1721	1615	0	2470	0	1643	3382	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	32	15	16	10	17	647	19	707	19	840	647	36
Lane Group Flow (vph)	0	68	0	0	29	703	0	810	0	536	1119	0
Turn Type	Perm			Perm		pm+ov	Perm			Split		
Protected Phases		8			8	6		2		6	6	
Permitted Phases	8			8		8	2					
Total Split (s)	15.0	15.0	0.0	15.0	15.0	35.0	30.0	30.0	0.0	35.0	35.0	0.0
Act Effct Green (s)		11.9			11.9	46.9		28.0		33.0	33.0	
Actuated g/C Ratio		0.15			0.15	0.59		0.35		0.42	0.42	
v/c Ratio		0.29			0.11	0.73		0.92		0.78	0.79	
Control Delay		33.0			29.9	17.1		43.1		30.0	25.3	
Queue Delay		0.0			0.0	1.2		0.0		0.0	0.0	
Total Delay		33.0			29.9	18.4		43.1		30.0	25.3	
LOS		C			C	B		D		C	C	
Approach Delay		33.0			18.8			43.1			26.8	
Approach LOS		C			B			D			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 78.9
 Control Type: Actuated-Uncoordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.92
 Intersection Signal Delay: 29.2
 Intersection Capacity Utilization 74.3%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 35: Accès_ M-N & chemin accès

30 s			35 s						15 s		

Timings
36: Jean-Rivard & 19e avenue

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor		1.00	0.98		1.00	0.97		1.00	0.98		1.00	0.98
Fr _t			0.850			0.850			0.850			0.850
Flt Protected		0.981			0.997			0.995			0.996	
Satd. Flow (prot)	0	1864	1615	0	1826	1615	0	1885	1583	0	1892	1615
Flt Permitted		0.621			0.962			0.978			0.986	
Satd. Flow (perm)	0	1177	1579	0	1762	1563	0	1852	1548	0	1873	1579
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	148	283	9	15	263	22	12	110	54	4	45	61
Lane Group Flow (vph)	0	505	10	0	326	29	0	163	64	0	56	80
Turn Type	pm+pt		Perm	Perm		Perm	Perm		Perm	Perm		Perm
Protected Phases	7	4			8			2			6	
Permitted Phases	4		4	8		8	2		2	6		6
Total Split (s)	15.0	58.0	58.0	43.0	43.0	43.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0
Act Effct Green (s)		71.0	71.0		56.0	56.0		15.0	15.0		15.0	15.0
Actuated g/C Ratio		0.79	0.79		0.62	0.62		0.17	0.17		0.17	0.17
v/c Ratio		0.49	0.01		0.30	0.03		0.53	0.25		0.18	0.30
Control Delay		4.9	2.8		3.1	2.2		39.8	33.6		30.8	33.3
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0
Total Delay		4.9	2.8		3.1	2.2		39.8	33.6		30.8	33.3
LOS		A	A		A	A		D	C		C	C
Approach Delay		4.9			3.0			38.1			32.2	
Approach LOS		A			A			D			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 90
 Actuated Cycle Length: 90
 Offset: 86 (96%), Referenced to phase 4:EBTL and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.53
 Intersection Signal Delay: 13.5
 Intersection Capacity Utilization 61.3%
 Analysis Period (min) 15












Intersection LOS: B
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 36: Jean-Rivard & 19e avenue







ø2	ø4		ø7	ø8							
32 s	58 s		15 s	43 s							
ø6											
32 s											












HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
 39: chemin accès &

Situation future
 Pointe samedi_3:15pm

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			 			 
Sign Control	Yield		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	219	1386	0	0	1523
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	238	1507	0	0	1655
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			176			326
pX, platoon unblocked	0.91	0.82			0.82	
vC, conflicting volume	2334	753			1507	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1821	485			1400	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	46			100	
cM capacity (veh/h)	64	439			407	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	238	753	753	828	828	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	238	0	0	0	0	
cSH	439	1700	1700	1700	1700	
Volume to Capacity	0.54	0.44	0.44	0.49	0.49	
Queue Length 95th (m)	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
Control Delay (s)	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lane LOS	C					
Approach Delay (s)	22.5	0.0		0.0		
Approach LOS	C					
Intersection Summary						
Average Delay			1.6			
Intersection Capacity Utilization			58.5%		ICU Level of Service	B
Analysis Period (min)			15			

	→	↘	↙	←	↖	↗
Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations				↕	↕	
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Volume (veh/h)	0	0	87	141	78	229
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	0	95	153	85	249
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type					None	
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)				220		
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			0		342	0
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			0		342	0
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			94		86	77
cM capacity (veh/h)			1636		620	1091
Direction, Lane #	WB 1	NB 1				
Volume Total	248	334				
Volume Left	95	85				
Volume Right	0	249				
cSH	1636	914				
Volume to Capacity	0.06	0.36				
Queue Length 95th (m)	1.5	13.5				
Control Delay (s)	3.1	11.2				
Lane LOS	A	B				
Approach Delay (s)	3.1	11.2				
Approach LOS		B				
Intersection Summary						
Average Delay			7.7			
Intersection Capacity Utilization			37.3%		ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15			

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			↑↓			↑↑
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	0	1396	115	0	1441
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	0	1517	125	0	1566
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			228			56
pX, platoon unblocked	0.71	0.61			0.61	
vC, conflicting volume	2363	821			1642	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	1646	71			1415	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	100			100	
cM capacity (veh/h)	66	601			298	
Direction, Lane #	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2		
Volume Total	1012	631	783	783		
Volume Left	0	0	0	0		
Volume Right	0	125	0	0		
cSH	1700	1700	1700	1700		
Volume to Capacity	0.60	0.37	0.46	0.46		
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.0	0.0		
Control Delay (s)	0.0	0.0	0.0	0.0		
Lane LOS						
Approach Delay (s)	0.0		0.0			
Approach LOS						
Intersection Summary						
Average Delay			0.0			
Intersection Capacity Utilization			45.6%		ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15			

						
Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations			 			 
Sign Control	Stop		Free			Free
Grade	0%		0%			0%
Volume (veh/h)	0	37	708	22	0	663
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	40	770	24	0	721
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)			130			85
pX, platoon unblocked	0.85	0.91			0.91	
vC, conflicting volume	1142	397			793	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	681	241			676	
tC, single (s)	6.8	6.9			4.1	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3			2.2	
p0 queue free %	100	94			100	
cM capacity (veh/h)	331	698			843	
Direction, Lane #	WB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	40	513	280	360	360	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	40	0	24	0	0	
cSH	698	1700	1700	1700	1700	
Volume to Capacity	0.06	0.30	0.16	0.21	0.21	
Queue Length 95th (m)	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
Control Delay (s)	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lane LOS	B					
Approach Delay (s)	10.5	0.0		0.0		
Approach LOS	B					
Intersection Summary						
Average Delay			0.3			
Intersection Capacity Utilization			30.3%		ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15			

Timings
70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ped Bike Factor								0.960				
Flt Protected					0.995							
Satd. Flow (prot)	0	3610	0	0	3592	0	0	1824	0	0	1900	0
Flt Permitted					0.827							
Satd. Flow (perm)	0	3610	0	0	2985	0	0	1824	0	0	1900	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	0	669	0	70	593	0	0	142	61	0	133	0
Lane Group Flow (vph)	0	727	0	0	721	0	0	220	0	0	145	0
Turn Type	Perm			pm+pt								
Protected Phases		4		3	8			2			2	
Permitted Phases	4			8								
Total Split (s)	45.0		0.0	10.0	55.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Act Effct Green (s)		49.7			59.7			16.3			16.3	
Actuated g/C Ratio		0.62			0.75			0.20			0.20	
v/c Ratio		0.32			0.32			0.59			0.37	
Control Delay		10.2			4.1			38.9			24.4	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		10.2			4.1			38.9			24.4	
LOS		B			A			D			C	
Approach Delay		10.2			4.1			38.9			24.4	
Approach LOS		B			A			D			C	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Offset: 13 (16%), Referenced to phase 4:EBTL and 8:WBTL, Start of Green
 Control Type: Actuated-Coordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.59
 Intersection Signal Delay: 12.4
 Intersection Capacity Utilization 58.1%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service B

Splits and Phases: 70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord

ø2	ø3	ø4
25 s	10 s	45 s
	ø8	
	55 s	

Timings
71: Hérelle Nord & St-Michel

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95
Ped Bike Factor		0.96		0.98	0.94			1.00	0.96		1.00	
Frt		0.916			0.850				0.850		0.994	
Flt Protected		0.979		0.950				0.999		0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3166	0	1805	1518	0	0	3538	1615	1805	3511	0
Flt Permitted		0.812		0.624				0.901		0.111		
Satd. Flow (perm)	0	2582	0	1159	1518	0	0	3190	1545	211	3511	0
Satd. Flow (RTOR)												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	48	0	62	406	0	162	28	995	373	199	973	38
Lane Group Flow (vph)	0	119	0	441	176	0	0	1112	405	216	1099	0
Turn Type	Perm			pm+pt			Perm		Perm	pm+pt		
Protected Phases		2		1	6			8		7	4	
Permitted Phases	2			6			8		8	4		
Total Split (s)	26.0	26.0	0.0	8.0	34.0	0.0	36.0	36.0	36.0	10.0	46.0	0.0
Act Effct Green (s)		24.0		32.0	32.0			34.0	34.0	44.0	44.0	
Actuated g/C Ratio		0.30		0.40	0.40			0.42	0.42	0.55	0.55	
v/c Ratio		0.15		0.86	0.29			0.82	0.62	0.79	0.57	
Control Delay		21.3		42.9	21.8			10.9	8.9	47.7	4.8	
Queue Delay		0.0		1.3	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay		21.3		44.1	21.8			10.9	8.9	47.7	4.8	
LOS		C		D	C			B	A	D	A	
Approach Delay		21.3			37.8			10.4			11.9	
Approach LOS		C			D			B			B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80

Actuated Cycle Length: 80

Offset: 26 (33%), Referenced to phase 4:SBTL and 8:NBTL, Start of Green

Control Type: Pretimed

Maximum v/c Ratio: 0.86

Intersection Signal Delay: 16.0

Intersection LOS: B

Intersection Capacity Utilization 109.0%

ICU Level of Service H













Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 71: Hérelle Nord & St-Michel

8 s	26 s	46 s
34 s	10 s	36 s

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
79: Accès S-T & 17e Avenue

Situation future
Pointe samedi_3:15pm

						
Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations				 	  	
Sign Control	Stop			Free	Free	
Grade	0%			0%	0%	
Volume (veh/h)	0	39	0	440	315	21
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	0	42	0	478	342	23
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None					
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)				84	322	
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume	593	183	365			
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol	593	183	365			
tC, single (s)	6.8	6.9	4.1			
tC, 2 stage (s)						
tF (s)	3.5	3.3	2.2			
p0 queue free %	100	95	100			
cM capacity (veh/h)	442	835	1204			
Direction, Lane #	EB 1	NB 1	NB 2	SB 1	SB 2	
Volume Total	42	239	239	228	137	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	42	0	0	0	23	
cSH	835	1700	1700	1700	1700	
Volume to Capacity	0.05	0.14	0.14	0.13	0.08	
Queue Length 95th (m)	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
Control Delay (s)	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lane LOS	A					
Approach Delay (s)	9.5	0.0		0.0		
Approach LOS	A					
Intersection Summary						
Average Delay			0.5			
Intersection Capacity Utilization			19.4%		ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15			

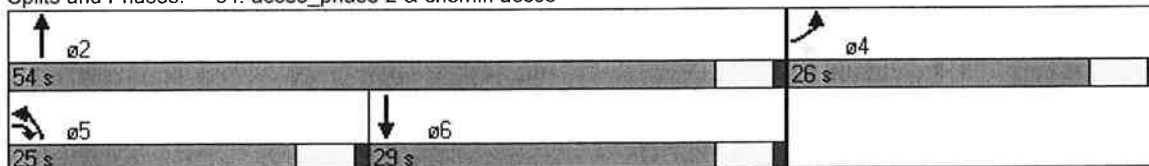
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.97	0.95	0.95	0.95
Ped Bike Factor						
Frt		0.850			0.974	
Flt Protected	0.950		0.950			
Satd. Flow (prot)	1805	1615	3502	3610	3516	0
Flt Permitted	0.950		0.950			
Satd. Flow (perm)	1805	1615	3502	3610	3516	0
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	160	805	853	751	718	153
Lane Group Flow (vph)	174	875	927	816	946	0
Turn Type		pm+ov	Prot			
Protected Phases	4	5	5	2	6	
Permitted Phases		4				
Total Split (s)	26.0	25.0	25.0	54.0	29.0	0.0
Act Effct Green (s)	24.0	49.0	23.0	52.0	27.0	
Actuated g/C Ratio	0.30	0.61	0.29	0.65	0.34	
v/c Ratio	0.32	0.88	0.92	0.35	0.80	
Control Delay	23.7	26.3	43.6	6.8	30.2	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	23.7	26.3	43.6	6.8	30.2	
LOS	C	C	D	A	C	
Approach Delay	25.9			26.4	30.2	
Approach LOS	C			C	C	













Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 80
 Control Type: Actuated-Uncoordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.92
 Intersection Signal Delay: 27.2
 Intersection Capacity Utilization 81.2%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: C
 ICU Level of Service D

Splits and Phases: 84: accès_phase 2 & chemin accès






						
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Total Lost Time (s)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00
Ped Bike Factor						
Frt		0.850				0.850
Flt Protected	0.950		0.950	0.968		
Satd. Flow (prot)	1805	1615	1715	1747	1900	1615
Flt Permitted	0.950		0.950	0.968		
Satd. Flow (perm)	1805	1615	1715	1747	1900	1615
Satd. Flow (RTOR)						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Volume (vph)	349	525	440	91	130	224
Lane Group Flow (vph)	379	571	281	296	141	243
Turn Type		pm+ov	Split			pm+ov
Protected Phases	4	6	6	6	2	4
Permitted Phases		4				2
Total Split (s)	28.0	27.0	27.0	27.0	25.0	28.0
Act Effct Green (s)	21.3	48.8	25.4	25.4	13.3	36.6
Actuated g/C Ratio	0.32	0.74	0.38	0.38	0.20	0.55
v/c Ratio	0.65	0.48	0.43	0.44	0.37	0.27
Control Delay	25.4	5.6	19.8	19.9	26.7	8.1
Queue Delay	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay	25.4	5.9	19.8	19.9	26.7	8.1
LOS	C	A	B	B	C	A
Approach Delay	13.7			19.9	14.9	
Approach LOS	B			B	B	

Intersection Summary

Cycle Length: 80
 Actuated Cycle Length: 66.1
 Control Type: Actuated-Uncoordinated
 Maximum v/c Ratio: 0.65
 Intersection Signal Delay: 15.8
 Intersection Capacity Utilization 50.8%
 Analysis Period (min) 15

Intersection LOS: B
 ICU Level of Service A

Splits and Phases: 91: chemin accès & 17e Avenue

 ø2 25 s	 ø6 27 s	 ø4 28 s
--	--	--

1: Sauvé & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.6	1.1	1.8	4.4
Delay / Veh (s)	20.6	5.2	11.2	10.1
Vehicles Entered	281	729	572	1582
Vehicles Exited	279	729	573	1581
Hourly Exit Rate	279	729	573	1581

2: Industriel & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.6	11.3	3.5	3.8	20.2
Delay / Veh (s)	22.6	47.5	11.8	20.9	25.5
Vehicles Entered	256	854	1083	656	2849
Vehicles Exited	257	856	1085	654	2852
Hourly Exit Rate	257	856	1085	654	2852

3: Charland & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.2	0.1	2.8	5.4	10.5
Delay / Veh (s)	29.1	24.4	9.0	16.9	14.9
Vehicles Entered	274	19	1100	1152	2545
Vehicles Exited	272	19	1100	1156	2547
Hourly Exit Rate	272	19	1100	1156	2547

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.1	4.1	1.6	6.8
Delay / Veh (s)	28.4	13.2	4.8	10.0
Vehicles Entered	138	1112	1195	2445
Vehicles Exited	139	1113	1195	2447
Hourly Exit Rate	139	1113	1195	2447

5: Louvain & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.4	0.5	4.7	4.3	11.0
Delay / Veh (s)	28.0	25.5	14.5	12.5	14.8
Vehicles Entered	179	77	1168	1252	2676
Vehicles Exited	178	76	1173	1253	2680
Hourly Exit Rate	178	76	1173	1253	2680

9: Robert Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	0.9	8.7	10.0
Delay / Veh (s)	25.0	2.8	26.0	14.9
Vehicles Entered	48	1149	1210	2407
Vehicles Exited	49	1149	1207	2405
Hourly Exit Rate	49	1149	1207	2405

10: Deville & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.8	3.3	5.0	10.1
Delay / Veh (s)	30.2	10.6	14.8	14.3
Vehicles Entered	219	1126	1210	2555
Vehicles Exited	218	1124	1208	2550
Hourly Exit Rate	218	1124	1208	2550

12: Jarry & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.6	5.7	6.2	19.7	35.2
Delay / Veh (s)	29.7	32.2	16.1	48.4	32.3
Vehicles Entered	428	638	1386	1475	3927
Vehicles Exited	431	642	1389	1462	3924
Hourly Exit Rate	431	642	1389	1462	3924

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	3.4	22.8	26.2
Delay / Veh (s)	9.1	51.2	32.0
Vehicles Entered	1347	1607	2954
Vehicles Exited	1347	1597	2944
Hourly Exit Rate	1347	1597	2944

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	0.8	0.7	2.0	3.4
Delay / Veh (s)	5.7	3.6	32.6	8.9
Vehicles Entered	506	668	218	1392
Vehicles Exited	507	667	218	1392
Hourly Exit Rate	507	667	218	1392

15: Jarry & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	4.1	2.1	1.9	4.4	12.6
Delay / Veh (s)	25.4	14.1	16.5	25.2	20.9
Vehicles Entered	586	537	406	631	2160
Vehicles Exited	587	537	408	632	2164
Hourly Exit Rate	587	537	408	632	2164

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.3	0.8	5.3	8.5
Delay / Veh (s)	9.7	13.1	45.7	20.1
Vehicles Entered	872	225	419	1516
Vehicles Exited	872	224	419	1515
Hourly Exit Rate	872	224	419	1515

17: Jarry & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.9	2.8	1.2	5.9
Delay / Veh (s)	11.3	15.7	26.7	15.0
Vehicles Entered	611	643	157	1411
Vehicles Exited	608	644	157	1409
Hourly Exit Rate	608	644	157	1409

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	0.5	2.6
Delay / Veh (s)	4.2	22.5	5.0
Vehicles Entered	1789	83	1872
Vehicles Exited	1790	83	1873
Hourly Exit Rate	1790	83	1873

19: Jarry & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.6	5.1	7.2	2.0	19.9
Delay / Veh (s)	34.1	32.0	17.5	6.4	19.0
Vehicles Entered	589	575	1479	1122	3765
Vehicles Exited	592	577	1480	1121	3770
Hourly Exit Rate	592	577	1480	1121	3770

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by approach

Approach	WB	SB	All
Total Delay (hr)	2.0	3.7	5.7
Delay / Veh (s)	5.3	28.3	11.2
Vehicles Entered	1357	475	1832
Vehicles Exited	1357	474	1831
Hourly Exit Rate	1357	474	1831

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.5	1.1	3.6	6.5	16.6
Delay / Veh (s)	54.9	33.8	8.7	22.2	19.9
Vehicles Entered	361	113	1492	1050	3016
Vehicles Exited	363	113	1489	1049	3014
Hourly Exit Rate	363	113	1489	1049	3014

22: Robert & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.5	1.0	3.9	5.3	13.7
Delay / Veh (s)	43.7	30.2	9.4	16.6	16.2
Vehicles Entered	286	118	1481	1153	3038
Vehicles Exited	286	119	1478	1155	3038
Hourly Exit Rate	286	119	1478	1155	3038

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.1	9.8	8.1	20.1
Delay / Veh (s)	31.8	20.6	23.4	22.5
Vehicles Entered	241	1717	1251	3209
Vehicles Exited	240	1717	1250	3207
Hourly Exit Rate	240	1717	1250	3207

24: 39e rue & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	1.4	5.7	4.9	12.4
Delay / Veh (s)	32.9	45.2	12.0	11.7	13.2
Vehicles Entered	44	107	1706	1513	3370
Vehicles Exited	44	111	1708	1513	3376
Hourly Exit Rate	44	111	1708	1513	3376

29: Lien Est-Ouest & Accès_W Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	All
Total Delay (hr)	0.3	3.7	2.0	6.1
Delay / Veh (s)	2.1	22.1	26.8	15.5
Vehicles Entered	530	608	272	1410
Vehicles Exited	531	607	271	1409
Hourly Exit Rate	531	607	271	1409

30: Industriel & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.9	6.9	11.2	5.4	29.4
Delay / Veh (s)	34.3	41.8	23.3	12.8	23.7
Vehicles Entered	624	590	1725	1528	4467
Vehicles Exited	621	593	1726	1532	4472
Hourly Exit Rate	621	593	1726	1532	4472

31: d'Hérelle & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	0.6	0.9	3.8	5.5
Delay / Veh (s)	28.4	32.2	2.0	12.3	7.3
Vehicles Entered	37	61	1511	1128	2737
Vehicles Exited	37	62	1511	1121	2731
Hourly Exit Rate	37	62	1511	1121	2731

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	4.5	7.3	11.8
Delay / Veh (s)	12.9	43.7	22.9
Vehicles Entered	1260	602	1862
Vehicles Exited	1259	601	1860
Hourly Exit Rate	1259	601	1860

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.7	0.6	2.4	4.7
Delay / Veh (s)	43.0	1.9	7.1	6.8
Vehicles Entered	142	1123	1224	2489
Vehicles Exited	142	1122	1223	2487
Hourly Exit Rate	142	1122	1223	2487

35: Accès_M-N & chemin accès Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.6	1.9	4.6	9.7	16.9
Delay / Veh (s)	33.3	10.6	23.8	23.4	20.9
Vehicles Entered	66	648	703	1498	2915
Vehicles Exited	67	650	702	1495	2914
Hourly Exit Rate	67	650	702	1495	2914

36: Jean-Rivard & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.0	0.5	2.1	1.0	4.7
Delay / Veh (s)	8.2	6.6	26.8	32.3	14.8
Vehicles Entered	448	291	285	110	1134
Vehicles Exited	448	291	286	111	1136
Hourly Exit Rate	448	291	286	111	1136

39: chemin accès & Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.1	1.8	0.5	2.4
Delay / Veh (s)	1.1	4.9	1.3	2.9
Vehicles Entered	215	1320	1499	3034
Vehicles Exited	215	1317	1497	3029
Hourly Exit Rate	215	1317	1497	3029

50: Industriel & St-Vital Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.0	1.1	0.7	2.9
Delay / Veh (s)	5.7	5.3	38.8	7.1
Vehicles Entered	647	738	69	1454
Vehicles Exited	647	738	69	1454
Hourly Exit Rate	647	738	69	1454

51: Industriel & Des Récollets Performance by approach

Approach	EB	WB	SB	All
Total Delay (hr)	1.4	4.2	0.6	6.2
Delay / Veh (s)	8.0	23.3	36.3	16.7
Vehicles Entered	624	647	59	1330
Vehicles Exited	625	646	57	1328
Hourly Exit Rate	625	646	57	1328

53: Accès phase 1 & Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.6	0.9	1.5
Delay / Veh (s)	2.3	3.9	3.1
Vehicles Entered	861	856	1717
Vehicles Exited	856	856	1712
Hourly Exit Rate	856	856	1712

55: Robert Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.6	4.2	3.0	7.9
Delay / Veh (s)	24.1	12.3	9.0	11.2
Vehicles Entered	91	1242	1202	2535
Vehicles Exited	92	1242	1200	2534
Hourly Exit Rate	92	1242	1200	2534

56: chemin accès & 19e avenue Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	0.1	0.6	0.7
Delay / Veh (s)	2.1	6.2	4.4
Vehicles Entered	237	321	558
Vehicles Exited	237	319	556
Hourly Exit Rate	237	319	556

60: Super C & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.7	1.5	2.0	4.1
Delay / Veh (s)	34.7	3.6	6.2	5.6
Vehicles Entered	73	1469	1146	2688
Vehicles Exited	73	1469	1146	2688
Hourly Exit Rate	73	1469	1146	2688

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.4	4.7	5.1
Delay / Veh (s)	1.0	10.6	6.1
Vehicles Entered	1392	1605	2997
Vehicles Exited	1391	1596	2987
Hourly Exit Rate	1391	1596	2987

66: Accès W & St-Michel Performance by approach

Approach	NB	SB	All
Total Delay (hr)	5.8	0.5	6.3
Delay / Veh (s)	15.3	1.3	8.0
Vehicles Entered	1358	1467	2825
Vehicles Exited	1360	1468	2828
Hourly Exit Rate	1360	1468	2828

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	0.6	224.9	225.5
Delay / Veh (s)	1.4	637.0	300.2
Vehicles Entered	1434	1292	2726
Vehicles Exited	1433	1250	2683
Hourly Exit Rate	1433	1250	2683

69: Accès U-V & chemin accès Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.3	0.5
Delay / Veh (s)	4.6	1.0	1.7	1.4
Vehicles Entered	40	684	685	1409
Vehicles Exited	40	684	686	1410
Hourly Exit Rate	40	684	686	1410

70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.3	1.5	2.0	1.3	6.1
Delay / Veh (s)	7.5	8.0	33.7	31.5	13.2
Vehicles Entered	631	677	216	148	1672
Vehicles Exited	630	677	218	148	1673
Hourly Exit Rate	630	677	218	148	1673

71: Hérèle Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.0	8.7	8.2	6.2	24.1
Delay / Veh (s)	29.9	54.6	23.2	18.5	27.3
Vehicles Entered	117	575	1269	1215	3176
Vehicles Exited	119	577	1271	1215	3182
Hourly Exit Rate	119	577	1271	1215	3182

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	12.8	0.8	0.4	14.1
Delay / Veh (s)	102.1	3.0	1.2	19.1
Vehicles Entered	455	999	1197	2651
Vehicles Exited	452	997	1197	2646
Hourly Exit Rate	452	997	1197	2646

73: Voie de Service & Pie-IX Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.3	71.4	0.2	71.9
Delay / Veh (s)	3.5	173.3	0.8	103.0
Vehicles Entered	322	1509	708	2539
Vehicles Exited	322	1460	708	2490
Hourly Exit Rate	322	1460	708	2490

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by approach

Approach	WB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	8.5	1.0	2.2	11.8
Delay / Veh (s)	24.9	86.1	66.2	30.3
Vehicles Entered	1235	42	123	1400
Vehicles Exited	1231	42	122	1395
Hourly Exit Rate	1231	42	122	1395

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	4.4	5.6	10.0
Delay / Veh (s)	8.0	300.8	17.5
Vehicles Entered	1998	68	2066
Vehicles Exited	1994	66	2060
Hourly Exit Rate	1994	66	2060

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	2.3	0.2	1.0	3.6
Delay / Veh (s)	5.7	23.4	28.3	7.9
Vehicles Entered	1456	36	129	1621
Vehicles Exited	1448	36	131	1615
Hourly Exit Rate	1448	36	131	1615

79: Accès_S-T & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.2
Delay / Veh (s)	3.7	0.8	0.4	0.8
Vehicles Entered	37	442	334	813
Vehicles Exited	37	441	335	813
Hourly Exit Rate	37	441	335	813

84: accès_phase 2 & chemin accès Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	7.7	10.6	7.4	25.7
Delay / Veh (s)	29.4	24.8	31.3	27.8
Vehicles Entered	945	1530	857	3332
Vehicles Exited	945	1530	857	3332
Hourly Exit Rate	945	1530	857	3332

91: chemin accès & 17e Avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	3.3	2.8	1.4	7.4
Delay / Veh (s)	14.0	19.1	14.6	15.7
Vehicles Entered	843	524	336	1703
Vehicles Exited	847	526	335	1708
Hourly Exit Rate	847	526	335	1708

102: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	3.7	38.9	42.6
Delay / Veh (s)	5.2	111.7	40.2
Vehicles Entered	2559	1250	3809
Vehicles Exited	2560	1254	3814
Hourly Exit Rate	2560	1254	3814

106: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	20.5	5.0	25.5
Delay / Veh (s)	32.2	11.1	23.5
Vehicles Entered	2279	1625	3904
Vehicles Exited	2303	1621	3924
Hourly Exit Rate	2303	1621	3924

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by approach

Approach	WB	NB	All
Total Delay (hr)	7.9	4.4	12.3
Delay / Veh (s)	24.2	10.3	16.3
Vehicles Entered	1175	1545	2720
Vehicles Exited	1173	1543	2716
Hourly Exit Rate	1173	1543	2716

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	0.5	0.2	3.8	4.5
Delay / Veh (s)	23.5	0.8	11.8	7.0
Vehicles Entered	71	1074	1157	2302
Vehicles Exited	71	1074	1155	2300
Hourly Exit Rate	71	1074	1155	2300

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	SB	All
Total Delay (hr)	1.7	1.8	1.7	5.2
Delay / Veh (s)	2.7	30.8	17.8	6.7
Vehicles Entered	2224	216	335	2775
Vehicles Exited	2225	214	334	2773
Hourly Exit Rate	2225	214	334	2773

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by approach

Approach	EB	SB	All
Total Delay (hr)	2.8	2.8	5.6
Delay / Veh (s)	9.9	24.2	14.0
Vehicles Entered	1012	411	1423
Vehicles Exited	1013	413	1426
Hourly Exit Rate	1013	413	1426

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by approach

Approach	WB	SW	All
Total Delay (hr)	6.7	0.6	7.3
Delay / Veh (s)	13.9	33.6	14.6
Vehicles Entered	1740	68	1808
Vehicles Exited	1735	68	1803
Hourly Exit Rate	1735	68	1803

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	5.2	7.9	13.1
Delay / Veh (s)	11.8	60.4	23.0
Vehicles Entered	1578	471	2049
Vehicles Exited	1579	470	2049
Hourly Exit Rate	1579	470	2049

320: Crémazie Sud & Voie de Service Performance by approach

Approach	EB	All
Total Delay (hr)	0.8	0.8
Delay / Veh (s)	1.6	1.6
Vehicles Entered	1919	1919
Vehicles Exited	1917	1917
Hourly Exit Rate	1917	1917

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by approach

Approach	EB	NB	All
Total Delay (hr)	2.1	0.4	2.6
Delay / Veh (s)	4.2	16.9	4.8
Vehicles Entered	1818	91	1909
Vehicles Exited	1819	91	1910
Hourly Exit Rate	1819	91	1910

Total Network Performance

Total Delay (hr)	911.1
Delay / Veh (s)	176.4
Vehicles Entered	18644
Vehicles Exited	18538
Hourly Exit Rate	18538

1: Sauvé & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.8	0.8	0.2	0.8	1.5	0.2	4.4
Delay / Veh (s)	19.1	22.7	12.3	4.6	10.8	14.9	10.1
Vehicles Entered	152	129	60	669	515	57	1582
Vehicles Exited	152	127	60	669	515	58	1581
Hourly Exit Rate	152	127	60	669	515	58	1581

2: Industriel & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	1.2	0.0	8.4	2.4	0.5	0.1	2.0	1.5	0.2	3.5	0.1	20.2
Delay / Veh (s)	34.4	20.6	14.4	58.6	29.6	34.4	19.9	10.9	12.7	41.1	20.7	14.2	25.5
Vehicles Entered	42	207	7	517	289	48	19	648	416	14	615	27	2849
Vehicles Exited	43	207	7	518	290	48	19	648	418	14	614	26	2852
Hourly Exit Rate	43	207	7	518	290	48	19	648	418	14	614	26	2852

3: Charland & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.6	0.0	0.5	0.1	0.0	0.8	1.9	0.1	0.2	4.9	0.3	10.5	
Delay / Veh (s)	31.3	37.1	23.9	24.0	25.1	22.7	7.5	5.1	41.7	16.9	11.5	14.9	
Vehicles Entered	189	3	82	12	7	119	918	63	21	1040	91	2545	
Vehicles Exited	188	3	81	12	7	119	918	63	21	1044	91	2547	
Hourly Exit Rate	188	3	81	12	7	119	918	63	21	1044	91	2547	

4: Champdoré Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.0	0.1	3.9	0.2	0.4	1.2	6.8
Delay / Veh (s)	28.7	26.6	13.1	14.6	13.7	3.9	10.0
Vehicles Entered	123	15	1075	37	104	1091	2445
Vehicles Exited	123	16	1076	37	104	1091	2447
Hourly Exit Rate	123	16	1076	37	104	1091	2447

5: Louvain & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.8	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	4.2	0.2	0.3	3.8	0.2	11.0
Delay / Veh (s)	30.0	25.2	25.5	28.1	24.4	23.2	31.5	14.1	12.3	32.3	12.0	9.1	14.8
Vehicles Entered	97	40	42	29	24	24	35	1068	65	37	1150	65	2676
Vehicles Exited	96	40	42	30	23	23	35	1072	66	37	1151	65	2680
Hourly Exit Rate	96	40	42	30	23	23	35	1072	66	37	1151	65	2680

9: Robert Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.3	0.0	0.1	0.8	8.6	0.2	10.0
Delay / Veh (s)	26.2	19.5	15.0	2.6	26.1	24.6	14.9
Vehicles Entered	39	9	15	1134	1188	22	2407
Vehicles Exited	40	9	15	1134	1185	22	2405
Hourly Exit Rate	40	9	15	1134	1185	22	2405

10: Deville & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.3	0.5	0.2	3.1	4.8	0.2	10.1
Delay / Veh (s)	32.2	26.1	26.0	10.2	14.9	12.5	14.3
Vehicles Entered	148	71	30	1096	1150	60	2555
Vehicles Exited	147	71	30	1094	1148	60	2550
Hourly Exit Rate	147	71	30	1094	1148	60	2550

12: Jarry & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.8	2.2	0.5	3.0	2.1	0.6	5.2	1.0	18.2	1.5	35.2
Delay / Veh (s)	36.1	28.6	26.5	51.7	23.6	20.3	16.0	16.9	48.5	47.6	32.3
Vehicles Entered	83	275	70	206	324	108	1175	211	1362	113	3927
Vehicles Exited	85	276	70	209	324	109	1180	209	1349	113	3924
Hourly Exit Rate	85	276	70	209	324	109	1180	209	1349	113	3924

13: Crémazie Nord & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.7	0.7	9.9	12.9	26.2
Delay / Veh (s)	11.9	5.0	42.4	61.0	32.0
Vehicles Entered	809	538	840	767	2954
Vehicles Exited	809	538	837	760	2944
Hourly Exit Rate	809	538	837	760	2944

14: Jarry & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	0.6	0.5	0.1	1.1	0.8	3.4
Delay / Veh (s)	11.7	4.7	3.5	3.7	33.8	31.2	8.9
Vehicles Entered	71	435	524	144	119	99	1392
Vehicles Exited	71	436	523	144	120	98	1392
Hourly Exit Rate	71	436	523	144	120	98	1392

15: Jarry & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.2	2.8	0.1	0.2	1.7	0.2	0.2	1.5	0.2	1.1	2.4	0.9	12.6
Delay / Veh (s)	31.9	23.4	23.3	29.7	13.7	10.4	22.2	15.7	18.5	36.6	23.2	22.2	20.9
Vehicles Entered	138	426	22	27	448	62	30	336	40	111	370	150	2160
Vehicles Exited	137	428	22	27	448	62	31	337	40	111	371	150	2164
Hourly Exit Rate	137	428	22	27	448	62	31	337	40	111	371	150	2164

16: Crémazie Nord & 17e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.5	0.7	0.3	0.5	3.9	1.4	8.5
Delay / Veh (s)	14.0	8.9	11.4	18.8	10.8	46.0	44.9	20.1
Vehicles Entered	27	619	226	64	161	303	116	1516
Vehicles Exited	27	619	226	63	161	303	116	1515
Hourly Exit Rate	27	619	226	63	161	303	116	1515

17: Jarry & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	1.5	0.0	0.1	1.9	0.8	0.5	0.3	0.4	5.9
Delay / Veh (s)	11.6	11.2	10.3	18.1	15.4	16.4	27.3	25.8	27.1	15.0
Vehicles Entered	113	481	17	19	453	171	60	41	56	1411
Vehicles Exited	113	478	17	19	454	171	60	41	56	1409
Hourly Exit Rate	113	478	17	19	454	171	60	41	56	1409

18: Crémazie Nord & 19e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.9	1.2	0.3	0.2	2.6
Delay / Veh (s)	9.3	2.9	21.5	24.5	5.0
Vehicles Entered	364	1425	56	27	1872
Vehicles Exited	363	1427	56	27	1873
Hourly Exit Rate	363	1427	56	27	1873

19: Jarry & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.9	3.0	1.7	0.8	3.4	0.9	6.3	0.9	1.9	0.1	19.9
Delay / Veh (s)	43.8	28.3	44.9	50.7	28.0	40.5	17.0	22.4	6.9	3.1	19.0
Vehicles Entered	77	379	133	59	437	79	1333	146	996	126	3765
Vehicles Exited	78	381	133	59	438	80	1335	145	995	126	3770
Hourly Exit Rate	78	381	133	59	438	80	1335	145	995	126	3770

20: Crémazie Nord & Voie de Service Performance by movement

Movement	WBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.0	0.0	3.7	5.7
Delay / Veh (s)	5.3	0.6	28.7	11.2
Vehicles Entered	1357	6	469	1832
Vehicles Exited	1357	6	468	1831
Hourly Exit Rate	1357	6	468	1831

21: Jean-Rivard & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.7	0.7	2.2	0.4	0.3	0.3	1.1	2.4	0.1	0.4	5.6	0.5	16.6
Delay / Veh (s)	57.2	38.7	60.0	38.2	25.6	38.8	23.0	6.8	8.0	50.6	21.3	22.8	19.9
Vehicles Entered	166	63	132	42	41	30	168	1292	32	27	951	72	3016
Vehicles Exited	168	62	133	42	41	30	167	1290	32	27	950	72	3014
Hourly Exit Rate	168	62	133	42	41	30	167	1290	32	27	950	72	3014

22: Robert & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.7	0.7	0.0	0.1	0.5	0.4	0.1	3.7	0.0	4.7	0.7	13.7
Delay / Veh (s)	52.8	26.2	85.6	26.2	31.6	30.2	24.6	9.2	8.2	16.3	19.4	16.2
Vehicles Entered	186	99	1	19	57	42	19	1448	14	1028	125	3038
Vehicles Exited	186	99	1	20	57	42	19	1445	14	1030	125	3038
Hourly Exit Rate	186	99	1	20	57	42	19	1445	14	1030	125	3038

23: Denis-Papin & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.1	1.0	9.1	0.7	4.5	3.6	20.1
Delay / Veh (s)	31.6	32.0	20.5	21.3	75.1	12.5	22.5
Vehicles Entered	126	115	1602	115	217	1034	3209
Vehicles Exited	126	114	1602	115	217	1033	3207
Hourly Exit Rate	126	114	1602	115	217	1033	3207

24: 39e rue & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.1	0.9	0.0	0.5	5.5	0.2	4.9	0.0	12.4
Delay / Veh (s)	35.0	33.0	30.3	60.3	37.5	30.6	12.0	12.2	11.7	11.2	13.2
Vehicles Entered	13	20	11	49	2	56	1653	53	1507	6	3370
Vehicles Exited	13	20	11	51	2	58	1655	53	1507	6	3376
Hourly Exit Rate	13	20	11	51	2	58	1655	53	1507	6	3376

29: Lien Est-Ouest & Accès W Performance by movement

Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR	All
Total Delay (hr)	0.3	0.0	1.2	2.5	1.3	0.7	6.1
Delay / Veh (s)	2.0	3.7	25.8	20.7	34.6	18.9	15.5
Vehicles Entered	494	36	165	443	134	138	1410
Vehicles Exited	495	36	166	441	135	136	1409
Hourly Exit Rate	495	36	166	441	135	136	1409

30: Industriel & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	4.1	1.8	0.0	6.1	0.7	9.8	1.3	0.5	4.5	0.4	29.4
Delay / Veh (s)	22.0	32.7	38.8	83.3	42.1	38.2	23.1	24.9	25.6	12.2	11.7	23.7
Vehicles Entered	2	454	168	2	520	68	1532	193	67	1340	121	4467
Vehicles Exited	2	451	168	2	522	69	1533	193	68	1342	122	4472
Hourly Exit Rate	2	451	168	2	522	69	1533	193	68	1342	122	4472

31: d'Hérelle & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.2	0.1	0.4	0.0	0.2	0.8	0.0	0.0	3.8	5.5
Delay / Veh (s)	28.5	29.3	25.6	36.0	25.1	29.4	2.0	2.5	29.9	12.3	7.3
Vehicles Entered	6	23	8	35	7	19	1462	49	4	1124	2737
Vehicles Exited	5	24	8	36	7	19	1462	49	4	1117	2731
Hourly Exit Rate	5	24	8	36	7	19	1462	49	4	1117	2731

32: Crémazie Nord & 24e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	4.4	0.1	5.7	1.6	11.8
Delay / Veh (s)	12.7	32.2	43.2	45.3	22.9
Vehicles Entered	1244	16	475	127	1862
Vehicles Exited	1243	16	475	126	1860
Hourly Exit Rate	1243	16	475	126	1860

33: Jean Rivard & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	1.2	0.0	0.5	0.6	0.0	0.3	2.1	4.7
Delay / Veh (s)	62.5	0.4	38.5	1.9	2.3	17.1	6.6	6.8
Vehicles Entered	68	27	47	1059	64	58	1166	2489
Vehicles Exited	67	27	48	1058	64	58	1165	2487
Hourly Exit Rate	67	27	48	1058	64	58	1165	2487

35: Accès M-N & chemin accès Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	1.7	0.1	4.4	0.1	5.4	4.2	0.2	16.9
Delay / Veh (s)	34.4	31.8	32.8	34.7	25.8	9.9	28.8	23.9	18.3	24.0	22.8	17.2	20.9
Vehicles Entered	30	15	21	7	17	624	16	665	22	807	658	33	2915
Vehicles Exited	31	15	21	7	18	625	16	664	22	806	656	33	2914
Hourly Exit Rate	31	15	21	7	18	625	16	664	22	806	656	33	2914

36: Jean-Rivard & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	1.4	0.6	0.0	0.4	0.6	4.7
Delay / Veh (s)	9.7	7.5	6.0	8.0	6.4	8.1	48.9	22.2	43.1	25.9	31.1	33.8	14.8
Vehicles Entered	146	291	11	14	256	21	11	223	51	5	44	61	1134
Vehicles Exited	147	290	11	14	256	21	11	225	50	5	44	62	1136
Hourly Exit Rate	147	290	11	14	256	21	11	225	50	5	44	62	1136

39: chemin accès & Performance by movement

Movement	WBR	NBT	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	1.8	0.5	2.4
Delay / Veh (s)	1.1	4.9	1.3	2.9
Vehicles Entered	215	1320	1499	3034
Vehicles Exited	215	1317	1497	3029
Hourly Exit Rate	215	1317	1497	3029

50: Industriel & St-Vital Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.9	1.1	0.0	0.4	0.4	2.9
Delay / Veh (s)	12.4	5.4	5.4	3.6	38.6	38.9	7.1
Vehicles Entered	26	621	713	25	33	36	1454
Vehicles Exited	26	621	713	25	33	36	1454
Hourly Exit Rate	26	621	713	25	33	36	1454

51: Industriel & Des Récollets Performance by movement

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	1.3	4.0	0.2	0.3	0.3	6.2
Delay / Veh (s)	14.4	7.7	23.2	24.0	36.0	37.7	16.7
Vehicles Entered	29	595	618	29	27	32	1330
Vehicles Exited	29	596	617	29	26	31	1328
Hourly Exit Rate	29	596	617	29	26	31	1328

53: Accès phase 1 & Performance by movement

Movement	EBR	NBL	All
Total Delay (hr)	0.6	0.9	1.5
Delay / Veh (s)	2.3	3.9	3.1
Vehicles Entered	861	856	1717
Vehicles Exited	856	856	1712
Hourly Exit Rate	856	856	1712

55: Robert Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.4	0.2	3.8	0.4	0.4	2.6	7.9
Delay / Veh (s)	25.6	22.0	12.3	11.9	27.3	8.2	11.2
Vehicles Entered	60	31	1125	117	51	1151	2535
Vehicles Exited	61	31	1124	118	51	1149	2534
Hourly Exit Rate	61	31	1124	118	51	1149	2534

56: chemin accès & 19e avenue Performance by movement

Movement	WBL	WBT	NBL	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	0.7
Delay / Veh (s)	2.8	1.6	8.4	1.4	5.7	4.4
Vehicles Entered	89	148	77	10	234	558
Vehicles Exited	89	148	76	10	233	556
Hourly Exit Rate	89	148	76	10	233	556

60: Super C & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.0	0.3	1.5	0.0	1.8	0.2	4.1
Delay / Veh (s)	36.7	30.6	32.6	3.6	2.7	6.1	7.6	5.6
Vehicles Entered	38	1	34	1465	4	1071	75	2688
Vehicles Exited	38	1	34	1465	4	1072	74	2688
Hourly Exit Rate	38	1	34	1465	4	1072	74	2688

63: St-Michel direction Sud & St-Michel Performance by movement

Movement	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.4	0.0	4.7	5.1
Delay / Veh (s)	1.0	2.3	10.8	6.1
Vehicles Entered	1392	27	1578	2997
Vehicles Exited	1391	27	1569	2987
Hourly Exit Rate	1391	27	1569	2987

66: Accès_W & St-Michel Performance by movement

Movement	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	5.4	0.4	0.5	6.3
Delay / Veh (s)	15.4	15.1	1.3	8.0
Vehicles Entered	1261	97	1467	2825
Vehicles Exited	1263	97	1468	2828
Hourly Exit Rate	1263	97	1468	2828

68: St-Michel direction Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	All
Total Delay (hr)	0.0	0.5	224.9	225.5
Delay / Veh (s)	1.7	1.4	637.0	300.2
Vehicles Entered	33	1401	1292	2726
Vehicles Exited	33	1400	1250	2683
Hourly Exit Rate	33	1400	1250	2683

69: Accès U-V & chemin accès Performance by movement

Movement	WBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	0.2	0.0	0.3	0.5
Delay / Veh (s)	4.6	1.0	0.1	1.7	1.4
Vehicles Entered	40	662	22	685	1409
Vehicles Exited	40	662	22	686	1410
Hourly Exit Rate	40	662	22	686	1410

70: Lien Est-Ouest & Joseph-Guibord Performance by movement

Movement	EBT	WBL	WBT	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	1.3	0.2	1.3	1.4	0.6	1.3	6.1
Delay / Veh (s)	7.5	11.9	7.6	32.3	37.5	31.5	13.2
Vehicles Entered	631	69	608	160	56	148	1672
Vehicles Exited	630	69	608	161	57	148	1673
Hourly Exit Rate	630	69	608	161	57	148	1673

71: Hérèlle Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBL	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.3	0.7	7.4	0.0	1.3	0.3	5.4	2.4	1.5	4.5	0.2	24.1
Delay / Veh (s)	25.9	31.9	66.0	0.6	27.9	50.1	21.6	25.7	28.9	16.4	19.8	27.3
Vehicles Entered	43	74	403	1	171	23	908	338	193	989	33	3176
Vehicles Exited	44	75	405	1	171	23	911	337	192	989	34	3182
Hourly Exit Rate	44	75	405	1	171	23	911	337	192	989	34	3182

72: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.1	12.8	0.8	0.1	0.2	14.1
Delay / Veh (s)	41.2	103.2	3.0	0.7	1.8	19.1
Vehicles Entered	8	447	999	731	466	2651
Vehicles Exited	8	444	997	731	466	2646
Hourly Exit Rate	8	444	997	731	466	2646

73: Voie de Service & Pie-IX Performance by movement

Movement	EBR	NBT	NBR	SBT	All
Total Delay (hr)	0.3	29.6	41.8	0.2	71.9
Delay / Veh (s)	3.5	106.3	313.0	0.8	103.0
Vehicles Entered	322	1007	502	708	2539
Vehicles Exited	322	999	461	708	2490
Hourly Exit Rate	322	999	461	708	2490

75: Crémazie Nord & Provencher Performance by movement

Movement	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.2	8.0	0.2	0.7	0.3	1.2	1.1	11.8
Delay / Veh (s)	19.4	24.7	50.9	80.1	108.2	49.9	99.7	30.3
Vehicles Entered	45	1173	17	33	9	84	39	1400
Vehicles Exited	45	1170	16	33	9	84	38	1395
Hourly Exit Rate	45	1170	16	33	9	84	38	1395

76: Crémazie Sud & 24e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	3.7	0.8	2.2	3.4	10.0
Delay / Veh (s)	22.7	1.9	336.8	287.3	17.5
Vehicles Entered	581	1417	25	43	2066
Vehicles Exited	578	1416	24	42	2060
Hourly Exit Rate	578	1416	24	42	2060

77: Crémazie Sud & Provencher Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.1	2.2	0.1	0.1	0.2	0.9	0.1	3.6
Delay / Veh (s)	8.3	5.6	6.2	24.2	23.0	34.1	9.6	7.9
Vehicles Entered	30	1392	34	12	24	98	31	1621
Vehicles Exited	30	1384	34	12	24	100	31	1615
Hourly Exit Rate	30	1384	34	12	24	100	31	1615

79: Accès_S-T & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2
Delay / Veh (s)	3.7	0.8	0.5	0.1	0.8
Vehicles Entered	37	442	315	19	813
Vehicles Exited	37	441	316	19	813
Hourly Exit Rate	37	441	316	19	813

84: accès_phase 2 & chemin accès Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	1.0	6.8	9.3	1.3	6.2	1.3	25.7
Delay / Veh (s)	22.8	30.8	40.5	6.5	31.5	30.4	27.8
Vehicles Entered	153	792	823	707	705	152	3332
Vehicles Exited	152	793	824	706	705	152	3332
Hourly Exit Rate	152	793	824	706	705	152	3332

91: chemin accès & 17e Avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	2.2	1.1	2.3	0.5	0.8	0.5	7.4
Delay / Veh (s)	22.5	8.1	19.0	19.7	23.5	9.1	15.7
Vehicles Entered	346	497	429	95	128	208	1703
Vehicles Exited	348	499	430	96	127	208	1708
Hourly Exit Rate	348	499	430	96	127	208	1708

102: Crémazie Sud & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	EBL	EBT	NBT	NBR	All
Total Delay (hr)	1.3	2.4	29.6	9.2	42.6
Delay / Veh (s)	8.2	4.4	107.4	128.9	40.2
Vehicles Entered	558	2001	991	259	3809
Vehicles Exited	559	2001	996	258	3814
Hourly Exit Rate	559	2001	996	258	3814

106: Crémazie Sud & St-Michel direction Sud Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	15.9	4.7	1.8	3.2	25.5
Delay / Veh (s)	28.7	56.0	12.4	10.5	23.5
Vehicles Entered	1983	296	516	1109	3904
Vehicles Exited	2002	301	514	1107	3924
Hourly Exit Rate	2002	301	514	1107	3924

113: Crémazie Nord & St-Michel direction Nord Performance by movement

Movement	WBT	WBR	NBL	NBT	All
Total Delay (hr)	6.2	1.6	1.9	2.5	12.3
Delay / Veh (s)	23.7	26.3	17.5	7.7	16.3
Vehicles Entered	950	225	401	1144	2720
Vehicles Exited	948	225	400	1143	2716
Hourly Exit Rate	948	225	400	1143	2716

114: Champdoré Nord & St-Michel Performance by movement

Movement	EBR	NBT	SBT	SBR	All
Total Delay (hr)	0.5	0.2	3.8	0.0	4.5
Delay / Veh (s)	23.5	0.8	11.9	6.0	7.0
Vehicles Entered	71	1074	1148	9	2302
Vehicles Exited	71	1074	1146	9	2300
Hourly Exit Rate	71	1074	1146	9	2300

116: Crémazie Sud & 17e avenue Performance by movement

Movement	EBL	EBT	EBR	NBT	NBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	0.2	1.5	0.0	1.3	0.6	1.4	0.2	5.2
Delay / Veh (s)	9.3	2.5	4.8	31.6	29.0	21.2	8.5	6.7
Vehicles Entered	77	2125	22	144	72	246	89	2775
Vehicles Exited	78	2125	22	143	71	245	89	2773
Hourly Exit Rate	78	2125	22	143	71	245	89	2773

118: Crémazie Sud & 19e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	SBL	SBT	All
Total Delay (hr)	2.6	0.2	2.1	0.6	5.6
Delay / Veh (s)	9.9	10.5	25.4	20.6	14.0
Vehicles Entered	951	61	302	109	1423
Vehicles Exited	953	60	303	110	1426
Hourly Exit Rate	953	60	303	110	1426

120: Crémazie Nord & 23e avenue Performance by movement

Movement	WBT	WBR	SWR	All
Total Delay (hr)	2.4	4.3	0.6	7.3
Delay / Veh (s)	6.8	34.3	33.6	14.6
Vehicles Entered	1291	449	68	1808
Vehicles Exited	1291	444	68	1803
Hourly Exit Rate	1291	444	68	1803

220: Crémazie Sud & 23e avenue Performance by movement

Movement	EBT	EBR	NBT	NBR	NBR2	All
Total Delay (hr)	5.1	0.1	0.1	7.8	0.1	13.1
Delay / Veh (s)	11.9	9.4	21.0	61.1	79.1	23.0
Vehicles Entered	1531	47	9	458	4	2049
Vehicles Exited	1532	47	9	457	4	2049
Hourly Exit Rate	1532	47	9	457	4	2049

320: Crémazie Sud & Voie de Service Performance by movement

Movement	EBT	EBR	All
Total Delay (hr)	0.8	0.0	0.8
Delay / Veh (s)	1.8	0.5	1.6
Vehicles Entered	1597	322	1919
Vehicles Exited	1595	322	1917
Hourly Exit Rate	1595	322	1917

321: Crémazie Sud & 22e avenue Performance by movement

Movement	EBT	NBR	All
Total Delay (hr)	2.1	0.4	2.6
Delay / Veh (s)	4.2	16.9	4.8
Vehicles Entered	1818	91	1909
Vehicles Exited	1819	91	1910
Hourly Exit Rate	1819	91	1910

Total Network Performance

Total Delay (hr)	911.1
Delay / Veh (s)	176.4
Vehicles Entered	18644
Vehicles Exited	18538
Hourly Exit Rate	18538

ANNEXE N

DONNÉES D'ACHALANDAGE AU DÉPÔT À NEIGE

Voyages à l'heure par jour pour une période
Période du 2003-10-01 23:59:59 au 2004-04-01 23:59:59
Lieu : (23) Carrière St-Michel - Charland

Date	00:00 à 00:59	01:00 à 01:59	02:00 à 02:59	03:00 à 03:59	04:00 à 04:59	05:00 à 05:59	06:00 à 06:59	07:00 à 07:59	08:00 à 08:59	09:00 à 09:59	10:00 à 10:59	11:00 à 11:59	12:00 à 12:59	13:00 à 13:59	14:00 à 14:59	15:00 à 15:59	16:00 à 16:59	17:00 à 17:59	18:00 à 18:59	19:00 à 19:59	20:00 à 20:59	21:00 à 21:59	22:00 à 22:59	23:00 à 23:59	Total	
2003-12-15																					10	12	19	33	4	78
2003-12-16	29	38	32	20	30	22	7	3	40	41	65	37	32	68	52	41	41	24	34	51	61	65	48	14	895	
2003-12-17	23	39	48	27	26	16	8	15	41	48	80	35	25	61	51	52	34	17	26	39	60	59	29	8	867	
2003-12-18	21	37	23	30	17	1			11	26	21	6	14	59	49	49	48	27	16	46	49	63	40	9	662	
2003-12-19	16	40	29	28	30	19	8	3	48	23	25	31	16	26	67	32	48	30	18	19	53	47	34	15	705	
2003-12-20	24	30	29	24	36	27	15	12	32	29	57	26	29	46	51	48	42	28		22	31	36	34	8	716	
2003-12-21	17	30	23	28	35	25	8	12	28	19	28	23	10	52	29	40	48	33	14	17	44	24	22	2	611	
2003-12-22	14	15	22	13	8	2			8	40	27	30	20	74	42	81	55	25	37	29	43	38	24	8	712	
2003-12-23	10	21	25	23	25	1			1	11	18	17	25	49	35	21	4			1	10	4	8	1	338	
2003-12-24	5	13	10																						28	
2003-12-27																					9	29	39	25	7	109
2003-12-28	22	22	15	16	14	5			18	28	25	12	9	24	22	9	14	11	3	40	30	22	22	1	354	
2003-12-29	28	30	24	21	21	15	4	3	16	27	45	40	38	60	43	56	58	22	28	45	52	37	22	6	741	
2003-12-30	17	31	27	6	7	1			2	28	44	18	26	57	21	19	20	14	1	3	12	12	6	3	399	
2004-01-12																						1		2		3
2004-01-13																										1
2004-01-19																					1	8	24	26	7	213
2004-01-20	20	31	19	18	29	16	4	3	16	33	45	28	17	45	37	24	16	11		9	25	31	31	9	517	
2004-01-21	16	25	31	24	26	15	1	6	34	34	57	40	17	47	50	32	28	29	11	13	24	24	36	13	633	
2004-01-22	9	36	37	27	37	25			12	19	12	17	12	22	21	11	10	4			3	10	5		329	
2004-01-27																						3	1			4
2004-01-28	1																									2
2004-02-04																										208
2004-02-05	23	47	36	34	41	20			14	28	58	54	31	60	58	65	60	30	40	50	69	83	56	17	974	

Voyages à l'heure par jour pour une période
Période du 2003-10-01 23:59:59 au 2004-04-01 23:59:59
Lieu : (23) Carrière St-Michel - Charland

Date	00:00 à 00:59	01:00 à 01:59	02:00 à 02:59	03:00 à 03:59	04:00 à 04:59	05:00 à 05:59	06:00 à 06:59	07:00 à 07:59	08:00 à 08:59	09:00 à 09:59	10:00 à 10:59	11:00 à 11:59	12:00 à 12:59	13:00 à 13:59	14:00 à 14:59	15:00 à 15:59	16:00 à 16:59	17:00 à 17:59	18:00 à 18:59	19:00 à 19:59	20:00 à 20:59	21:00 à 21:59	22:00 à 22:59	23:00 à 23:59	Total
2004-02-06	9	33	28	35	39	25	11	13	52	74	83	58	25	74	70	61	64	60	15	10	15	12	18	4	888
2004-02-07	15	19	21	10	20	22	11		71	75	87	64	44	103	77	95	91	35	1	18	43	41	39	8	1010
2004-02-08	17	51	42	40	47	35	20	11	65	55	88	51	30	84	67	73	59	14	1	13	32	27	27	8	957
2004-02-09	14	28	31	29	32	26	11	21	46	61	90	44	24	74	64	24	8	3	3	6	23	23	18	3	706
2004-02-10	12	25	9	24	15	10		1	50	38	53	38	16	54	43	1		2	3	10	16	15	7	2	444
2004-02-11	6	7	4	3	3	2	3		13	9	15	14	7	18	7					4	4	6	2	2	129
2004-02-12	5	5	5	7							1														23
Moyenne	16	27	24	22	26	16	9	7	32	34	47	32	22	53	44	40	36	21	15	19	29	32	25	7	
Pointe	29	51	48	40	47	35	20	21	71	75	90	64	44	103	77	95	91	60	40	51	69	83	56	19	

→ attention : tient compte des espaces blancs dans le programme

ANNEXE O
EXTRAITS DU PARKING GENERATION

Land Use: 820 Shopping Center

Land Use Description

A shopping center is an integrated group of commercial establishments that is planned, developed, owned and managed as a unit. A shopping center's composition is related to its market area in terms of size, location and type of store.

Database Description

The independent variable used to describe building size for this land use is 1,000 sq. ft. gross leasable area (GLA). This independent variable is commonly used in the shopping center industry and is typically readily available for centers being planned. For smaller centers without an enclosed mall or peripheral buildings, the GLA is generally the same as the gross floor area of the building.

The parking demand database includes data from 184 shopping centers. The surveyed shopping centers include strip, neighborhood, community, regional and super regional centers, as defined by the Urban Land Institute¹ (ULI) in the table below. The highest proportion of study sites was community shopping center, followed in order by regional, neighborhood, super regional and strip shopping centers. Some of these centers contained non-merchandising facilities, such as office space, movie theaters, restaurants, post offices, banks, health clubs and recreational facilities (for example, ice skating rinks or indoor miniature golf courses). Some of the shopping centers, in addition to the integrated unit of shops in one building or enclosed around a mall, may have included out parcels (peripheral buildings or pads located on the perimeter of the center, adjacent to the streets and major access points). These buildings were typically drive-in banks, retail stores, restaurants, or small offices.

Center Type	Strip	Neighborhood	Community	Regional	Super Regional
Building Area (GLA)	< 30,000	30,000 to 100,000	100,000 to 400,000	400,000 to 800,000	> 800,000
Typical Anchor and Tenant Type	Small Businesses	Anchored by supermarket and/or drug store with variety of supporting stores	Anchored by general merchandise stores or discount retailer	Anchored by department stores with variety of stores	Anchored by several department stores with variety of stores

Future data submissions should attempt to provide information on the composition of each study site (types and number of stores within the shopping centers).

Shopping Center Locations

The majority of shopping centers with parking demand data were located in suburban areas (160 study sites), as shown in the table below. Several surveys did not provide area type. Few surveys were submitted for urban shopping centers. Although there were limited data from non-suburban locations, there appeared to be no significant difference in peak parking demand between suburban and rural area sites. There were not adequate data to assess whether parking demand at urban sites was significantly different from that at suburban sites.

¹ *Parking Requirements for Shopping Centers*, 2nd Edition, Urban Land Institute, 1999, page 8.

Land Use: 820 Shopping Center

Number of Study Sites by Shopping Center Type and Location						
Area Type	Strip	Neighborhood	Community	Regional	Super Regional	Total
Suburban	10	29	67	28	26	160
Urban	1	–	1	1	1	4
Rural	–	1	13	6	–	20
Total	11	30	81	35	27	184

Parking Supply Ratios

Parking supply information was available for 103 study sites. The parking supply ratios by shopping center type are listed below.

Parking Supply Ratios by Shopping Center Type (spaces per 1,000 sq. ft. GLA)				
Strip	Neighborhood	Community	Regional	Super Regional
4.1	4.4	5.3	6.1	5.1
5 study sites	6 study sites	45 study sites	26 study sites	21 study sites

Size of Center

Based on each data plot, it was generally noted that as the size of the sites increased the average peak parking demand rate increased (and conversely, the smaller sites tended to have slightly lower parking demand rates than the average). This was particularly noticeable for the December data. However, analyzing the data by the different shopping center types did not display logical reasons to explain the causes for increased parking demand. Therefore, the studies were grouped together for each time period analyzed.

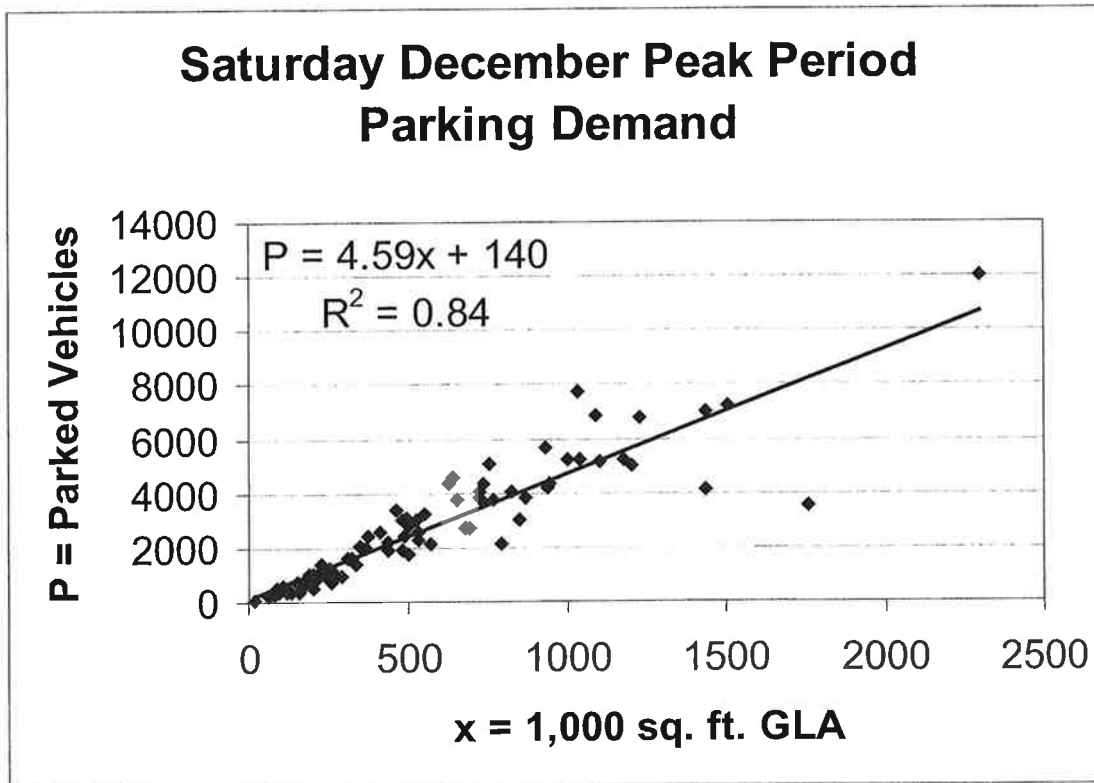
Transit

An evaluation of both the December and non-December data indicated that shopping centers with access to travel services appeared to have lower peak parking demand than those sites without transit service. Based upon limited data, the range of reduced peak parking demand for sites with transit service compared to sites without transit service ranged from less than 1 percent to as much as 8 percent.

Land Use: 820 Shopping Center

**Average Peak Period Parking Demand vs: 1,000 sq. ft. GLA
On a: Saturday (December)**

Statistic	Peak Period Demand
Peak Period	11:00 a.m.–6:00 p.m.
Number of Study Sites	82
Average Size of Study Sites	558,000 sq. ft. GLA
Average Peak Period Parking Demand	4.74 vehicles per 1,000 sq. ft. GLA
Standard Deviation	1.19
Coefficient of Variation	25%
95% Confidence Interval	4.48–5.00 vehicles per 1,000 sq. ft. GLA
Range	2.01–7.50 vehicles per 1,000 sq. ft. GLA
85th Percentile	5.92 vehicles per 1,000 sq. ft. GLA
33rd Percentile	4.23 vehicles per 1,000 sq. ft. GLA



◆ Actual Data Points

— Fitted Curve/Average Rate