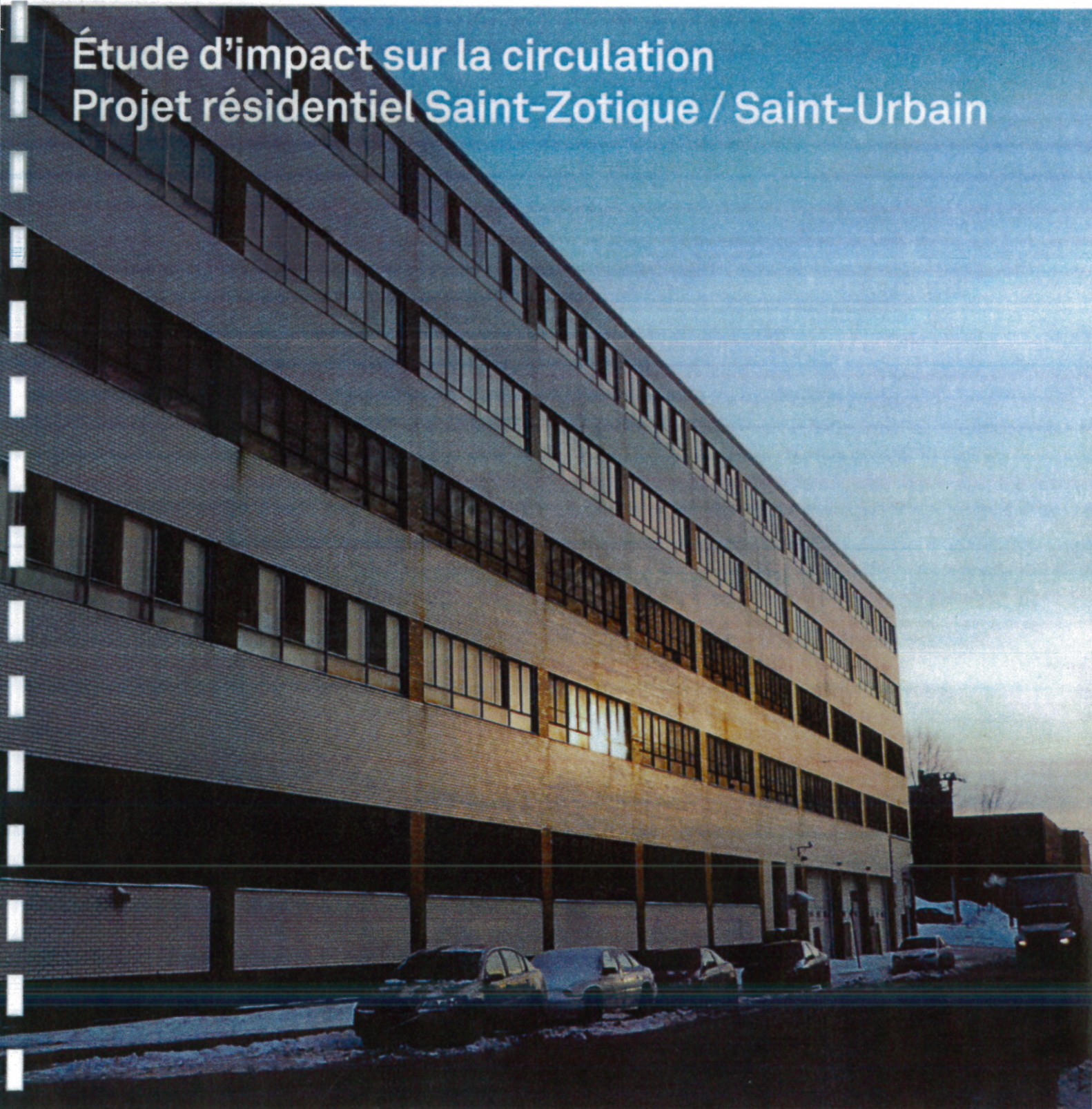


Étude d'impact sur la circulation
Projet résidentiel Saint-Zotique / Saint-Urbain

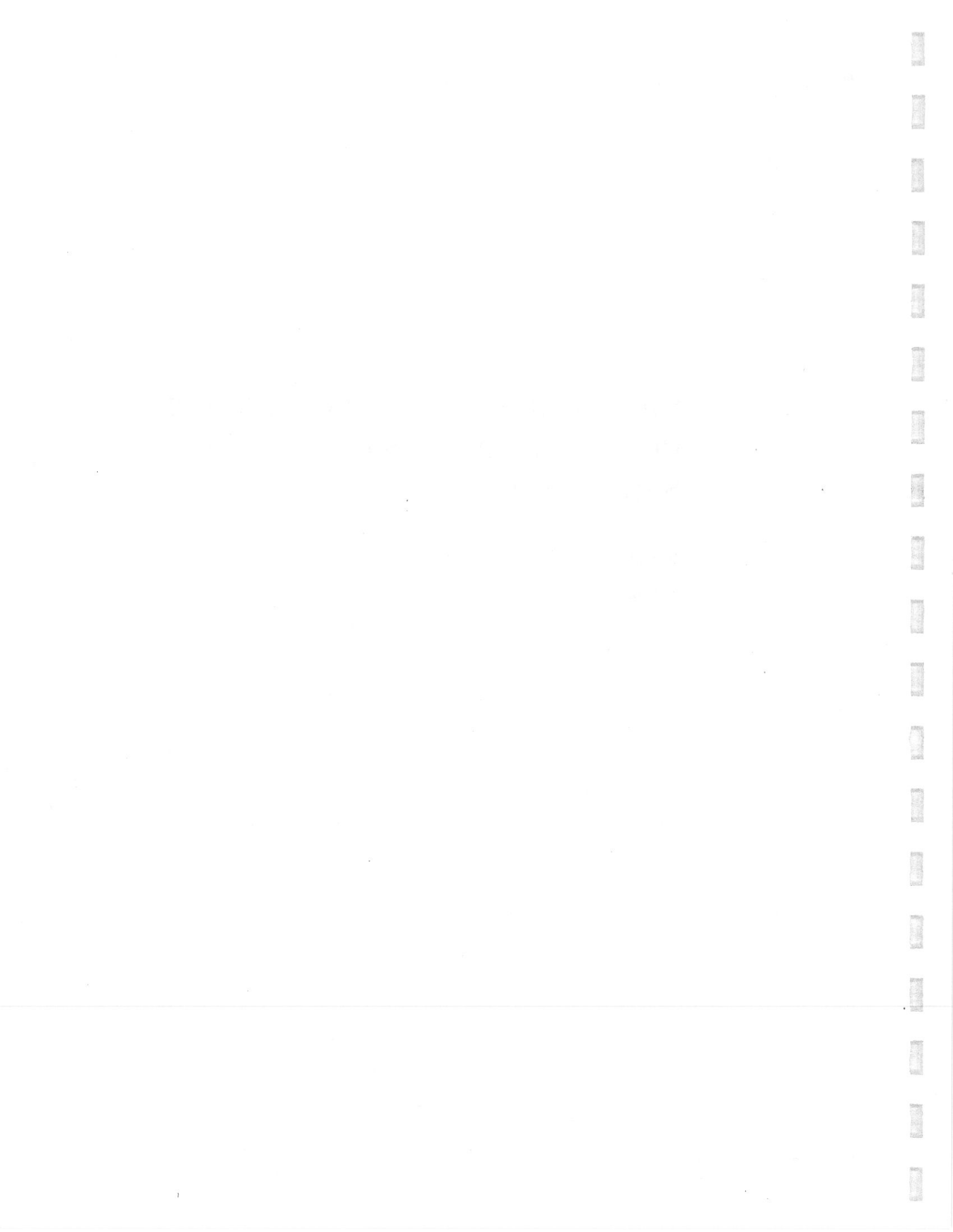


Étude d'impact sur la circulation Projet résidentiel Saint-Zotique/ Saint-Urbain

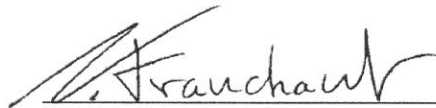
Rapport final

05-21220

11 Février 2011




Ce rapport a été préparé par le personnel d'AECOM Consultants Inc. avec la collaboration particulière des professionnels suivants :



Nicolas Tranchant, ing.
Olivier Bartoux, ing. jr

Le 11 février 2011

Et vérifié par :



Jean-François Rouillon, ing.

Le 11 février 2011

Distribution :

Mirelis Investments Ltd

3 copies papier et 1 informatique

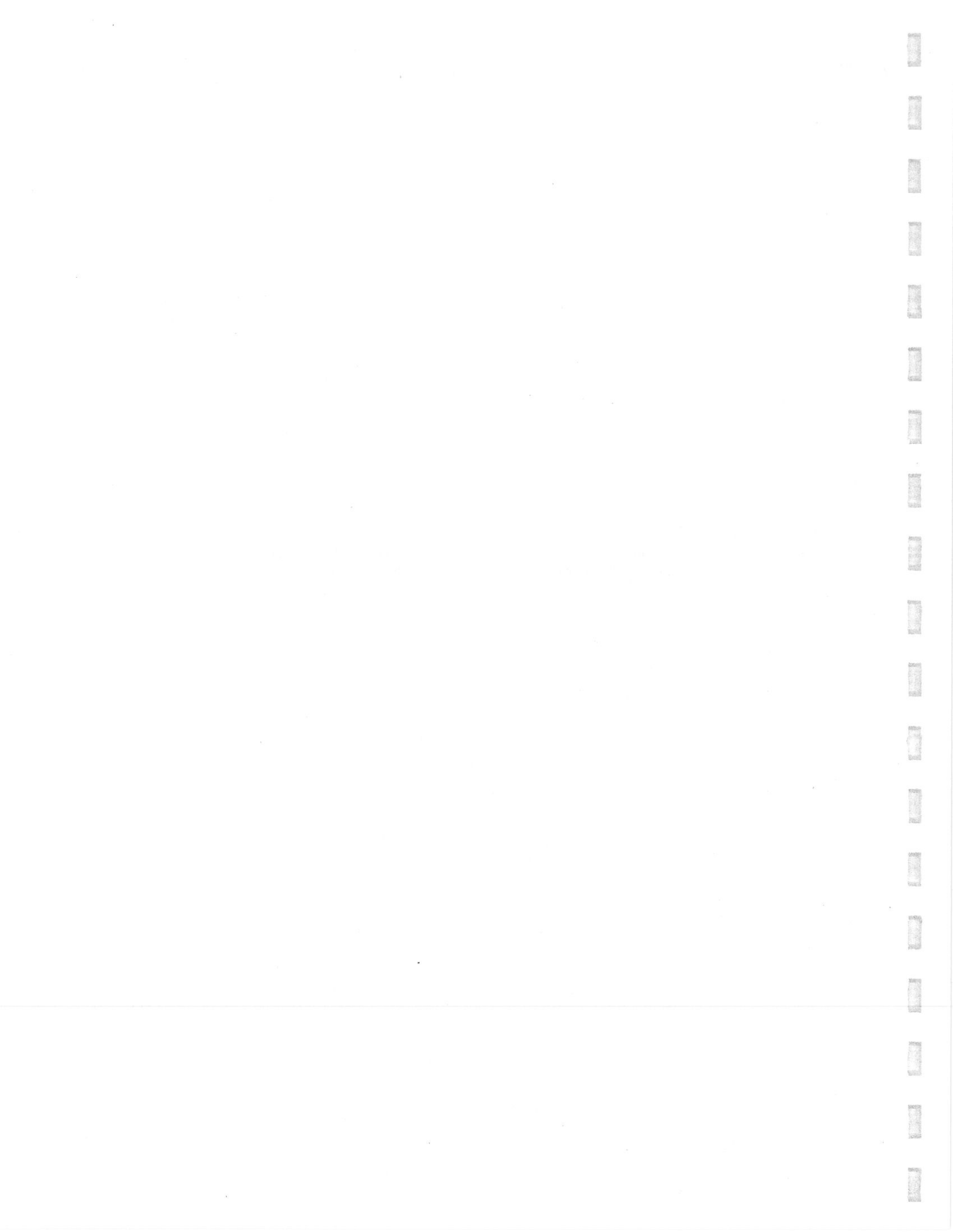


Table des matières

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	Contexte.....	1
1.2	Mandat et méthodologie	1
1.3	Références.....	2
2	SITUATION EXISTANTE	3
2.1	Zone d'étude	3
2.2	Réseau routier.....	5
2.2.1	Utilisation du sol.....	5
2.2.2	Hiérarchisation routière et mode gestion des intersections.....	6
2.2.3	Offre de transport en commun	7
2.2.4	Stationnement.....	8
2.2.5	Réseau de camionnage	10
2.2.6	Transport actif et auto-partage.....	11
2.3	Conditions de circulation.....	12
2.3.1	Débits actuels.....	12
2.3.2	Conditions de circulation.....	13
3	IMPACT DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT	19
3.1	Présentation du projet.....	19
3.2	Accessibilité	19
3.3	Génération des déplacements	19
3.4	Affectation des déplacements.....	20
3.5	Condition de circulation.....	22
3.6	Stationnement.....	27
4	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	29

ANNEXE A COMPTAGES VÉHICULAIRES DE LA ZONE D'ÉTUDE

ANNEXE B PHASAGES-MINUTAGES DE LA ZONE D'ÉTUDE

ANNEXE C PLANS D'ARCHITECTE DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT

ANNEXE D EXTRAITS DE L'ENQUÊTE O-D 2003 SUR LES ARRONDISSEMENTS PLATEAU-MONT-ROYAL, VILLERAY ET ROSEMONT

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1	Critères de niveaux de service utilisés selon la méthode HCM 2000	12
Tableau 2.2	Liste des comptages transmis par la Ville de Montréal	12
Tableau 3.1	Déplacements générés par les projets de développement à l'étude.....	20
Tableau 3.2	Distribution des débits générés.....	21

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1	Localisation et zone d'étude du projet de développement.....	4
Figure 2.2	Utilisation du sol dans la zone d'étude générale.....	5
Figure 2.3	Hierarchie du réseau routier et mode de gestion dans la zone d'étude générale.....	6
Figure 2.4	Transports collectifs dans la zone d'étude générale.....	7
Figure 2.5	Règlementation et offre du stationnement proche de l'intersection des rues Saint-Urbain et Saint-Zotique.....	9
Figure 2.6	Utilisation du stationnement sur rue pendant la période de pointe de l'après-midi.....	10
Figure 2.7	Règlementation du camionnage dans la zone d'étude générale.....	11
Figure 2.8	Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe du matin – Situation actuelle.....	15
Figure 2.9	Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe de l'après- midi – Situation actuelle.....	17
Figure 3.1	Affectation des débits générés sur le réseau d'étude.....	21
Figure 3.2	Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe du matin – Situation future.....	23
Figure 3.3	Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe de l'après- midi – Situation future.....	25

1 Introduction

1.1 Contexte

L'arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie cherche à redynamiser sa partie ouest en implantant de nouveaux logements et commerces. Dans cette optique la firme Mirelis Investments Ltd présente un projet immobilier au coin sud-ouest des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain.

Ce projet est composé de 2 bâtiments principaux de 5 étages et un niveau de sous-sol, qui totalisent 245 unités de logement, une SAQ de 10 000 pi² et 5 unités de commerce (total de 9 280 pi²) ainsi que 25 places de stationnement extérieur et 178 places de stationnement intérieur.

1.2 Mandat et méthodologie

Le mandat consiste à effectuer une étude d'impacts sur les déplacements du développement semi-résidentiel de 245 logements et cinq locaux commerciaux totalisant 9 280 pi², à l'intersection des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain. Pour mener à bien ce mandat, les activités suivantes ont été réalisées :

- Collecte de données et analyses préliminaires du secteur :
 - Mise en contexte (description du projet) et localisation (définition de la zone d'étude),
 - Description générale de la zone d'étude (occupation du sol),
 - Visite terrain, observations, relevés de l'offre de stationnement et de la demande sur les rues adjacentes (jeudi PM entre 15h30 et 19h30)
 - Analyse de l'offre de transport :
 - Hiérarchie du réseau
 - Géométrie et modes de gestion des intersections
 - Offre de transport en commun
 - Offre de transport actif
 - Camionnage
- Demande actuelle – Conditions de circulation :
 - Analyse de circulation de la situation actuelle dans le secteur (niveaux de services et problématiques particulières)
 - Synthèse des problématiques observées et simulées à l'aide du logiciel Synchro7-Simtraffic
- Demande future – Conditions de la circulation et du stationnement :
 - Génération et affectation des nouveaux déplacements
 - Analyse de la demande et de l'offre de stationnement
 - Analyse de circulation de la situation future dans le secteur (niveaux de services et problématiques particulières)
 - Synthèse des problématiques observées et simulées
- Conclusion de l'étude d'impact et recommandations
 - Pertinence d'intervention
 - Proposition de mesures de mitigation, au besoin, sur le stationnement et/ou la circulation ainsi que sur les accès aux bâtiments

1.3 Références

Tel que demandé dans le document de la Ville de Montréal « Exigences en matière d'études d'impact sur les déplacements » les références suivantes ont été utilisées :

- La version 2008 du *Trip Generation* de l'ITE¹ a été utilisé pour la génération des déplacements;
- Les logiciels Synchro 7 et SimTraffic 7 ont été utilisés pour les microsimulations;
- L'enquête OD 2003 a été utilisée pour l'affectation des véhicules.

¹ Institute of Transportation Engineers

2 Situation existante

2.1 Zone d'étude

Le développement à l'étude est situé au coin sud-ouest de l'intersection des rues Saint-Urbain et Saint-Zotique.

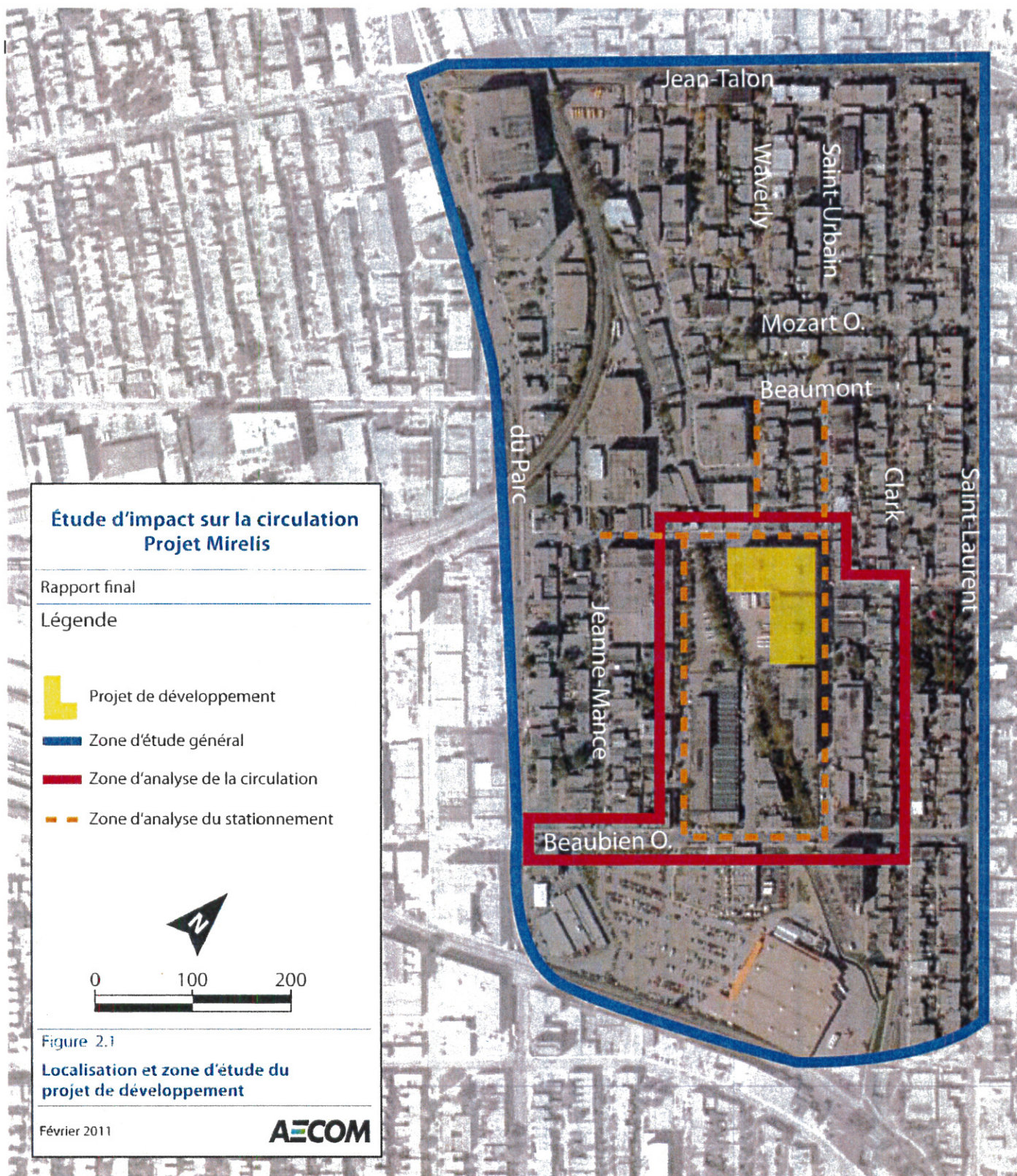
La Figure 2.1 présente la localisation du projet et les différentes zones d'étude de travail : la zone d'étude générale, d'analyse de stationnement et d'analyse de la circulation.

La zone d'étude générale correspond au quadrilatère suivant :

- La rue Jean-Talon au nord;
- Le boulevard Saint-Laurent à l'est;
- La voie de chemin de fer au sud;
- L'avenue du Parc à l'ouest.

La zone d'analyse du stationnement correspond aux endroits où le stationnement sur rue est raisonnablement accessible pour les résidents du projet de développement.





La zone d'analyse de la circulation est délimitée par les principales artères directement accessibles par les futurs résidents soient : la rue Clark et l'avenue du Parc.



**Étude d'impact sur la circulation
Projet Mirelis**

Rapport final

Légende

-  Projet de développement
-  Zone d'étude général
-  Zone d'analyse de la circulation
-  Zone d'analyse du stationnement

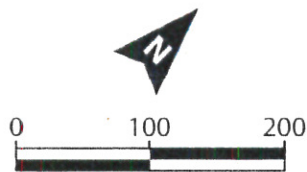


Figure 2.1

**Localisation et zone d'étude du
projet de développement**

Février 2011



2.2 Réseau routier

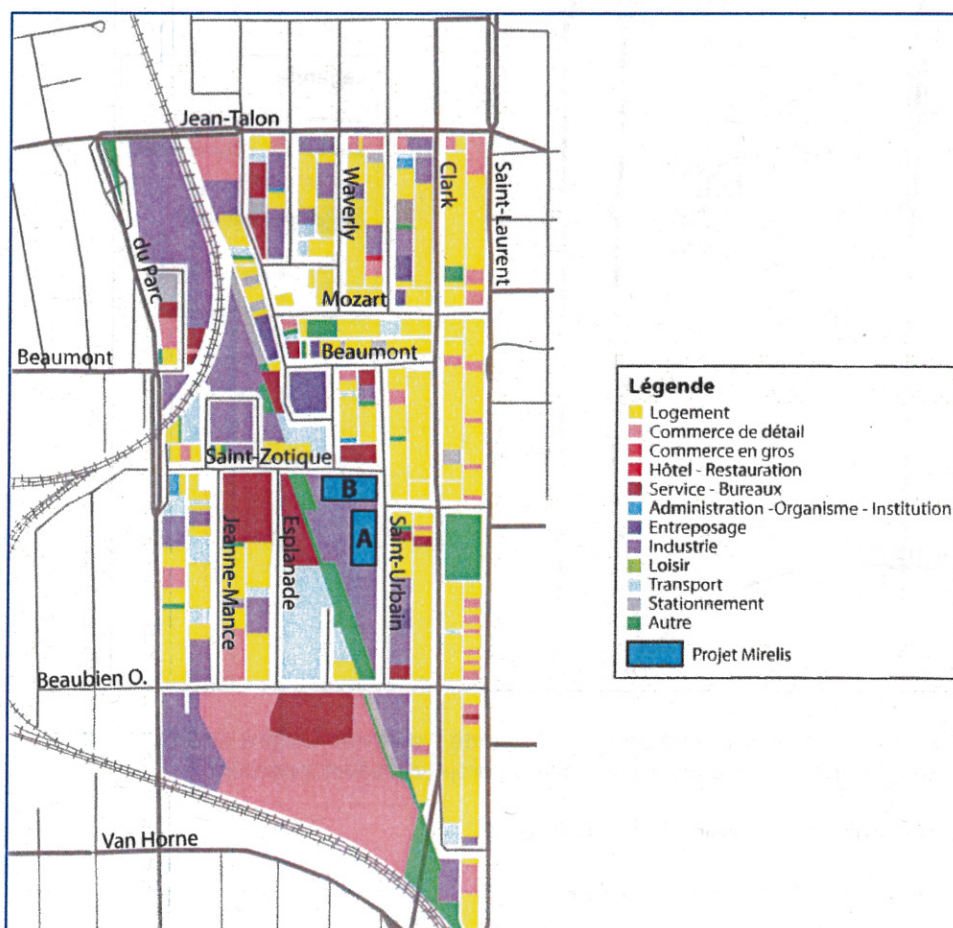
2.2.1 Utilisation du sol

Différents types d'activité sont recensés dans la zone d'étude. Les logements occupent la plus grande partie autour du projet, cependant de grandes zones industrielles, de stockage, de commerce au détail ainsi que de service et bureaux sont également présentes.

À l'emplacement du futur projet se trouvent actuellement deux bâtiments de taille similaire et destinés en parti à de la location de bureaux. Les zones de logement et de commerce étant principalement situées en périphérie de la zone (boulevard Saint-Laurent, Rues Clark et Jean-Talon), ce projet semi-résidentiel devrait contribuer à la dynamisation au cœur de ce quartier.

La Figure 2.2 présente les types d'utilisation du sol dans la zone d'étude générale.

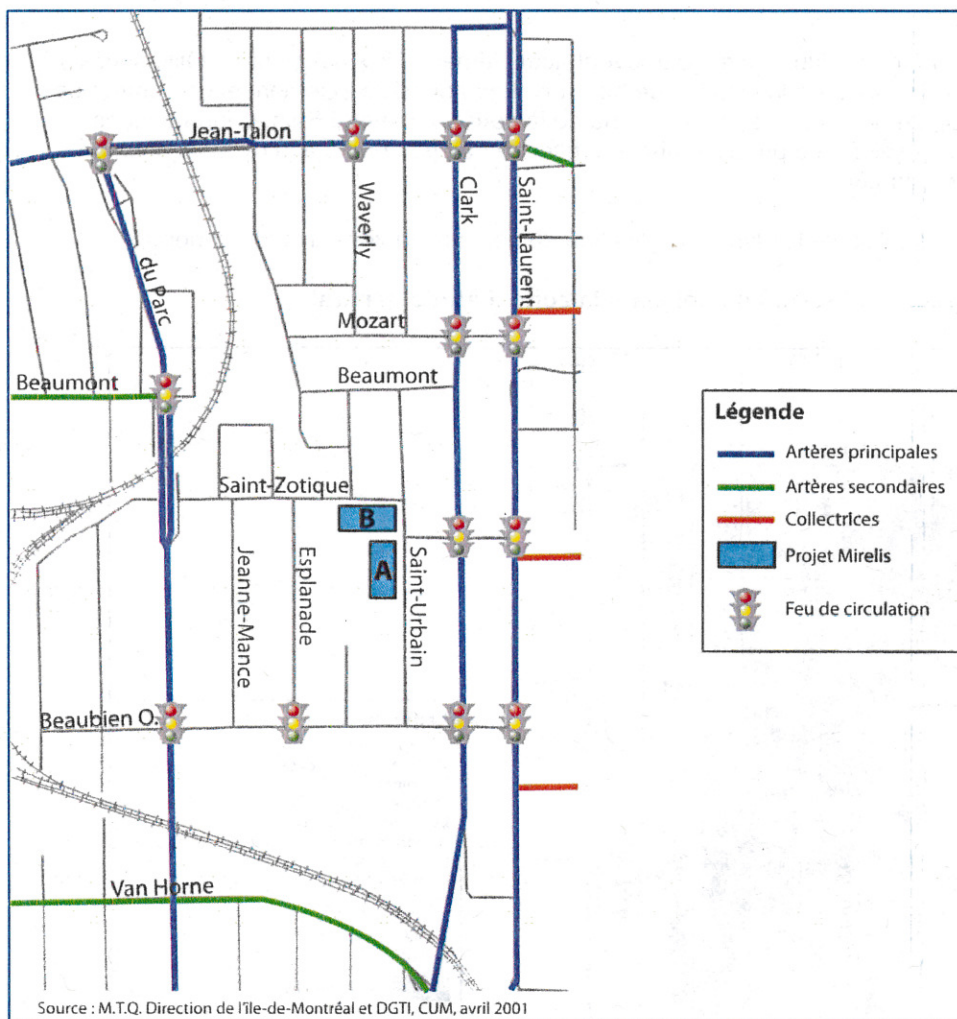
Figure 2.2 Utilisation du sol dans la zone d'étude générale



2.2.2 Hiérarchisation routière et mode gestion des intersections

La Figure 2.3 illustre la hiérarchie routière et les modes de gestion de la circulation dans la zone d'étude générale.

Figure 2.3 Hiérarchie du réseau routier et mode de gestion dans la zone d'étude générale



Le projet résidentiel Mirelis s'intègre dans un milieu de type local. Quatre artères principales sont néanmoins situées à proximité du projet de développement :

- La rue Jean-Talon en direction est et ouest;
- La rue Clark, à l'est, en direction sud;
- Le boulevard Saint-Laurent, à l'est, en direction nord;
- L'avenue du Parc, à l'ouest, en direction nord et sud.

Il est à noter que les rues Beaubien, Saint-Zotique et Mozart perdent leur statut de collectrice du côté ouest du boulevard Saint-Laurent. Le projet est donc entièrement bordé de rues locales.

La gestion des intersections se fait en majorité à l'aide d'arrêt sur route secondaire. En effet 13 des 39 intersections sont gérées par des feux de circulation et toutes les autres par arrêt sur secondaire seulement. Les feux sont disposés sur tout le pourtour de la zone d'étude, à savoir les rues Beaubien, Jean-Talon et Clark, l'avenue du Parc et le boulevard Saint-Laurent.

2.2.3 Offre de transport en commun

La Figure 2.4 illustre le tracé des bus et les stations de métro et de train dans la zone d'étude générale.

Figure 2.4 Transports collectifs dans la zone d'étude générale



Le réseau de la Société de Transport de Montréal (STM) autour du projet Mirelis comporte plusieurs lignes de bus :

- La ligne 18 qui emprunte la rue Beaubien est et relie les métros Beaubien et Honoré-Beaugrand;
- La ligne 55 qui emprunte la rue Clark vers le sud et le boulevard Saint-Laurent vers le nord. Elle relie le métro Place D'Armes, le métro De Castelnau et le parc Henri-Julien, proche du métro Crémazie;
- La ligne 80 qui emprunte l'avenue du Parc et relie les métros du Parc et Place-des-Arts dans l'emprise d'une voie réservée aux heures de pointe ;
- La ligne 92 qui emprunte la rue Jean-Talon et relie les métros Namur et Jean-Talon;
- La ligne 93 qui emprunte la rue Jean-Talon et relie les métros du Parc et Saint-Michel;
- La ligne 160 qui emprunte la rue Barclay et relie les métros Plamodon et Beaubien;
- La ligne 161 qui emprunte la rue Van Horne et relie les métros Plamodon et Rosemont ;

La station de métro Castelnau sur la ligne bleue est à une distance de marche de 750 m et Beaubien sur la ligne orange est à 1,2 km. La station de métro Parc, également à une distance de 1,2 km de marche comporte aussi un arrêt pour le train de banlieue Montréal / Blainville – Saint-Jérôme.

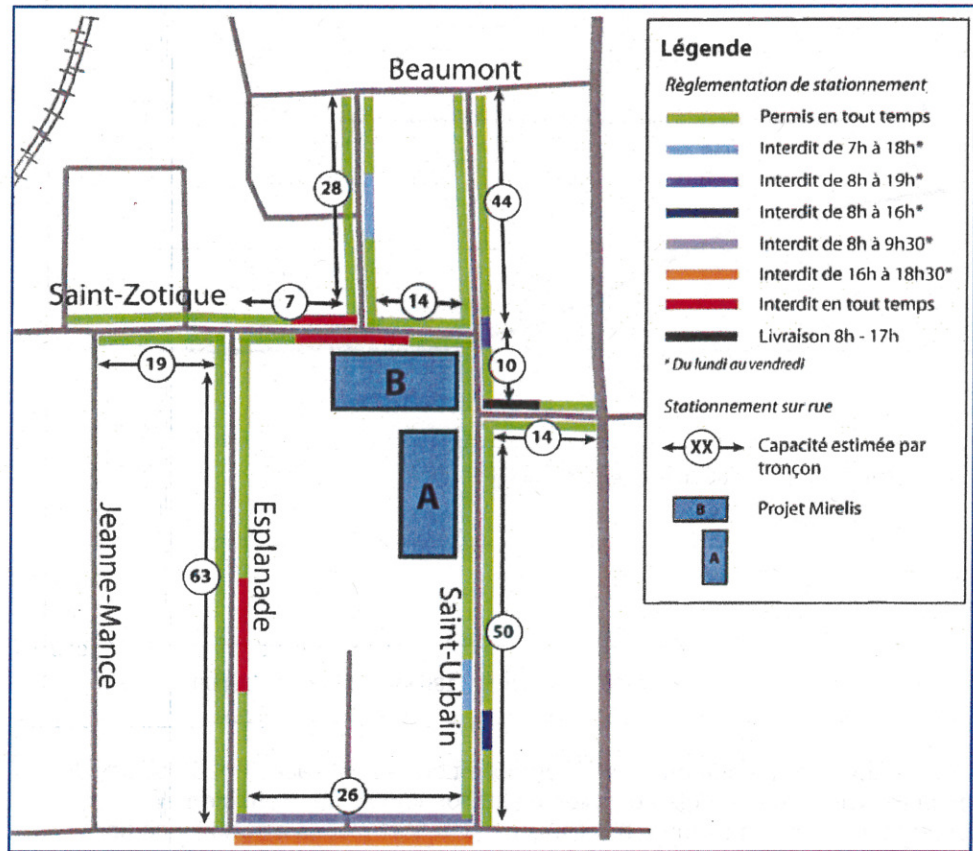
Les stations de métro les plus proches ne sont donc pas à une courte distance de marche (inférieure à 500 mètres) mais beaucoup de lignes de bus à fréquence élevée (lignes 80, 55 et 18) passent à proximité de la zone d'étude. Le quartier est donc considéré comme bénéficiant d'une très bonne desserte de transport et commun jumelée à un très bon service.

2.2.4 Stationnement

Un relevé de l'offre et de la demande de stationnement a été réalisé le jeudi 20 janvier 2011. Ce relevé porte sur la zone d'étude de stationnement définie dans la figure 2.1. Les relevés de la demande de stationnement, soit de l'occupation, ont été faits sur une période de 4 heures, entre 15h30 et 19h30, soit la plage horaire correspondant au retour supposé des travailleurs à leur domicile.

La Figure 2.6 illustre la réglementation ainsi que l'offre du stationnement sur rue pour les tronçons proches de l'emplacement du projet à l'étude.

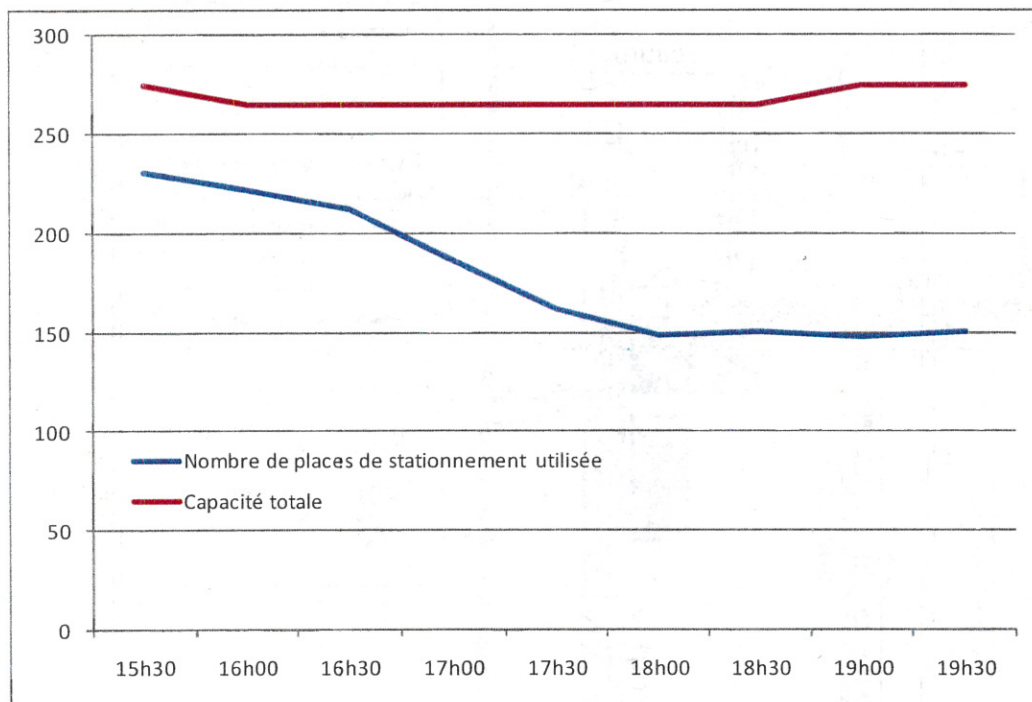
Figure 2.5 Règlementation et offre du stationnement proche de l'intersection des rues Saint-Urbain et Saint-Zotique



La plupart des tronçons qui sont proches de l'intersection des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain proposent du stationnement sur rue et 275 emplacements de stationnements ont été évalués comme utilisables par les résidents du projet à l'étude. La rue Beaubien est la seule rue dont la réglementation de stationnement vise à faciliter la circulation pendant les heures de pointe c'est-à-dire l'interdiction de stationner, en direction ouest le matin et en direction est l'après-midi.

Les résultats du relevé de l'occupation sont présentés à la Figure 2.6.

Figure 2.6 Utilisation du stationnement sur rue pendant la période de pointe de l'après-midi



Lors des observations stationnement sur rue proposait entre 275 places et 265 places de stationnement (en raison de la réglementation de stationnement sur Beaubien côté sud entre 16h30 et 18h30), et le maximum d'utilisation est de 231 places à 15h30, soit une utilisation à 84%.

La demande en stationnement à proximité de l'intersection des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain a constamment diminué au cours de la période des relevés pour atteindre 151 places occupées dès 18 heures, soit environ 55% de la capacité. La présence de commerces, de bureaux et de services fait que la demande de stationnement est plus importante le matin (observation réalisée sur le terrain sans comptages) et diminue sensiblement l'après midi, de manière plus rapide entre 16h30 et 17h30.

2.2.5 Réseau de camionnage

Le réseau de camionnage correspondant à la zone d'étude est illustré à la Figure 2.7.

Figure 2.7 Règlements du camionnage dans la zone d'étude générale



Le camionnage est permis sur l'ensemble des axes de la zone d'étude et ce en tout temps.

Lors de l'heure de pointe du matin, environ 20% du trafic relevé à l'intersection des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain correspond à des véhicules lourds. Cette valeur est descendue à 4% pour l'heure de pointe du soir. Néanmoins le passage des camions dans la zone d'étude est une circulation locale à destinations des industries et commerces présents. Aucune circulation de transit n'a été remarquée à part sur les rues Clark et Parc.

2.2.6 Transport actif et auto-partage

Aucune piste cyclable ne se trouve dans la zone d'étude générale ; la voie la plus proche étant l'accès à la route verte, intersection des rues Clark et Bellechasse, reliant le centre-ville de Montréal à Laval et la rive-nord.

Aucune station Bixi n'est présente dans l'enceinte de la zone d'étude générale ; la station la plus proche se situant à l'intersection du boulevard Saint-Laurent et de la rue Mozart, soit à environ 400 mètres.

Une station Communauto est disponible à 300 mètres de l'intersection Saint-Zotique / Saint-Urbain ; elle se situe sur l'avenue de l'Esplanade à mi-bloc entre les rues Beaubien et Saint-Zotique. Cette station comporte 3 emplacements, ce qui répond à la demande de 60 usagers selon les statistiques de Communauto.

2.3 Conditions de circulation

L'analyse des conditions de circulation aux approches des différentes intersections du réseau routier à l'étude a été réalisée à l'aide du logiciel Synchro7 et SimTraffic7. Le tableau Tableau 2.1 présente les critères de délais et de niveaux de service utilisés dans la présente étude².

Tableau 2.1 Critères de niveaux de service utilisés selon la méthode HCM 2000

Niveaux de service	Retard (secondes)	
	Intersection signalisée	Intersection non signalisée
A	<10	<10
B	10 à 20	10 à 15
C	20 à 35	15 à 25
D	35 à 55	25 à 35
E	55 à 80	35 à 50
F	>80	>50

Les niveaux de service représentent la fluidité de la circulation sur un élément routier donné, notamment aux intersections. Ils prennent en compte le temps d'attente moyen que subissent les automobilistes pour effectuer chaque mouvement, ainsi que les longueurs de files d'attente. Des lettres allant de « A » à « F » sont assignées afin de classer les niveaux de service, « A » étant un excellent niveau de service et « F » étant insatisfaisant. Lors de la conception de nouveaux éléments routiers, un niveau de service « D » est habituellement considéré comme balise inférieure au stade ultime de développement.

2.3.1 Débits actuels

La Ville de Montréal a transmis à AECOM 4 comptages dont les intersections concernées et les dates de relevés sont indiquées dans le Tableau 2.2. Ces comptages sont également disponibles à l'annexe A.

Tableau 2.2 Liste des comptages transmis par la Ville de Montréal

Intersection	Date
Clark / St-Zotique	mercredi 24 septembre 2003
Beaubien / Esplanade	mercredi 1 octobre 2003
Clark / Beaubien	jeudi 16 novembre 2006
Parc / Beaubien	jeudi 23 novembre 2006

² Source : Highway Capacity Manual (2000)

Étant donné le nombre limité de comptages disponibles et l'ancienneté de ceux-ci, des observations et des relevés rapides à des périodes bien ciblées ont été réalisés sur le terrain le jeudi 20 janvier 2011 afin de mettre les données compilées à jour.

Les Figure 2.8 et Figure 2.9 illustrent les débits et les niveaux de service lors des heures de pointe du matin et de l'après-midi.

2.3.2 Conditions de circulation

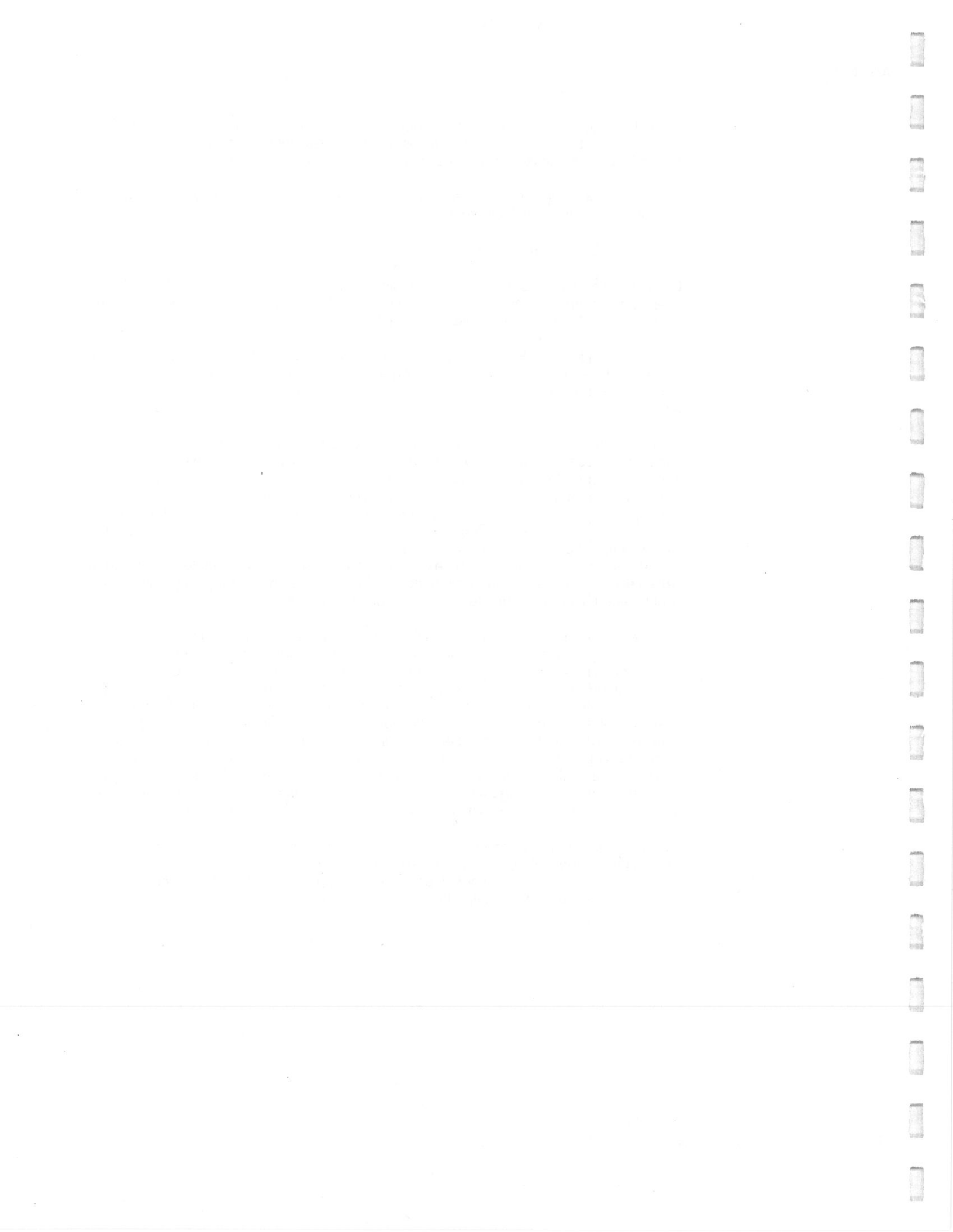
Des micro-simulations ont été établies à l'aide des logiciels Synchro7 – SimTraffic7. Les phasages-minutages programmés dans le logiciel proviennent des informations obtenues de la Ville de Montréal et sont disponibles à l'annexe B.

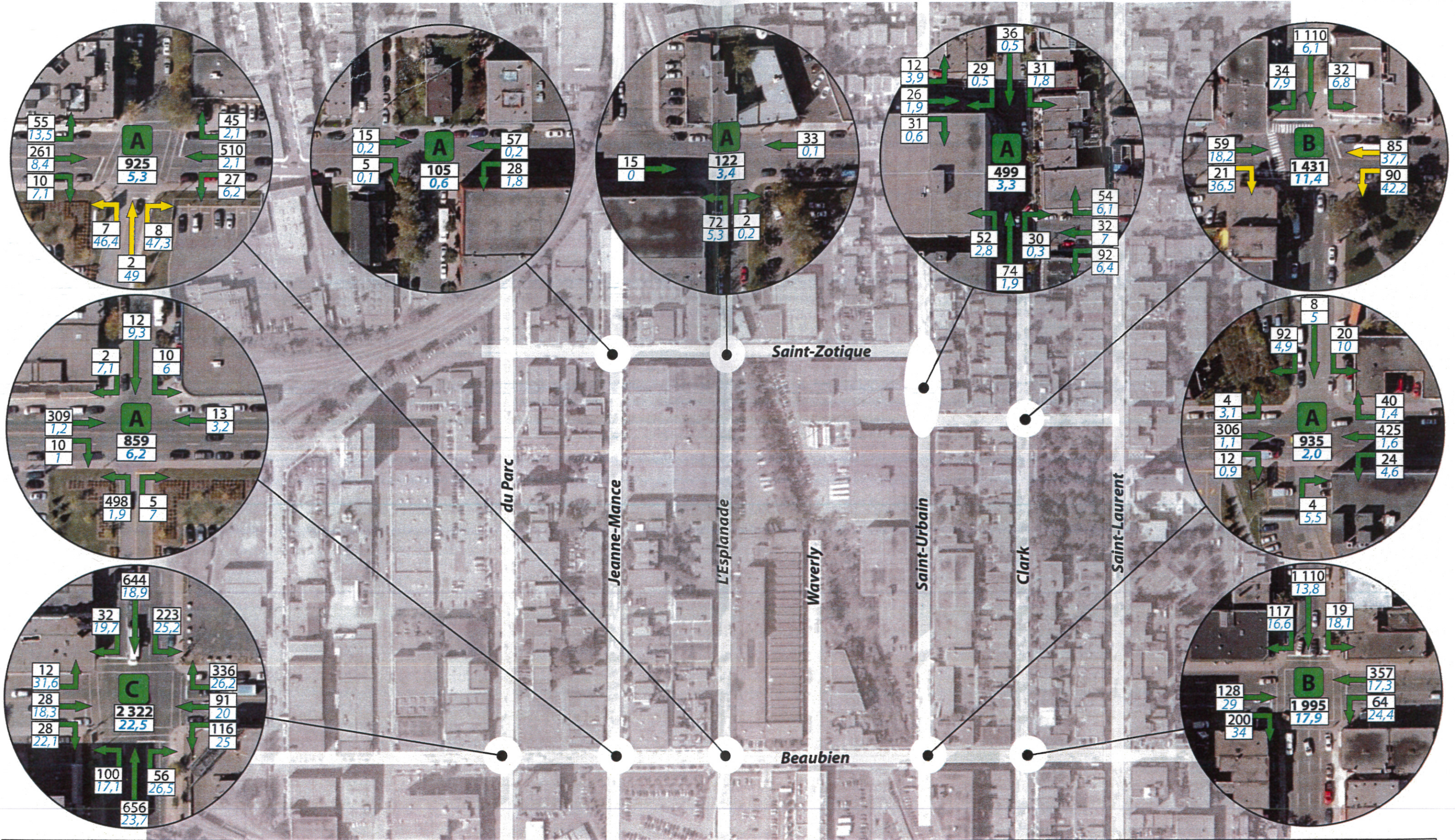
Tel qu'illustré dans les Figure 2.8 et Figure 2.9, les conditions globales de circulation dans la zone d'étude sont très satisfaisantes. En effet que ce soit pour l'heure de pointe du matin ou de l'après-midi tous les niveaux de service globaux des intersections sont à A, B ou C.

Lors de l'heure de pointe du matin, seulement 2 intersections sur tout le réseau comportent des mouvements dont le niveau de service est au-dessus de C : les approches est et ouest de l'intersection Clark / Saint-Zotique et l'approche sud de l'intersection Beaubien / Esplanade. Cette dernière correspond à la sortie du Home Dépôt gérée par un feu de circulation, et l'approche sud bénéficie d'un temps de vert de 20 secondes sur un cycle de 90 secondes, ce qui explique des niveaux de service moyens. L'intersection Clark / Saint-Zotique offre également beaucoup plus de temps à l'approche nord (66 secondes) qu'aux approches est et ouest (24 secondes). Toutefois le nombre de véhicules qui connaissent un retard reste très faible et ces choix de phasage-minutage sont totalement justifiés compte tenu des débits sur les axes transversaux.

Pour ce qui est de la situation lors de l'heure de pointe de l'après-midi, les mêmes constatations peuvent être faites pour l'approche sud de l'intersection Beaubien / Esplanade. Il est aussi intéressant de noter les mauvais niveaux de service pour l'intersection Beaubien / Parc aux approches est, ouest et nord. Pour les approches est et ouest, le problème détecté sur les simulations n'a pas été perçu à ce point lors des observations sur le terrain. Même si la friction des véhicules virant à droite de l'est et à gauche de l'ouest est présente et entraîne un peu de congestion sporadique (file d'attente à l'approche est). Les deux mouvements se font tout de même assez bien de manière simultanée. Les niveaux de service sont donc jugés légèrement pessimistes par rapport à la réalité. Toutefois le virage à gauche venant du nord connaît bien un ralentissement et une file d'attente d'une quinzaine de véhicules s'y crée assez régulièrement.

Les observations ont également permis de se rendre compte de la présence de congestion à l'approche ouest de l'intersection Beaubien / Clark jusqu'à la rue Saint-Urbain. Cependant ce refoulement n'est pas observable à tous les cycles et ne se traduit pas par des retards moyens importants.





Étude d'impact sur la circulation Projet Mirelis
 Rapport final
 Figure 2.8
 Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe du matin – Situation actuelle

Février 2011

AECOM

Légende

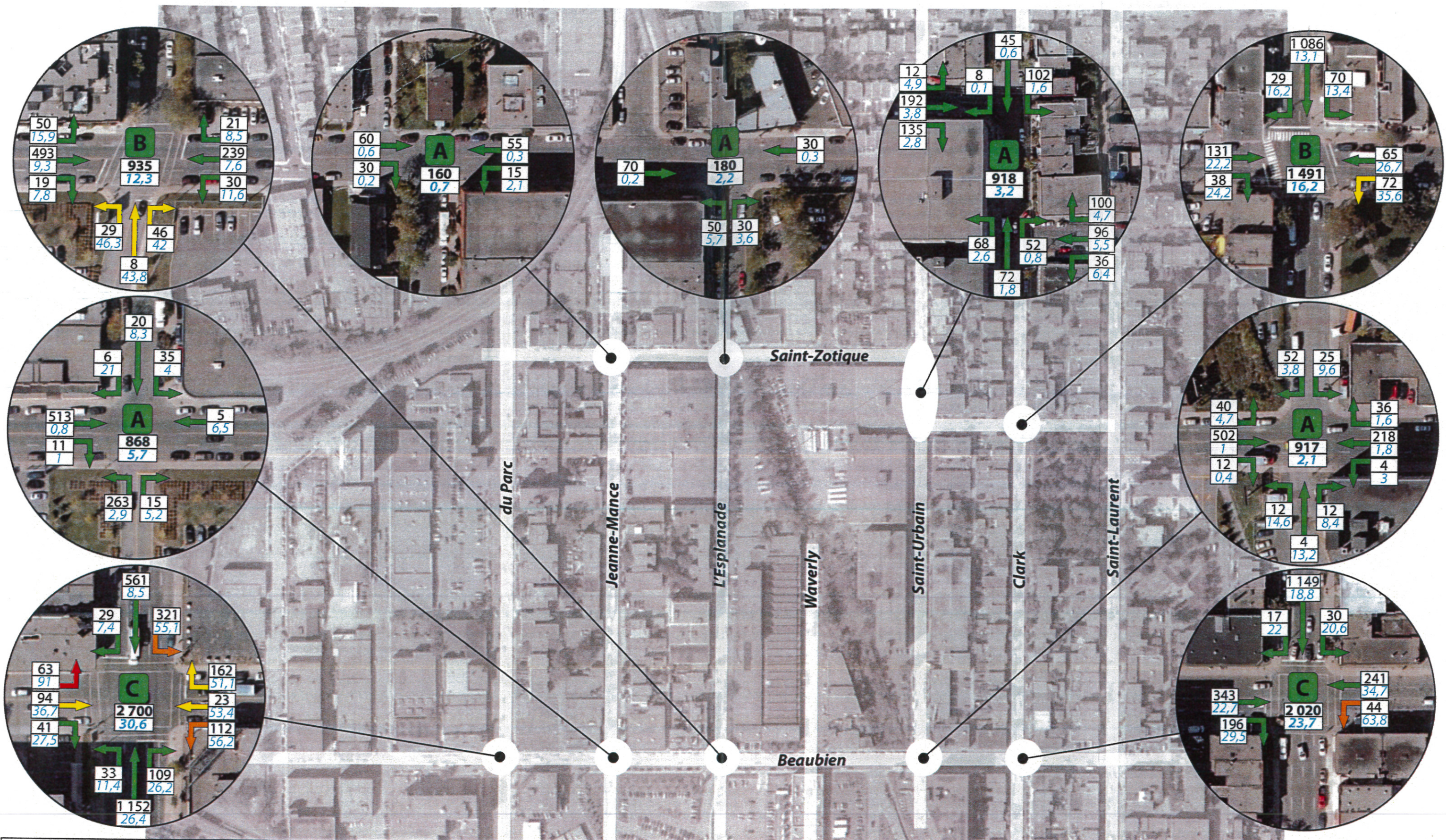
Mouvement → Débit (veh/heure)
 Retard (sec/veh)

Niveau de service intersection
 Débit intersection (veh/heure)
 Retard intersection (sec/veh)

Niveaux de services

- A, B et C
- D
- E
- F

0 50 100 m



3 Impact du projet de développement

3.1 Présentation du projet

Le projet semi-résidentiel Mirelis consiste à la destruction puis reconstruction de 2 bâtiments localisés sur la rue Saint-Urbain au niveau de la rue Saint-Zotique. Les deux bâtiments comptent 6 étages en plus d'un niveau en sous-sol.

Les plans des architectes du niveau sous-sol et du 1^{er} étage sont disponibles à l'annexe C.

L'utilisation des différents niveaux est telle que :

- Le niveau souterrain sert de stationnement et totalise 178 emplacements.
- Le rez-de-chaussée est composé d'une SAQ de 10 000 pi² dédiée à la restauration possédant 40 unités de stationnement (ceci est déjà existant) , de 5 unités de commerce dont la superficie varie de 990 à 3260 pi² pour un total de 9280 pi², de logements et de 25 places de stationnement extérieur.
- Les étages suivants correspondent à des unités de logement donc la superficie atteint idéalement 900 pi² environ.

Au total 245 logements sont proposés pour l'instant dans ce projet pour environ 200 espaces de stationnement qui doivent être répartis entre les logements et les commerces. La superficie totale occupée par les commerces est donc de 19 280 pi² mais le type de commerce (autre que la SAQ) n'a pas encore été décidé.

3.2 Accessibilité

Les entrées et les sorties des bâtiments sont assurés par 2 accès : 1 pour le bâtiment A localisé à l'extrémité sud de celui-ci sur la rue Saint-Urbain et 1 accès pour le bâtiment B localisé à l'extrémité ouest de celui-ci sur la rue Saint-Zotique.

L'accès du bâtiment A est situé à environ 70 mètres plus au sud de la rue Saint-Zotique et par conséquent cela ne posera pas de problème de manœuvres (largeur de rue suffisante) ni de sécurité (distance de l'intersection). L'accès sur Saint-Zotique est localisé à environ 15 mètres de la rue Waverly. Celui-ci est proche mais compte tenu des faibles débits et de la largeur de la rue, aucun problème de sécurité ni de manœuvre n'est anticipé.

En termes d'intégration dans la trame urbaine, la rue Saint-Zotique permet l'accès à l'avenue du Parc et au boulevard Saint-Laurent en direction nord et à la rue Clark en direction sud. La rue Saint-Urbain permet l'accès à la rue Beaubien dans l'axe est-ouest ainsi qu'à l'avenue du Parc en direction sud. Bien que très proche d'une voie de chemin de fer directement au sud, l'accessibilité de ce projet est considéré comme excellente.

3.3 Génération des déplacements

Le Tableau 3.1 présente la génération de véhicules par le projet Mirelis et a été créé à l'aide du *Trip Generation, 8th Edition* (2008) de l'ITE.

Tableau 3.1 Déplacements générés par les projets de développement à l'étude

	Nombre unit.	Surf. unit.	Superficie	Cases stat.	Ref. dans ITE (page)	Matin		Soir		
						Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	
Appartements	245	900 pi ²	220500 pi ²	178	220 (326)	25	99	99	53	
Petits commerces	5	Variable	9280 pi ²	20	814 (1386)	38	41	32	25	
		<i>Petits commerces après une réduction des déplacements de 30%</i>					26	29	23	18
					Total	51	128	122	71	

L'impact des petits commerces en termes de déplacements générés est très faible par rapport à celui des appartements (environ 25% du total).

La SAQ, qui est actuellement présente sur le site, n'a pas été dégénéré dans ce calcul. C'est-à-dire que l'on suppose que les déplacements générés actuellement seront les mêmes suite au développement étudié.

Les déplacements générés par les appartements se basent sur l'hypothèse selon laquelle tous les résidents du projet possédant un véhicule vont l'utiliser. Avec 178 places de stationnement souterrain pour 245 logements, cela correspond à une utilisation de la voiture pour 73% des résidents. Cette valeur de répartition modale est très élevée par rapport aux résultats de l'enquête O-D 2003 qui avance des valeurs de 41,6%, 38,2% et 52,9% respectivement pour les arrondissements Plateau Mont-Royal, Villeray et Rosemont comme illustré dans l'annexe D.

La génération brute des petits commerces a été diminuée de 30% pour prendre en compte 3 comportements propres à ce type d'établissement et qui font que les débits générés ne sont pas simplement ajoutés aux débits existants :

- Une partie des déplacements se destinant aux petits commerces correspond à des résidents du secteur et du projet et n'aura pas recours à son véhicule pour y accéder;
- Une partie des déplacements se destinant aux petits commerces circulait déjà dans le secteur;
- Une partie des clients d'un petit commerce va également accéder à un autre petit commerce sans reprendre son véhicule;

Ces hypothèses sur les déplacements sont donc conservatrices et il est raisonnable de penser que les impacts du projet en termes de débits seront moindres à ceux analysés.

3.4 Affectation des déplacements

L'affectation des déplacements sur le réseau a été évaluée à l'aide de l'enquête OD de 2003 et en étudiant les déplacements à l'origine des 3 secteurs, comme illustré à l'annexe D :

- 106 : Plateau Mont-Royal;
- 107 : Villeray;
- 110 : Rosemont.

En effet en 2003 l'intersection des rues Saint-Zotique et Saint-Urbain faisait partie de l'arrondissement Villeray, à proximité du Plateau Mont-Royal alors qu'aujourd'hui ce secteur fait partie de l'arrondissement Rosemont-Petite-Patrie.

Le Tableau 3.2 présente la destination des débits générés par le projet de développement pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi.

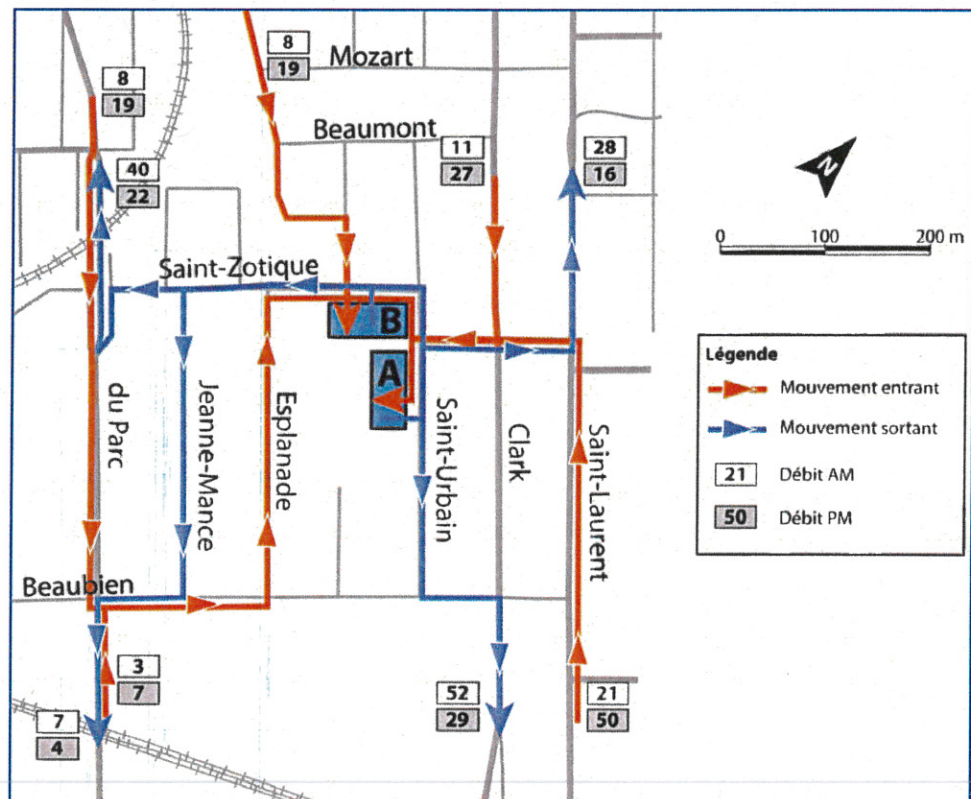
Tableau 3.2 Distribution des débits générés

Échange avec le...		Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	
PROJET MIRELIS		31%	22%	41%	5%	
Pointe du matin	SORTANT	128	40	28	52	7
	ENTRANT	51	16	11	21	3
Pointe du soir	SORTANT	71	22	16	29	4
	ENTRANT	122	38	27	50	7

Ces débits sont répartis équitablement entre les bâtiments A et B.

La Figure 3.1 présente l'affectation des débits générés par le projet de développement pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi.

Figure 3.1 Affectation des débits générés sur le réseau d'étude



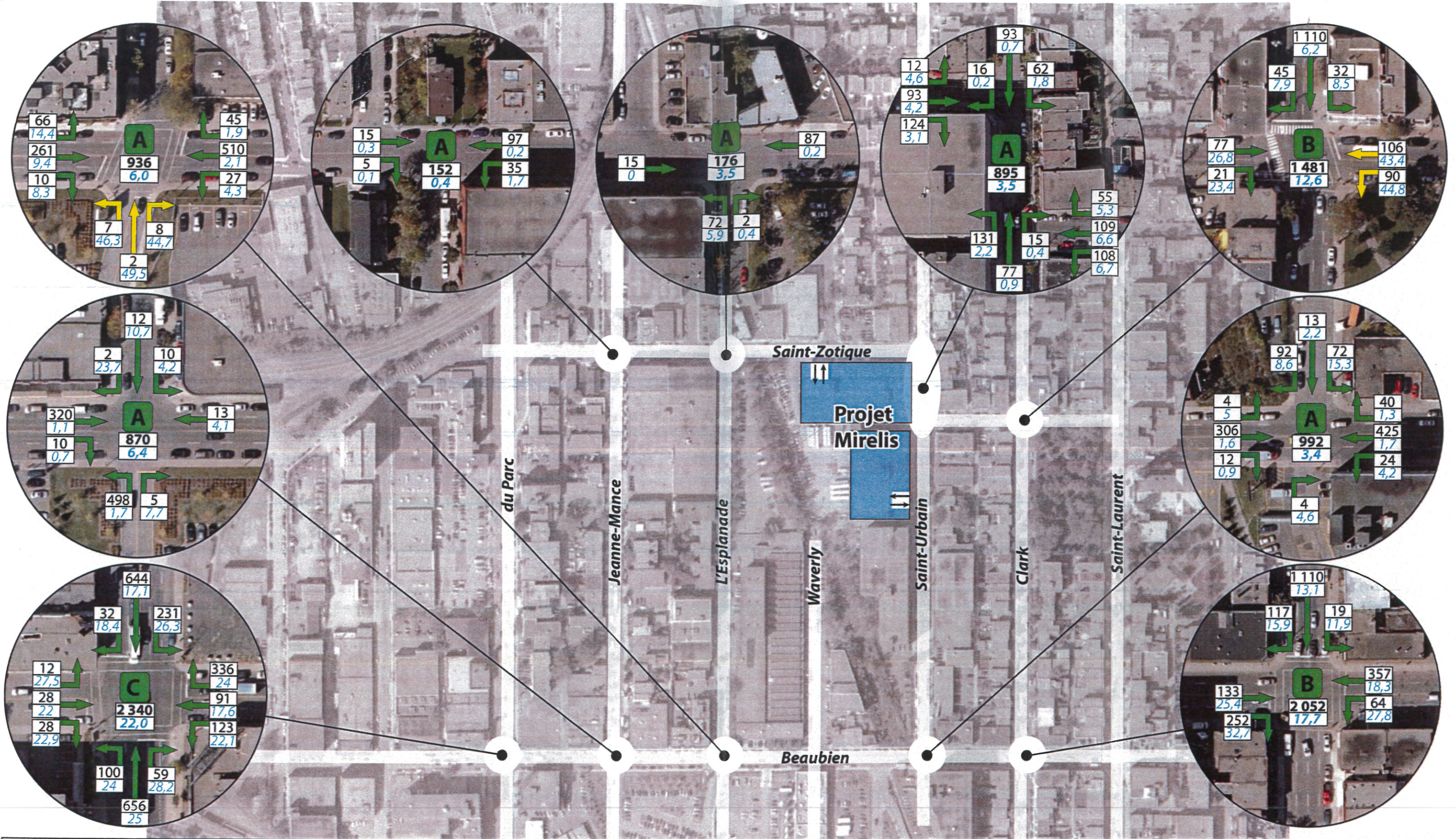
En termes d'ajout de débit, le projet à l'étude n'impacte que très peu les rues et artères adjacentes avec un maximum de 52 véhicules par heure durant les périodes de pointe.

3.5 Condition de circulation

Les Figure 3.2 et Figure 3.3 illustrent les débits et niveaux de service futurs, avec ajout des débits générés par le projet à l'étude.

Les résultats pour l'heure de pointe du matin de la situation future sont semblables à ceux de la situation actuelle. En effet tous les niveaux de service globaux des intersections sont toujours de A, B ou C, et même si l'augmentation des débits a fait augmenter légèrement les retards moyens aux intersections, les conditions de circulation restent très satisfaisantes.

La même observation peut-être faite pour le cas de l'heure de pointe de l'après-midi. Toutes les intersections conservent leur niveau de service initial. Il est toutefois intéressant de noter que pour l'intersection Beaubien / Park le virage à gauche de Park sud vers Beaubien est s'est légèrement dégradé (les retards sont passés de 55 à 75 secondes). Un ajustement du temps de virage à gauche clignotant pourrait éventuellement être réalisé en cas de problème (l'ajout de 5 à 7 secondes devrait résoudre le problème).



Étude d'impact sur la circulation Projet Mirelis
 Rapport final
 Figure 3.2
 Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe du matin – Situation future
 Février 2011

AECOM

Légende

Mouvement →

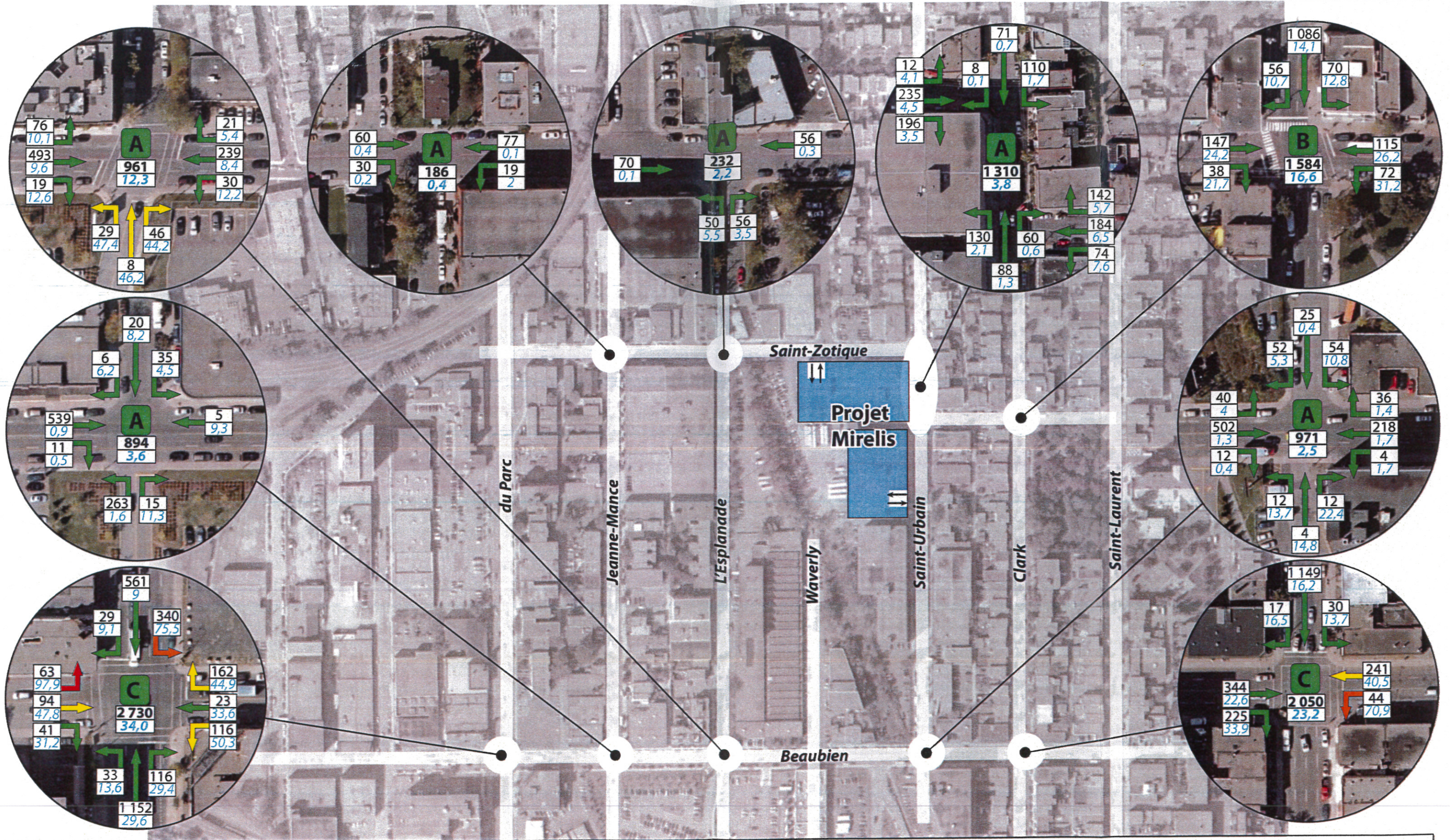
116	— Débit (véh/heure)
25	— Retard (sec/véh)

C — Niveau de service intersection

2 322	— Débit intersection (véh/heure)
22,5	— Retard intersection (sec/véh)

Niveaux de services

- A, B et C
- D
- E
- F



Étude d'impact sur la circulation Projet Mirelis
 Rapport final
 Figure 3.3
 Débits et niveaux de service pour l'heure de pointe de l'après-midi – Situation future

Février 2011

AECOM

Légende

Mouvement →

116 — Débit (véh/heure)
 25 — Retard (sec/véh)

C — Niveau de service intersection
 2 322 — Débit intersection (véh/heure)
 22,5 — Retard intersection (sec/véh)

Niveaux de services

- A, B et C (Green)
- D (Yellow)
- E (Orange)
- F (Red)

0 50 100 m

3.6 Stationnement

Dans l'enquête O-D 2003, le secteur à l'étude faisait partie de l'arrondissement Villeray, proche du Plateau Mont-Royal et aujourd'hui il est compris dans l'arrondissement Rosemont – Petite Patrie. Le même rapport indique que ces 3 arrondissements comptaient en moyenne les rapports « autos/logis » suivants, comme illustré à l'annexe D :

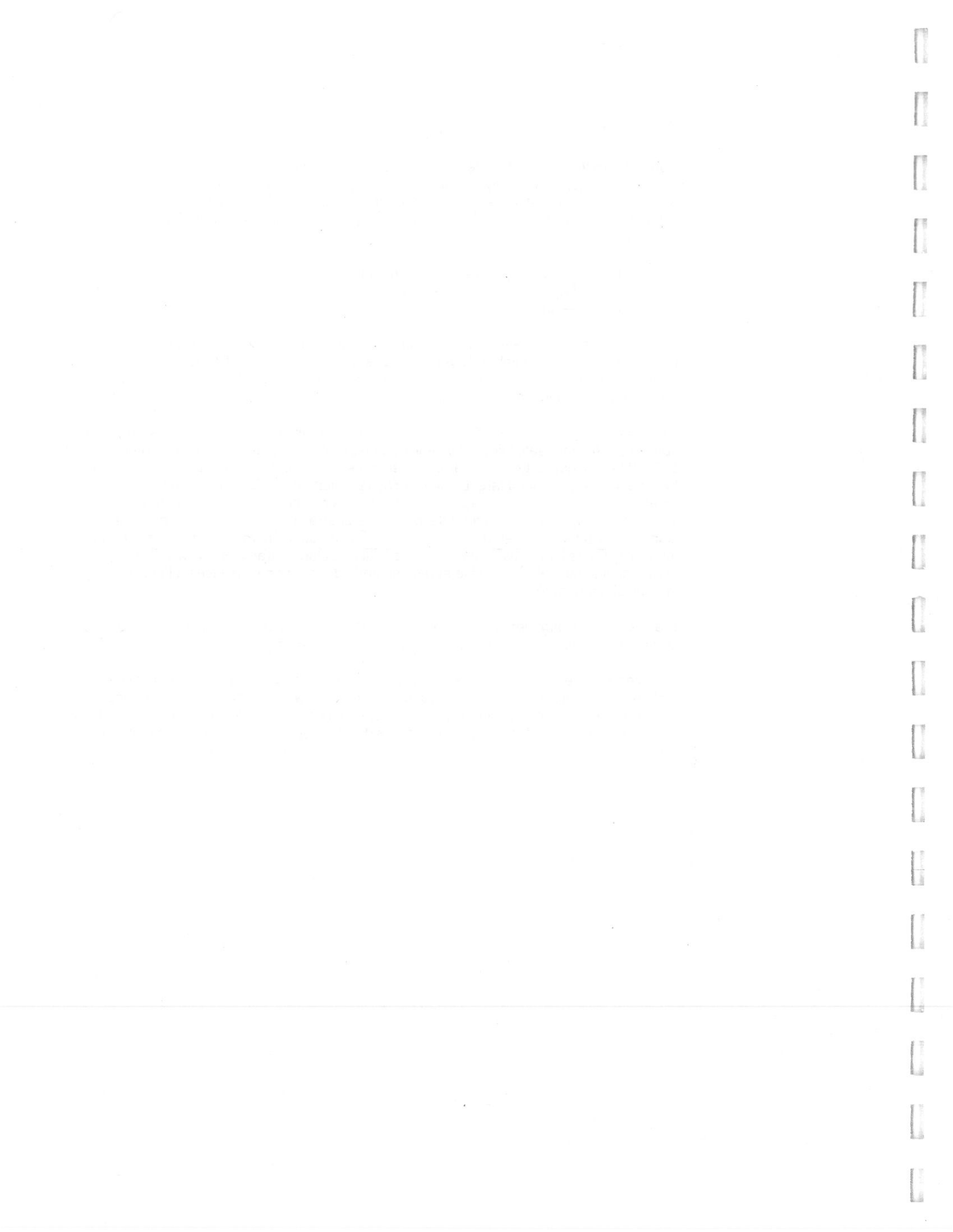
- 106 : Plateau Mont-Royal : 0,61 autos / logis;
- 107 : Villeray : 0,64 autos / logis;
- 110 : Rosemont : 0,80 autos / logis.

La moyenne de ces 3 valeurs est 0,68 autos / logis et cette valeur sera retenue pour faire une hypothèse sur le nombre de véhicules possédés par les futurs habitants des logements du projet de développement. Les 245 logements vont donc générés un besoin de 167 emplacements de stationnement.

Les 178 emplacements de stationnement prévus au sous-sol du projet de développement suffisent donc pour satisfaire la demande des résidents. De plus, ces valeurs datent de 2003 et la politique actuelle de l'arrondissement est de fournir un emplacement pour deux logements, ce qui répond largement à ce critère. Sachant de plus qu'un stationnement extérieur de 25 places est adjacent au site et que la disponibilité sur rue est très satisfaisante en soirée, le nombre de logements pourrait être augmenter de manière significative sans ne poser de problème au niveau du stationnement tout en rencontrant les politiques de l'arrondissement et les objectifs du plan de transport de la ville de Montréal. Il serait même possible et recommandé de fournir des espaces à l'auto-partage tel que Communauto.

D'autre part le stationnement extérieur de 25 places prévu peut contenir les véhicules des employés des commerces prévus en plus des stationnements sur rue.

Les clients de ces commerces se déplaçant en voiture pourront également bénéficier du stationnement intérieur selon ententes ou pourront se stationner dans la rue. Cependant avec environ 15% de capacité résiduelle en stationnement sur rue durant la journée, nous recommandons l'implantation de commerces de proximité ou des commerces générant peu de déplacements autos mais dynamisant le secteur par des services variés.



4 Conclusions et recommandations

Dans l'optique de dynamiser son secteur ouest assez industrialisé, l'arrondissement Rosemont – Petite Patrie cherche à développer un projet immobilier contenant des logements et des commerces. La proposition de la firme Mirelis Investments Ltd illustrée dans ce rapport répond à cette demande et a vu son projet étudié sur le plan de la circulation, de l'intégration urbaine, de l'accessibilité et du stationnement. Le projet correspond à un mélange de 245 logements et de 19 280 pi² de commerces.

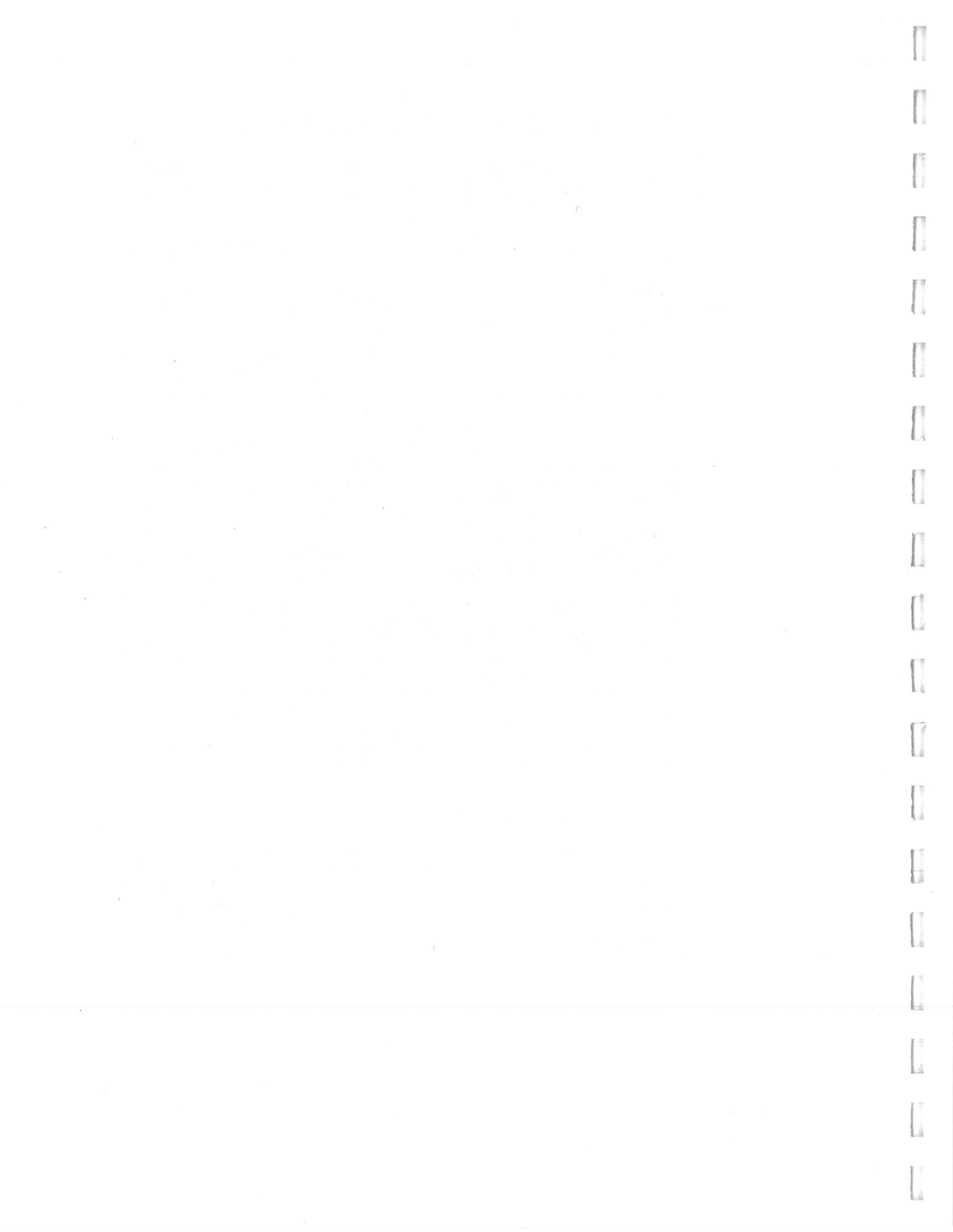
Après la caractérisation du réseau routier, de l'offre de transport globale et des conditions de circulation aux alentours du projet de développement, la présente étude s'est portée sur la génération, l'affectation et les divers impacts du projet.

Il apparaît que la zone d'étude est un mélange d'activités, entre logements et industrie, services et commerces. Bien que proche d'une voie de chemin de fer au sud, celle-ci est très accessible tant du point de vue du réseau routier que du transport en commun.

Les conditions de circulation ne posent aucun problème en période de pointe du matin et peu l'après-midi où seule l'intersection Beaubien / Park comporte quelques mouvements dont le niveau de service atteint E voire F. En particulier, le mouvement de virage à gauche de la rue Parc direction sud vers la rue Beaubien direction est pourrait voir son temps de protection augmenté en cas d'observation de congestion problématique. Pour le reste du réseau de circulation étudié, les conditions sont peu affectées par l'ajout du projet de développement à l'étude, d'autant plus que les hypothèses formulées sont conservatrices et qu'il est fort probable que les débits réellement générés soient inférieurs à ceux analysés, et que les impacts soient négligeables.

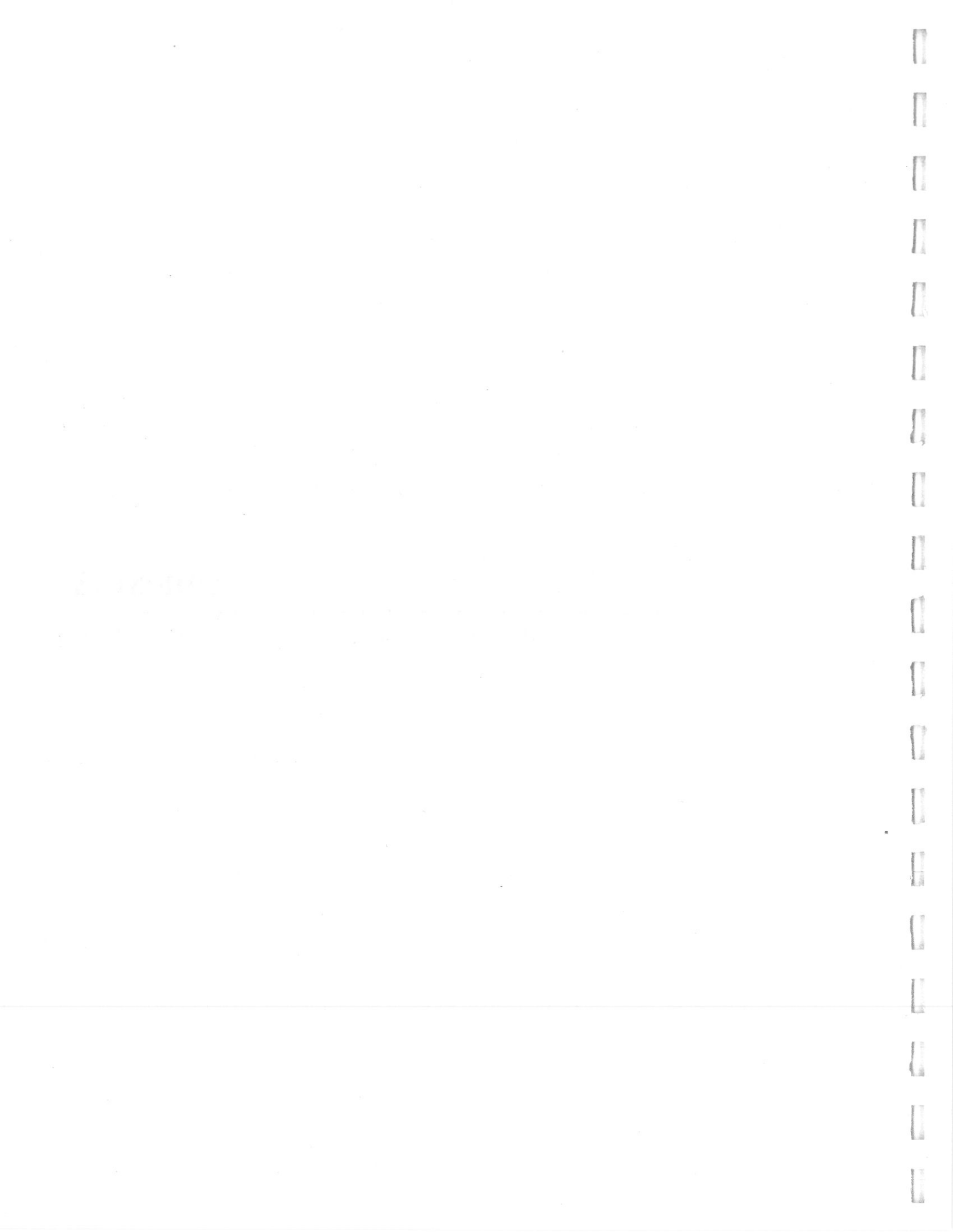
Enfin, avec l'implantation d'environ 200 emplacements de stationnements à répartir entre les logements et les commerces et sachant que la zone d'étude est utilisée à 84% en début de période de pointe et à 55% en fin de période de pointe de l'après-midi, il est clair que les besoins en stationnements des résidents seront comblés, de même que ceux des commerçants. La tendance actuelle de l'arrondissement selon laquelle un logement sur deux posséderait un véhicule laisse même de la place pour encore un bon nombre de logements. La forte accessibilité (proximité d'artères principales) et l'excellente offre de transport en commun vient renforcer ce point. Le développement à l'étude est donc propice à recevoir plus de logements. Du point de vue de la circulation, aucune contrainte majeure ne s'appliquerait non plus à l'augmentation du nombre de logements de 20 à 50%.

Par ailleurs, l'ajout d'activité dans le secteur devrait être accompagné d'une offre de transport actif qui est pour l'instant faible dans le secteur. Pour se faire il est fortement recommandé à l'arrondissement d'implanter de nouvelles stations Bixi à proximité du projet de développement ; ceci servira non seulement au nouveau projet mais également à l'ensemble des résidents du secteur et aux nouveaux commerces. Il est également recommandé de créer un ou plusieurs emplacements Communauto qui pourraient être localisés par exemple sur le stationnement extérieur du projet (prévu actuellement de l'ordre de 25 places).



Annexe A

Comptages véhiculaires de la zone d'étude



Réseau 36

Arrondissement

VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION

Observateurs

Virgil Cristea

Date du comptage : Mercredi 24 septembre 2003

Température(AM) : Clair

Température(PM) : Clair

Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DEL'EST				DU SUD				DEL'OUEST				Total véh équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total						
7:30	44	12	250	16	278	11	0	25	13	38	17	0	0	0	0	34	2	16	0	18	334	106
7:45	76	15	292	1	308	25	0	31	30	61	33	0	0	0	0	23	7	17	0	24	393	157
8:00	35	12	317	5	334	20	0	20	19	39	28	0	0	0	0	23	9	13	0	22	395	106
8:15	30	17	308	10	335	16	0	30	28	58	37	0	0	0	0	24	5	32	0	37	430	107
Total	185	56	1167	32	1255	72	0	106	90	196	115	0	0	0	0	104	23	78	0	101	1552	476
PHF	0,61	0,82	0,92	0,50	0,94	0,72	0,00	0,85	0,75	0,80	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,64	0,61	0,00	0,68	0,90	0,76
%Camion					8,2%					5,4%					0,0%					7,4%		7,8%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DEL'EST				DU SUD				DEL'OUEST				Total véh équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total						
12:00	43	7	206	25	238	6	0	10	22	32	33	0	0	1	1	4	16	9	0	25	296	86
12:15	50	8	254	21	283	7	0	17	18	35	31	0	0	0	0	2	7	18	0	25	343	90
12:30	60	10	234	22	266	17	0	16	23	39	29	0	0	0	0	9	9	15	0	24	329	115
12:45	45	15	246	24	285	19	0	15	9	24	6	0	0	0	0	5	6	14	0	20	329	75
Total	198	40	940	92	1072	49	0	58	72	130	99	0	0	1	1	20	38	56	0	94	1297	366
PHF	0,83	0,67	0,93	0,92	0,94	0,64	0,00	0,85	0,78	0,83	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,56	0,59	0,78	0,00	0,94	0,95	0,80
%Camion					7,0%					5,7%					0,0%					13,3%		7,3%

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DEL'EST				DU SUD				DEL'OUEST				Total véh équiv.	Total piétons				
	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G	P	D	TD	G						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total						
16:30	112	8	241	11	260	15	0	18	18	36	47	0	0	0	0	13	23	62	0	85	381	187
16:45	39	9	312	17	338	15	0	11	16	27	12	0	1	0	1	8	8	19	0	27	393	74
17:00	49	9	293	26	328	15	0	19	18	37	41	0	0	0	0	4	23	33	0	56	421	109
17:15	34	3	328	16	347	15	0	17	20	37	9	0	0	0	0	9	12	55	0	67	451	67
Total	234	29	1174	70	1273	60	0	65	72	137	109	0	1	0	1	34	66	169	0	235	1646	437
PHF	0,52	0,81	0,89	0,67	0,92	1,00	0,00	0,86	0,90	0,93	0,58	0,00	0,25	0,00	0,25	0,65	0,72	0,68	0,00	0,69	0,91	0,58
%Camion					3,8%					4,6%					0,0%					1,7%		3,6%

Grand total :

4495

Remarques :

Clark / Saint-Zotique

Réseau 36

Date du comptage : Mercredi 24 septembre 2003

Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION

Température(AM) : Clair

Observateurs Virgil Cristea

Température(PM) : Clair

Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage pour les automobiles

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
7:30	8	220	10	238	0	23	11	34	0	0	0	0	2	16	0	18	290
7:45	11	246	1	258	0	29	26	55	0	0	0	0	3	17	0	20	333
8:00	8	285	5	298	0	16	19	35	0	0	0	0	7	13	0	20	353
8:15	11	252	8	271	0	28	24	52	0	0	0	0	5	24	0	29	352
Total	38	1003	24	1065	0	96	80	176	0	0	0	0	17	70	0	87	1328
PHF	0,86	0,88	0,60	0,89	0,00	0,83	0,77	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,73	0,00	0,75	0,94

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
12:00	7	178	23	208	0	8	20	28	0	0	1	1	14	5	0	19	256
12:15	6	230	19	255	0	17	16	33	0	0	0	0	7	14	0	21	309
12:30	8	198	20	226	0	14	19	33	0	0	0	0	9	9	0	18	277
12:45	11	212	20	243	0	13	9	22	0	0	0	0	6	8	0	14	279
Total	32	818	82	932	0	52	64	116	0	0	1	1	36	36	0	72	1121
PHF	0,73	0,89	0,89	0,91	0,00	0,76	0,80	0,88	0,00	0,00	0,25	0,25	0,64	0,64	0,00	0,86	0,91

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
16:30	8	215	11	234	0	16	16	32	0	0	0	0	23	58	0	81	347
16:45	7	298	17	322	0	9	14	23	0	1	0	1	8	17	0	25	371
17:00	7	271	20	298	0	15	18	33	0	0	0	0	23	33	0	56	387
17:15	3	308	14	325	0	17	20	37	0	0	0	0	12	53	0	65	427
Total	25	1092	62	1179	0	57	68	125	0	1	0	1	66	161	0	227	1532
PHF	0,78	0,89	0,78	0,91	0,00	0,84	0,85	0,84	0,00	0,25	0,00	0,25	0,72	0,69	0,00	0,70	0,90

Grand total : 3981

Clark / Saint-Zotique

Réseau 36

Date du comptage : Mercredi 24 septembre 2003

Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION

Température(AM) : Clair

Observateurs Virgil Cristea

Température(PM) : Clair

Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage pour les véhicules lourds

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
7:30	2	15	3	20	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22
7:45	2	23	0	25	0	1	2	3	0	0	0	0	2	0	0	2	30
8:00	2	16	0	18	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	21
8:15	3	28	1	32	0	1	2	3	0	0	0	0	0	4	0	4	39
Total	9	82	4	95	0	5	5	10	0	0	0	0	3	4	0	7	112
PHF	0,75	0,73	0,33	0,74	0,00	0,63	0,63	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,25	0,00	0,44	0,72

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
12:00	0	14	1	15	0	1	1	2	0	0	0	0	1	2	0	3	20
12:15	1	12	1	14	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	2	17
12:30	1	18	1	20	0	1	2	3	0	0	0	0	0	3	0	3	26
12:45	2	17	2	21	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3	25
Total	4	61	5	70	0	3	4	7	0	0	0	0	1	10	0	11	88
PHF	0,50	0,85	0,63	0,83	0,00	0,75	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,83	0,00	0,92	0,85

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
16:30	0	13	0	13	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	2	17
16:45	1	7	0	8	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	11
17:00	1	11	3	15	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17
17:15	0	10	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	12
Total	2	41	4	47	0	4	2	6	0	0	0	0	0	4	0	4	57
PHF	0,50	0,79	0,33	0,78	0,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,84
Grand total :																257	

Clark / Saint-Zotique

Réseau 36

Arrondissement VILLERAY - SAINT-MICHEL - PARC-EXTENSION

Observateurs Virgil Cristea

Date du comptage : Mercredi 24 septembre 2003

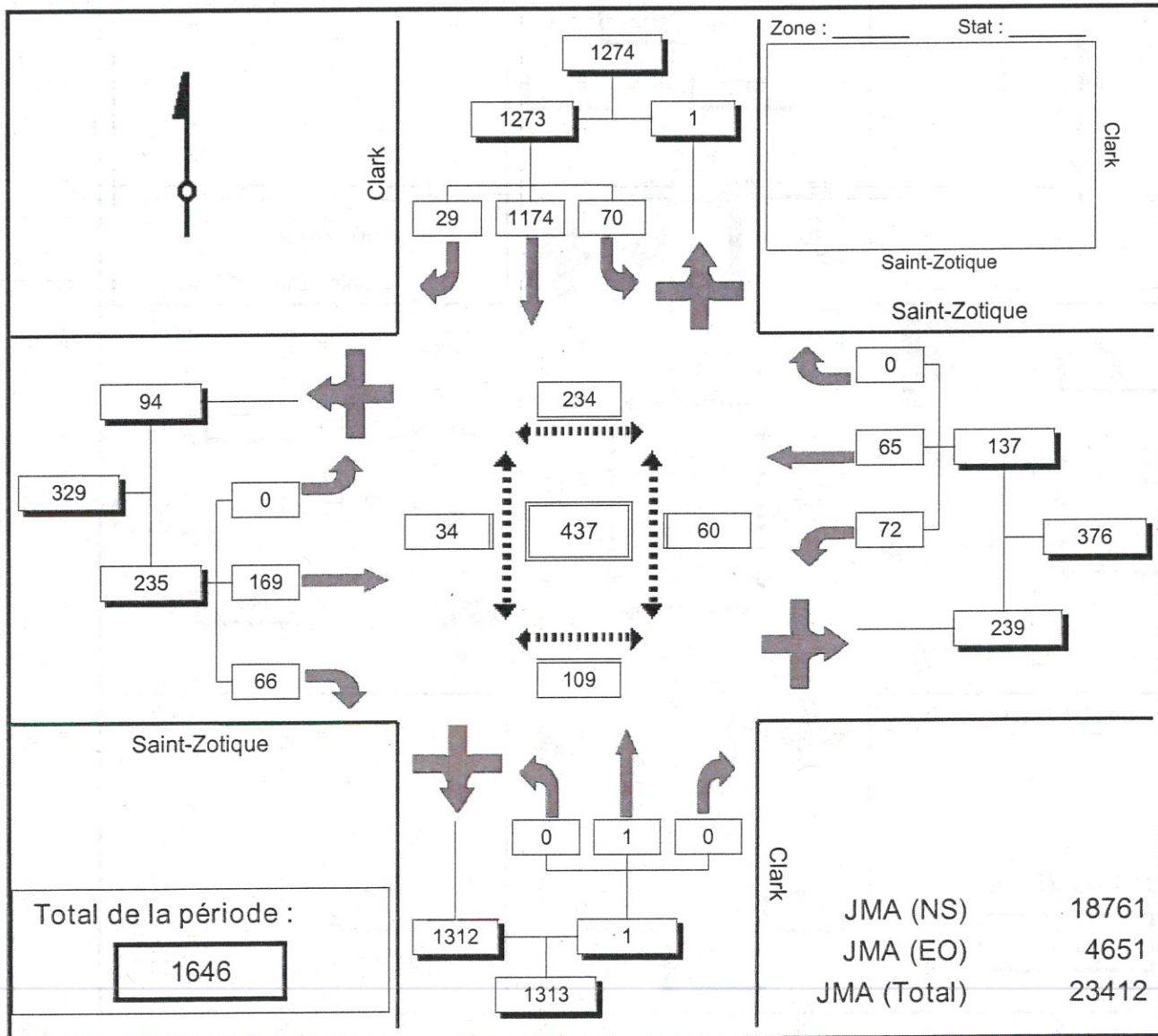
Température(AM) : Clair

Température(PM) : Clair




Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 16:30 à 17:30



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

Légende :  Totaux  Piétons
 Sorties

Réseau 44

Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003

Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL

Température(AM) : Pluie/Bruine

Observateurs Héliène Bondil

Température(PM) : Pluie/Bruine

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		G		P		G		P		G		P		G						
	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD					
7:30	9	0	0	0	10	107	8	125	8	0	0	1	1	2	1	72	10	83	209	19	
7:45	11	0	0	0	23	150	9	182	4	3	1	1	5	3	1	70	16	87	274	19	
8:00	8	0	0	0	3	10	118	6	134	2	2	1	3	1	3	78	10	91	231	14	
8:15	9	0	0	0	1	22	96	7	125	3	3	0	2	1	5	67	19	91	221	14	
Total	37	0	0	0	5	65	471	30	566	17	8	2	7	7	10	287	55	352	935	66	
PHF	0,84	0,00	0,00	0,00	0,42	0,71	0,79	0,83	0,78	0,53	0,67	0,50	0,58	0,71	0,58	0,50	0,92	0,72	0,97	0,85	0,87
%Camion									8,0%												8,8%

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total véh équiv.	Total piétons			
	P		G		P		G		P		G		P		G						
	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD					
12:00	5	0	0	0	2	17	88	14	119	8	5	10	20	6	2	143	16	161	300	21	
12:15	5	0	0	0	2	13	88	8	109	5	7	5	17	5	7	134	14	155	281	17	
12:30	4	0	0	0	0	12	79	7	98	7	9	5	24	7	4	138	21	163	285	18	
12:45	5	0	0	0	1	16	95	11	122	3	5	7	25	0	4	151	10	165	312	9	
Total	19	0	0	0	5	58	350	40	448	23	26	22	86	18	17	566	61	644	1178	65	
PHF	0,95	0,00	0,00	0,00	0,63	0,85	0,92	0,71	0,92	0,72	0,72	0,79	0,73	0,86	0,64	0,61	0,94	0,73	0,98	0,94	0,77
%Camion									7,7%												5,9%

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total véh équiv.	Total piétons			
	P		G		P		G		P		G		P		G						
	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD	D	TD					
16:30	8	0	0	0	0	10	65	5	80	12	14	2	28	2	6	160	15	181	289	22	
16:45	9	0	0	0	3	7	63	10	80	5	4	0	14	0	6	165	9	180	274	17	
17:00	16	0	0	0	2	4	68	10	82	8	17	3	34	4	4	186	21	211	327	30	
17:15	9	0	0	0	1	0	75	5	80	4	11	3	20	0	3	153	5	161	261	14	
Total	42	0	0	0	6	21	271	30	322	29	46	8	96	6	19	664	50	733	1151	83	
PHF	0,66	0,00	0,00	0,00	0,50	0,53	0,90	0,75	0,98	0,60	0,68	0,67	0,75	0,71	0,38	0,79	0,89	0,60	0,87	0,88	0,69
%Camion									4,2%												3,3%

Grand total :

Remarques :

Midi: trafic sur Beaubien 2 directions.

Beaubien / Esplanade

Réseau 44
 Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL
 Observateurs Hélène Bondil

Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage pour les automobiles

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
7:30	0	0	0	0	10	91	8	109	0	0	1	1	1	58	8	67	177
7:45	0	0	0	0	19	124	9	152	1	1	1	3	1	56	16	73	228
8:00	0	0	0	0	8	94	6	108	2	1	3	6	3	60	10	73	187
8:15	0	0	0	0	18	88	7	113	3	0	2	5	5	57	11	73	191
Total	0	0	0	0	55	397	30	482	6	2	7	15	10	231	45	286	783
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,80	0,83	0,79	0,50	0,50	0,58	0,63	0,50	0,96	0,70	0,98	0,86

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
12:00	0	0	0	0	13	76	14	103	5	5	10	20	2	131	12	145	268
12:15	0	0	0	0	11	74	8	93	7	3	5	15	7	114	12	133	241
12:30	0	0	0	0	10	77	7	94	9	5	10	24	4	128	21	153	271
12:45	0	0	0	0	8	75	11	94	5	5	13	23	4	135	10	149	266
Total	0	0	0	0	42	302	40	384	26	18	38	82	17	508	55	580	1046
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,98	0,71	0,93	0,72	0,90	0,73	0,85	0,61	0,94	0,65	0,95	0,96

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
16:30	0	0	0	0	4	61	5	70	14	2	12	28	6	156	9	171	269
16:45	0	0	0	0	7	63	8	78	4	0	10	14	6	151	5	162	254
17:00	0	0	0	0	4	64	10	78	17	3	14	34	4	180	17	201	313
17:15	0	0	0	0	0	65	5	70	11	3	6	20	3	143	5	151	241
Total	0	0	0	0	15	253	28	296	46	8	42	96	19	630	36	685	1077
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,97	0,70	0,95	0,68	0,67	0,75	0,71	0,79	0,88	0,53	0,85	0,86
Grand total :																2906	

Beaubien / Esplanade

Réseau 44
 Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL
 Observateurs Hélène Bondil

Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage pour les véhicules lourds

Période : 07:30 à 08:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
7:30	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	7	1	8	16
7:45	0	0	0	0	2	13	0	15	1	0	0	1	0	7	0	7	23
8:00	0	0	0	0	1	12	0	13	0	0	0	0	0	9	0	9	22
8:15	0	0	0	0	2	4	0	6	0	0	0	0	0	5	4	9	15
Total	0	0	0	0	5	37	0	42	1	0	0	1	0	28	5	33	76
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,71	0,00	0,70	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,78	0,31	0,92	0,83

Période : 12:00 à 13:00

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
12:00	0	0	0	0	2	6	0	8	0	0	0	0	0	6	2	8	16
12:15	0	0	0	0	1	7	0	8	0	1	0	1	0	10	1	11	20
12:30	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	5	0	5	7
12:45	0	0	0	0	4	10	0	14	0	1	0	1	0	8	0	8	23
Total	0	0	0	0	8	24	0	32	0	2	0	2	0	29	3	32	66
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,60	0,00	0,57	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,73	0,38	0,73	0,72

Période : 16:30 à 17:30

	DU NORD				DE L'EST				DU SUD				DE L'OUEST				Total
	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	D	TD	G	Total	
16:30	0	0	0	0	3	2	0	5	0	0	0	0	0	2	3	5	10
16:45	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7	2	9	10
17:00	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3	2	5	7
17:15	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	10
Total	0	0	0	0	3	9	1	13	0	0	0	0	0	17	7	24	37
PHF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,45	0,25	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,58	0,67	0,93

Grand total : 179

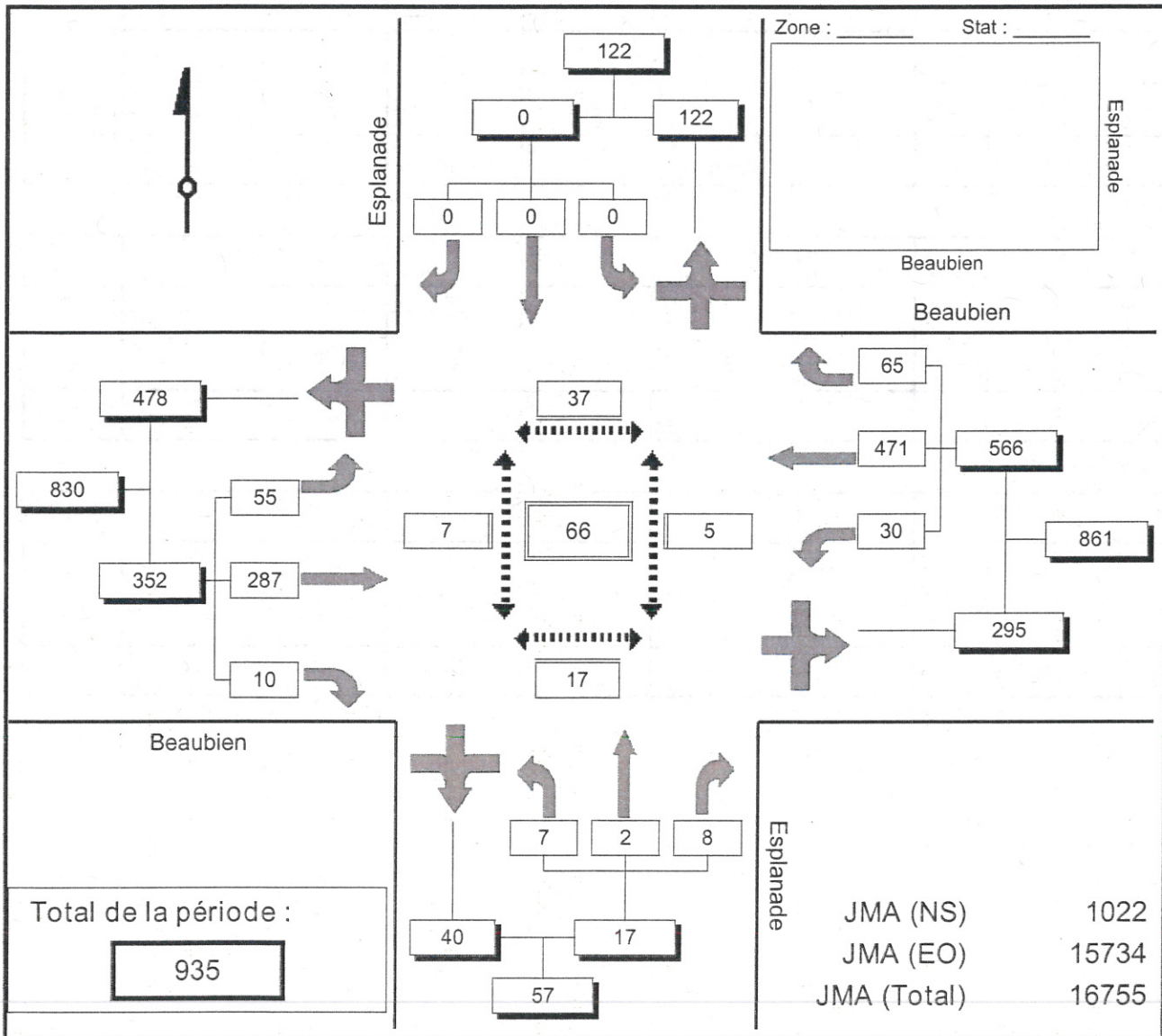
Beaubien / Esplanade

Réseau 44
 Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL
 Observateurs Hélène Bondil


Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 07:30 à 08:30



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

Légende :  Totaux
 Sorties
 Piétons

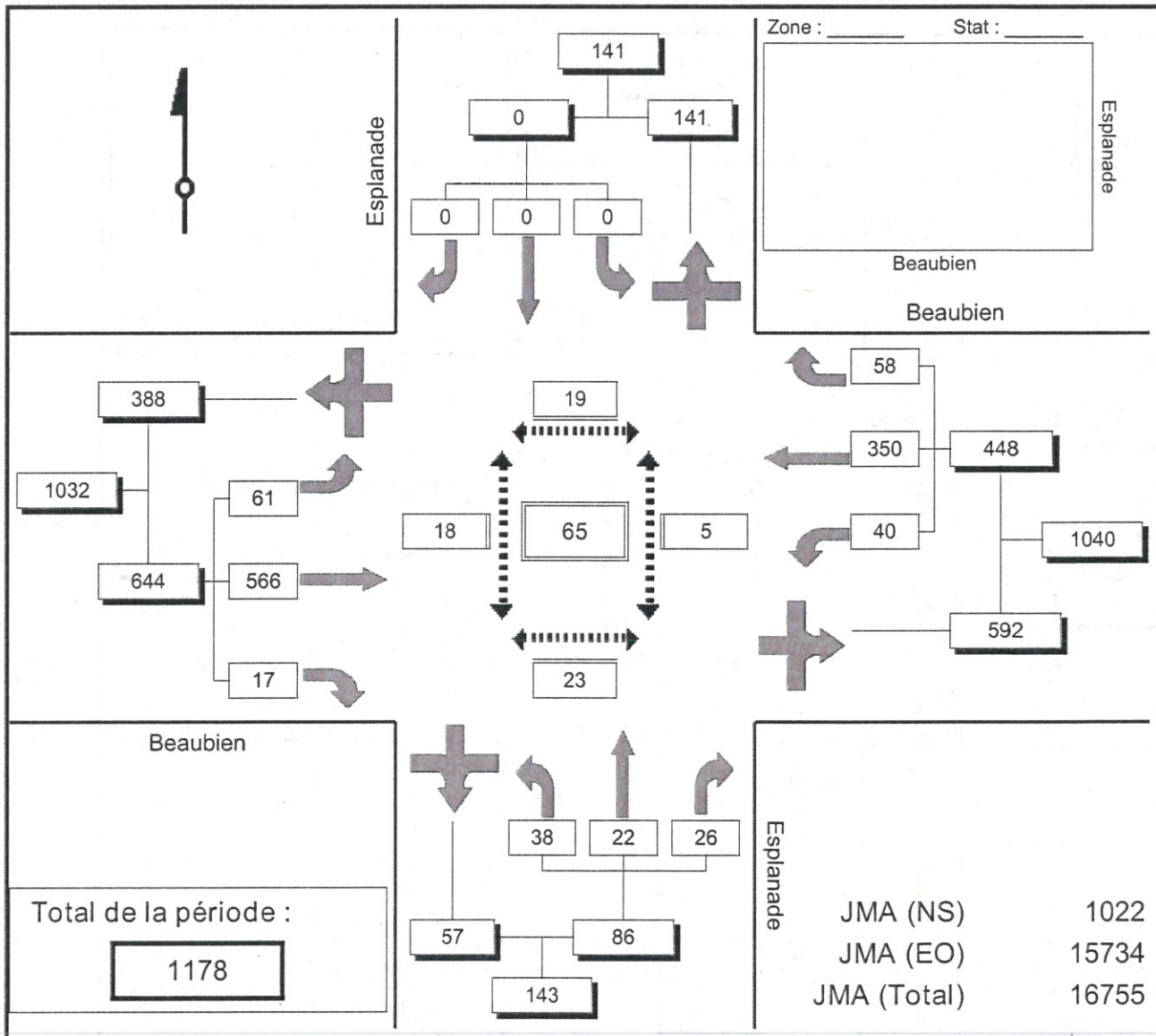
Beaubien / Esplanade

Réseau 44
 Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL
 Observateurs Hélène Bondil

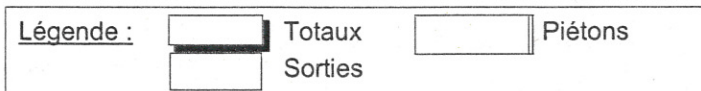
Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 12:00 à 13:00



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



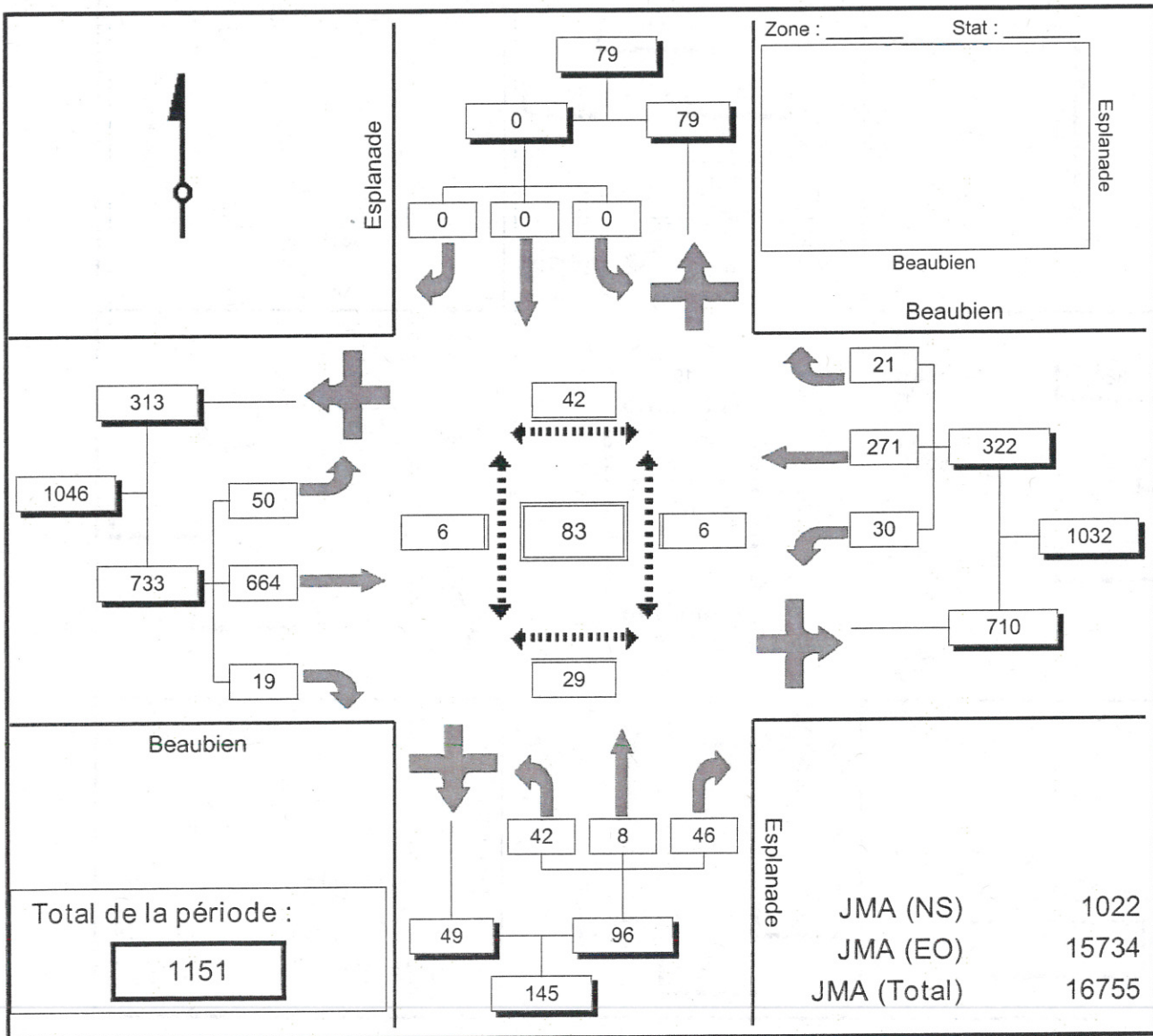
Beaubien / Esplanade

Réseau 44
 Arrondissement PLATEAU MONT-ROYAL
 Observateurs Hélène Bondil


Date du comptage : Mercredi 01 octobre 2003
 Température(AM) : Pluie/Bruine
 Température(PM) : Pluie/Bruine
 Compilé par : Antoine Baudouin

Comptage de véhicules équivalents et de piétons

Période : 16:30 à 17:30



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

Légende :  Totaux  Piétons
 Sorties

Intersection :

rue nord-sud :

Clark

rue est-ouest :

Beaubien

Heure de pointe du matin

07:30

08:30

	From North			From East			From South			From West				
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Other	
Voiture	18	987	49	12	61	290	0	9	0	48	0	76	130	30
Camion	1	46	8	11	3	7	0	13	0	0	0	8	13	1
Total	19	1033	57	23	64	297	0	22	0	48	0	84	143	31

Par approche

	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Clark		Approche Nord Clark	
	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants
Voitures	206	339	351	94	0	1178	1054	0
Camions	21	15	10	9	0	62	55	0
Total tous	227	354	361	103	0	1240	1109	0
% camions	9%	4%	3%	9%	-	5%	5%	-

Par mouvement

	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Clark		Approche Nord Clark							
	→	↪	←	↩	↵	↶	↷	↸						
Volume total	0	84	143	64	297	0	0	0	19	1033	57	8	30	14%
Poids lourds	0	8	13	3	7	0	0	0	1	46	8	8	30	14%
Conflit piéton/vélo	12	-	48	48	-	12	30	-	9	-	-	-	-	-
% Poids Lourds	-	10%	9%	5%	2%	-	-	-	5%	4%	4%	14%	30%	14%

Intersection :

rue nord-sud :

Clark

rue est-ouest :

Beaubien

Heure de pointe de l'après-midi

16:30 - 17:30

	From North			From East			From South			From West				
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Other	
Voiture	30	1061	16	8	44	237	0	4	0	35	0	351	225	5
Camion	0	12	1	9	0	4	0	3	0	0	0	7	1	4
Total	30	1073	17	17	44	241	0	7	0	35	0	358	226	9

Par approche

	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Clark		Approche Nord Clark	
	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants
Voitures	576	253	281	381	0	1330	1107	0
Camions	8	5	4	7	0	13	13	0
Total tous	584	258	285	388	0	1343	1120	0
% camions	1%	2%	1%	2%	-	1%	1%	-

Par mouvement

	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Clark		Approche Nord Clark			
	→	↶	←	↷	↵	↶	↷	↵		
Volume total	0	358	226	44	241	0	0	0	1073	17
Poids lourds	0	7	1	0	4	0	0	0	12	1
Conflit piéton/vélo	17	-	35	35	-	17	9	7	-	9
% Poids Lourds	-	2%	0%	0%	2%	-	-	0%	1%	6%

Intersection :

rue nord-sud :

Parc

rue est-ouest :

Beaubien

Heure de pointe du matin

07:30

08:30

	From North			From East			From South			From West			
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Other
Voiture	214	957	36	44	199	32	164	30	31	624	86	28	28
Camion	9	21	0	28	4	3	7	8	3	16	3	22	3
Total	223	978	36	72	203	35	171	38	34	640	89	50	31

Par approche

	Approche Ouest Beaubien	Approche Est Beaubien	Approche Sud Parc	Approche Nord Parc
Voitures	42 99	395 313	741 1179	1207 794
Camions	8 6	14 16	22 28	30 24
Total tous	50 105	409 329	763 1207	1237 818
% camions	16% 6%	3% 5%	3% 2%	2% 3%

Par mouvement

	Approche Ouest Beaubien	Approche Est Beaubien	Approche Sud Parc	Approche Nord Parc
Volume total	7 17	26 203	34 640	36 978
Poids lourds	1 4	3 4	3 16	0 21
Conflit piéton/vélo	44 -	28 28	16 -	16 -
% Poids Lourds	14% 24%	12% 2%	9% 3%	2% 0%

Intersection : rue nord-sud : Parc rue est-ouest : Beaubien

Heure de pointe de l'après-midi 16:30 - 17:30

	From North			From East			From South			From West				
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Other	
Voiture	319	559	26	38	142	22	128	10	28	1238	103	30	39	32
Camion	8	2	3	18	0	1	2	0	5	11	4	15	2	0
Total	327	561	29	56	142	23	130	10	33	1249	107	45	41	32

Par approche

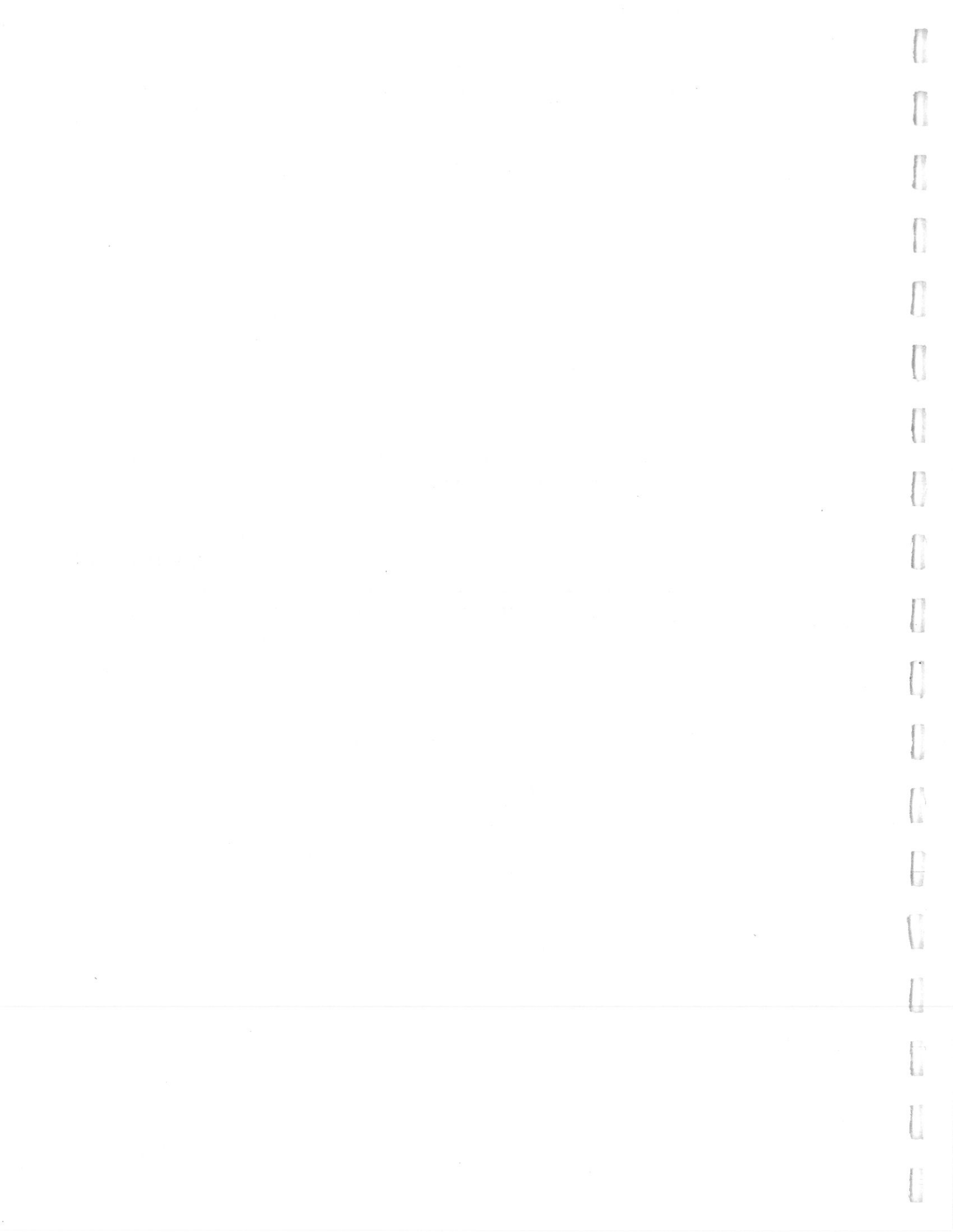
	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Parc		Approche Nord Parc	
	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants
Voitures	76	292	514	1369	740	904	1428	
Camions	9	3	14	20	4	13	14	
Total tous	85	295	528	1389	744	917	1442	
% camions	11%	1%	3%	1%	1%	1%	1%	

Par mouvement

	Approche Ouest Beaubien		Approche Est Beaubien		Approche Sud Parc		Approche Nord Parc	
	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants	entrants	sortants
Volume total	63	94	41	142	23	130	33	1249
Poids lourds	1	2	2	0	1	2	5	11
Conflit piéton/vélo	56	-	45	45	-	56	32	-
% Poids Lourds	2%	2%	5%	0%	4%	2%	15%	1%

Annexe B

Phasages-minutages de la zone d'étude



Dessins de référence :



Notes

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

En opération du 2009-03-01
a.s.l.

No	Description	Date
4	Pour exécution (programmation finale)	2006-12-05
3	Pour exécution (modification séquence)	2006-09-26
2	Pour exécution	2005-04-26
1	Pour exécution	2004-12-10
0	Pour approbation	2004-11-26
No	Révision	Date

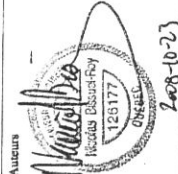
Programmation du contrôleur
Beaubien / Clark

Le consortium Genivar et ses partenaires

Stephan Kellner, ing.
Martin Héu, ing.

Nicolas Bisuel Roy, ing.
Normand Boisclair, tech.

Auteurs



Montréal

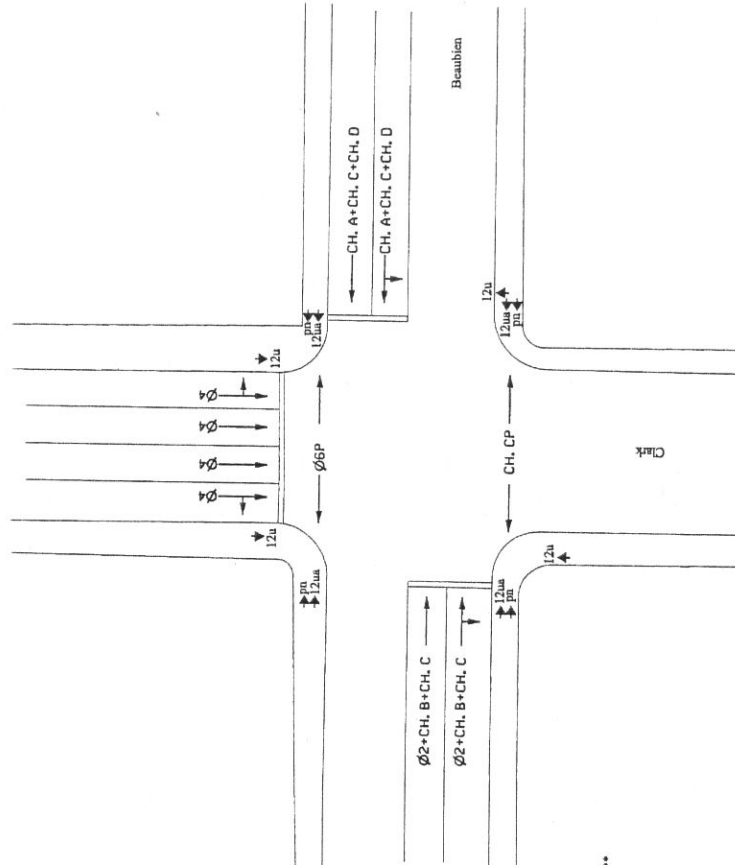
Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs



Projet no :
Dossier no :

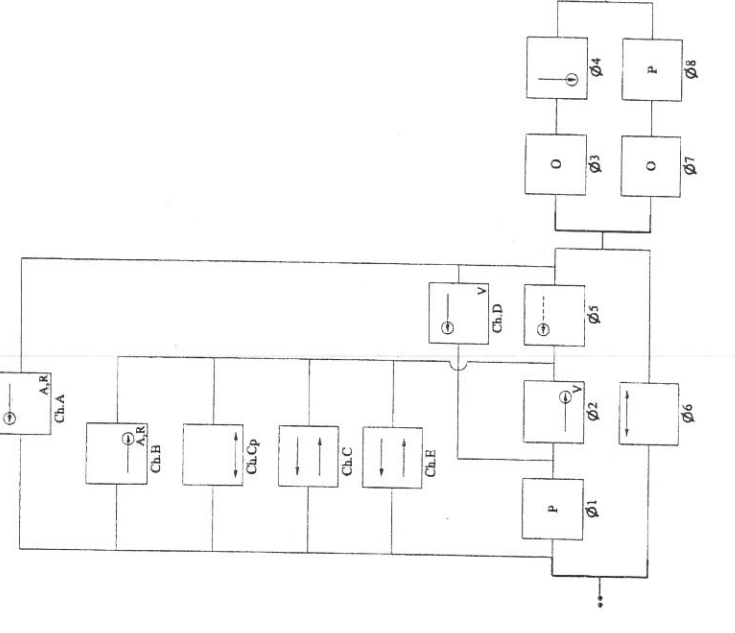
PE-0238
Échelle : 1:400



Informations complémentaires
 Type de contrôleur : PEEK NEMA TS2 11
 Nombre de relais de charge : 6
 Réseau no : 36 Adresse de télém. :
 Le maître du réseau est situé à l'intersection:
 Jean-Falton / Saint-Laurent
 Mode de coordination : Câble de synchronisation
 Phases de coordination : 4
 Démarrage : a) éligissant tout rouge : 5 s
 b) tout rouge phase 4 : 5 s
 Ch.A : Ø1 + Ø2 + Ø5
 Ch.B : Ø1 + Ø2
 Ch.C : Ø1 + Ø2
 Ch.Cp : Ø1 + Ø2
 Ch.D : Ø2 + Ø5
 Ch.E : Ch.C (fictif)
 La Ø5 doit faire éligissant le ch.D
 Ch.Cp : Mode 2, silh. prolongée sur Ø2
 Ch.C : Mode 6 sur Ø2 (ch. éteint pendant plein vert)

Programme	Hébergement	
	jour	Prog./jour
1	lun	1
	mar	1
	mer	1
	jeu	1
	ven	1
	sam	2
	dim	2

Programme Journalier		Programme Journalier	
Hre	CDR	Hre	CDR
00:00	111	00:00	111
05:00	211		
09:30	111		
14:30	311		
18:30	111		



Phases (Ø)	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max
V min (s)	8	11	14	4	14	4	23									14
Ambre (s)		4	4	4	4	4	4									4
Rouge (s)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2									1,2
V max.1 (s)		9	22	42	5	41	42									42
V max.2 (s)																
V max.3 (s)																
Mode d'opération - véhicules.		Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp
Temps d'intervalle (s)		9	1	12	12	9										
Silhouette (s)																
Main clignotante (s)																
Mode d'opération - piétons		Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp	Max	Rapp
Cycle		1	2	3	Repartition (s)											
Durées (s)		1	2	3												
1		90	8	8	8	9	27	44	10	46	44					44
2		90	8	8	8	9	24	47	10	43	47					47
3		90	10	10	10	9	27	44	10	46	44					44

Dessins de référence :



Notes

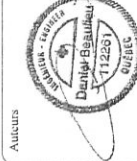
un opération des
2010-07-14 AMM

No	Révision	Date
1	conception (suivi/évaluation note)	2010-08-27
0	Emiss pour execution	2010-02-18

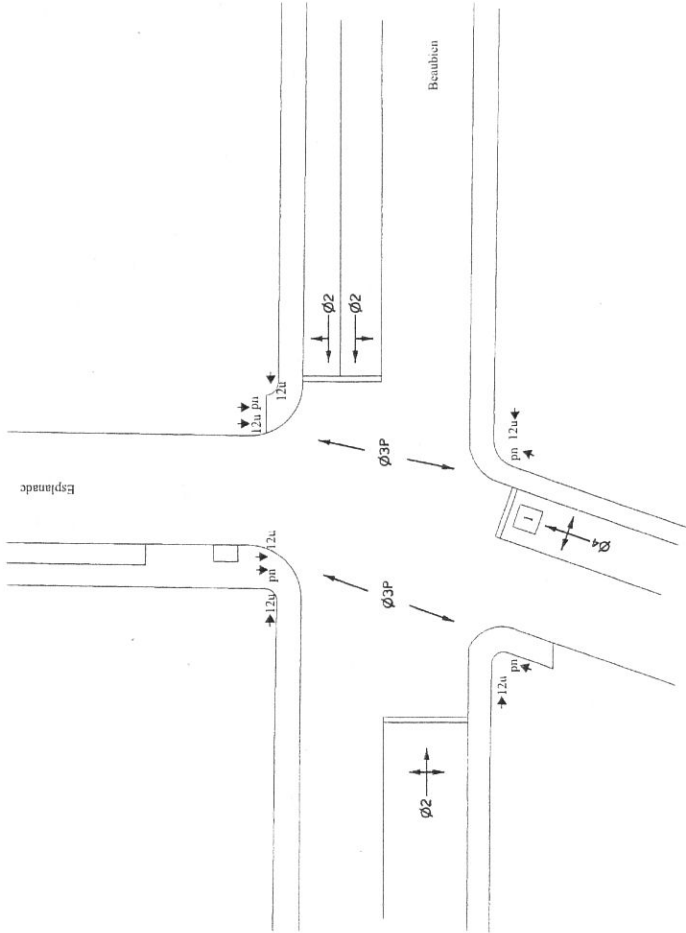
Programmation du contrôleur
Beaubien / Esplanade

Montréal
Service des infrastructures, transport et environnement

Marc-Antoine Caron, ing. jr.
Daniel Beaulieu, ing.



Intersection	Dossier	Dessin	Révision	Échelle
1219	02	PE	01	1:400



Informations complémentaires
 Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2 (I)
 Nombre de relais de charge : 6
 Réseau no : 44 Adresse de télém. :
 Le maître du réseau est situé à l'intersection:
 Fairmount / Parc
 Mode de coordination : Horloge interne + GPS
 Phases de coordination : 2
 Démarrage : a) éligibilité tout rouge : 5 s
 b) **retour rouge phase 4** → → →
 Le feu piéton de la Ø3P doit se prolonger dans la Ø4

Programme Journalier		Programme Hebdomadaire	
Hr	CDR	jour	Progr. jour.
00:00	111	lan	1
06:00	211	mar	1
10:00	111	mer	1
14:00	311	jeu	1
18:30	111	ven	1
		sam	2
		dim	2

Programme Journalier		Programme Hebdomadaire	
Hr	CDR	jour	Progr. jour.
00:00	111	lan	1
06:00	211	mar	1
10:00	111	mer	1
14:00	311	jeu	1
18:30	111	ven	1
		sam	2
		dim	2

Détecteur	Phases	Mode	Extension	Délai	Prés. max.
1	4	Présence	2		5 min.

Phases (Ø)	Répartition (s)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V min (s)	12			7				
Ambre (s)	4			4				
Rouge (s)	1,4			1,3				
V max.1 (s)	60			21				
V max.2 (s)								
V max.3 (s)								
Mode d'opération - véhicules	Ropp	Max	Pret	App	Seul	App		
Temps d'intervalle (s)								
Silhouette (s)								
Main clignotante (s)								
Mode d'opération - piétons								
Cycle								
Décalage (s)								
1	80	34	34	34	50	9	21	
2	90	77	77	77	57	9	24	
3	100	88	88	88	65	9	26	

Dessins de référence :



Notes

En opération du : 2004-03-01
H.A.

	2006-12-05	2004-11-19	2004-09-10	Date
2	Pour extension (programmation finale)			
1	Pour exécution			
0	Pour approbation			
No				Révision

Programmation du contrôleur
Clark / Saint-Zotique

**Le consortium Genivar
et ses partenaires**

Stephan Kellerer, ing.
Martin Héou, ing.

Nicolas Bisson-Roy, ing.
Normand Boisclair, tech.

Auteurs



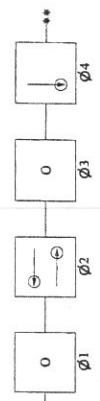
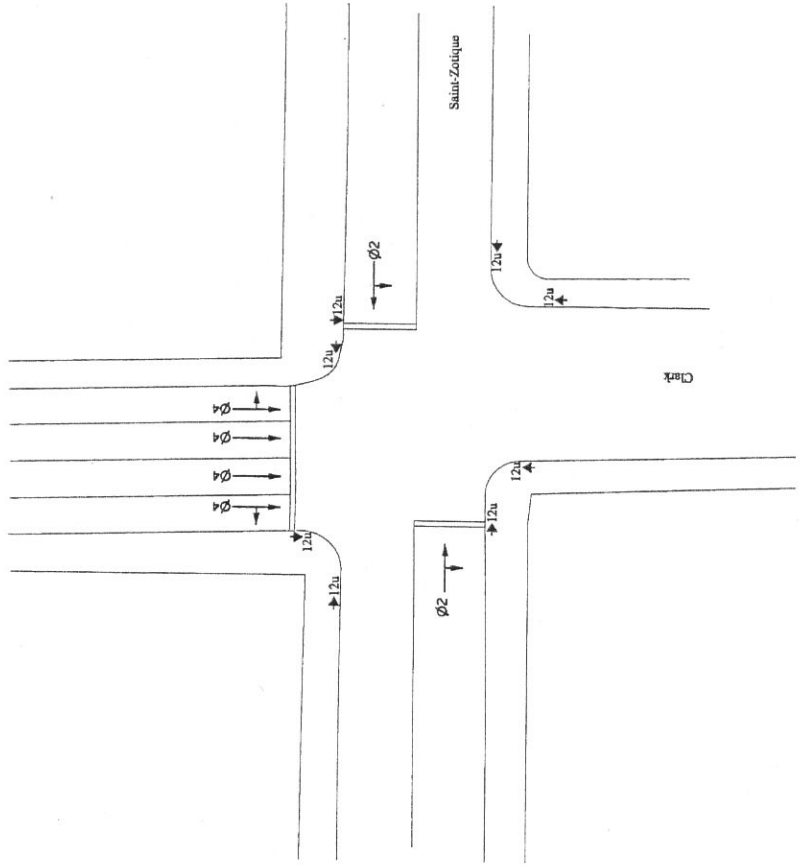
Montréal
Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs



Projet no. : PE-0244

Dessin no. : 1-400



Informations complémentaires
Type de contrôleur : NEMA TS2 Type 1
Nombre de relais de charge : 6
Réseau no : 36 Adresse de télém. :
Le maître du réseau est situé à l'intersection:
Jean-Talon / Saint-Laurent
Mode de coordination : Câble de synchronisation
Phases de coordination : 4
Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
b) tout rouge phase 4 : 5 s

Programme Hébergement	Programme	
	jour	Prog/ Jour
1	lun	1
	mar	1
	mer	1
	jeu	1
	ven	1
	sab	2
	dim	2

Programme		Programme	
Annuaire		Journalier	
Hrs	CDR	Hrs	CDR
00:00	111	00:00	111
05:00	211		
09:30	111		
14:30	311		
18:30	111		

Phases (Ø)	Répartition (s)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V min (s)	11	12						
Ambre (s)	4	4						
Rouge (s)	1,2	1,2						
V max.1 (s)	30	61						
V max.2 (s)								
V max.3 (s)								
Mode d'opération - véhiculaires.	Rapp	Rapp						
	Max	Max						
Temps d'intervalle (s)								
Silhouette (s)								
Main clignotante (s)								
Mode d'opération - piétons								
Cycle	Répartition (s)							
no durées (s)	1	2	3					
1	90	74	74	74	74	74	74	74
2	90	84	84	84	84	84	84	84
3	90	78	78	78	78	78	78	78



Dessins de référence :
Ancien PE-09552

Signes Complémentaires

Le plans de marquage prévu aux études de sécurité doit être mis en place avant l'implantation de la présente programmation (aménagement de bates de virages).

No 0 Ajout Feux piétons corridors Est et Ouest 2007-11-15
Revision Date

Programmation du contrôleur
Beaubien / Parc

Le consortium Genivar et ses partenaires

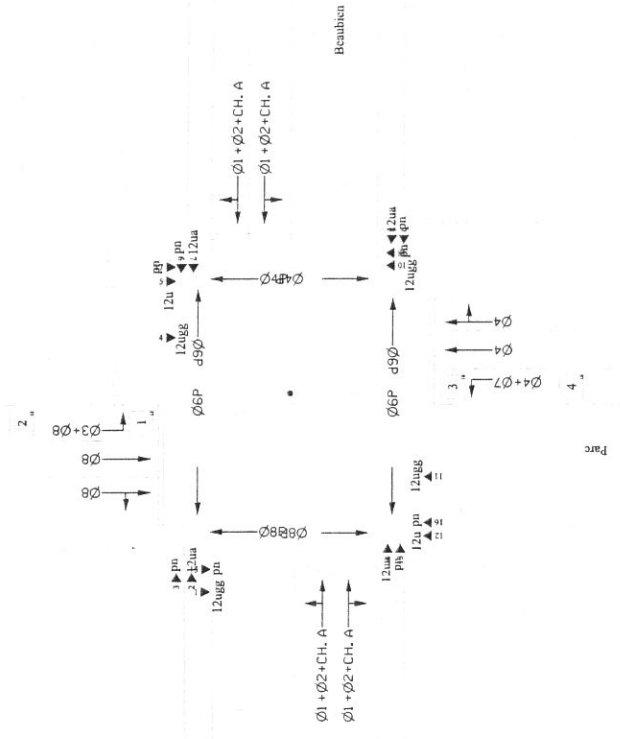
Stephan Kellner, ing.
Nicolas Bissuel-Roy, ing.
Martin Héu, ing.
Normand Boisclair, tech.
Autres

Montréal

Service des infrastructures et de l'environnement

Autres ingénieurs

Intersection 0514 Dossier 01 Révision PE 00 Échelle 1:400



Programme Journalier	1	2
Hre	00:00	00:00
CDR	311	311
Hre	06:30	221
CDR	311	311
Hre	15:30	131
CDR	311	311

Informations complémentaires

Type de contrôleur : ECONOLITE NEMA TS2 11
Nombre de relais de charge : 8

Réseau no : 44 Adresse de téléim. :
Le maître du réseau est situé à l'intersection:
Fairmount / Parc

Mode de coordination : Câble de synchronisation
Phases de coordination : 4, 8

Démarrage : a) clignotant tout rouge : 5 s
b) tout rouge phase 4, 8 : 5 s

Ch.A. : Ø1 + Ø2

Activer la fet "Actuated walk rest" sur les Ø4 et Ø8
Activer la fet "Rest in walk" sur la Ø6

Programme Hebdomadaire	1
jour	mar
jour	mer
jour	jeu
jour	ven
jour	sam
jour	dim

Détecteur	Phases	Mode	Extension	Délai	Prés. max.
1	3	Présence	1		
2	3	Présence	1		
3	7	Présence	1		
4	7	Présence	1		

Phases (Ø)	1	2	3	4	5	6	7	8
V min (s)	8	12	6	13	4	21	6	13
Ambre (s)	4	4	4	4	4	4	4	4
Rouge (s)	9	19	17	43	28	7	47	
V max.1 (s)								
V max.2 (s)								
V max.3 (s)								

Mode d'opération - véhicules.		Rapp	App	Rapp	App	Rapp	App	Rapp
Temps d'intervalle (s)		Max	Mem	Max	Mem	Max	Mem	Max
Silhouette (s)								
Main cilgouante (s)		5		9		10		10
Mode d'opération - piétons								
Cycle								
no durée (s)	1	2	3					
1	1	90	84	84	9	19	21	41
2	1	90	50	50	9	19	15	47
3	1	80	74	74	9	23	16	32
4	1	80	74	74	9	23	16	32
5	1	80	74	74	9	23	16	32

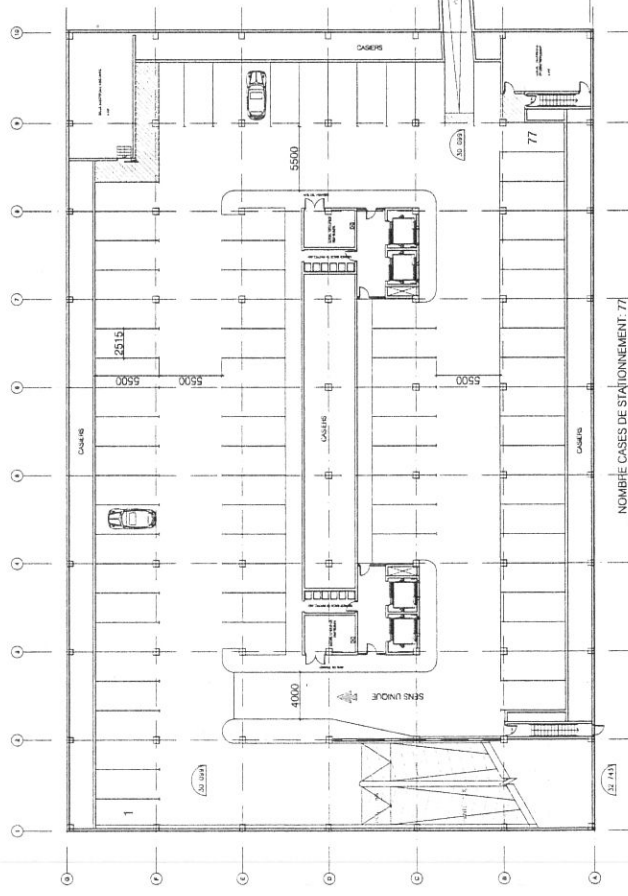
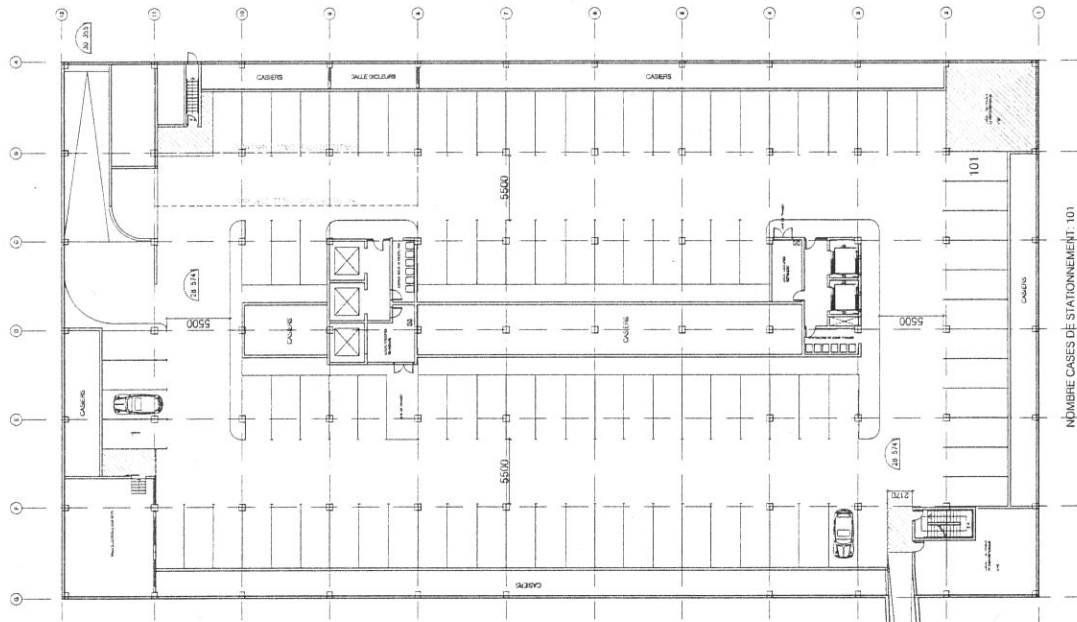
Annexe C

Plans d'architecte du projet de développement



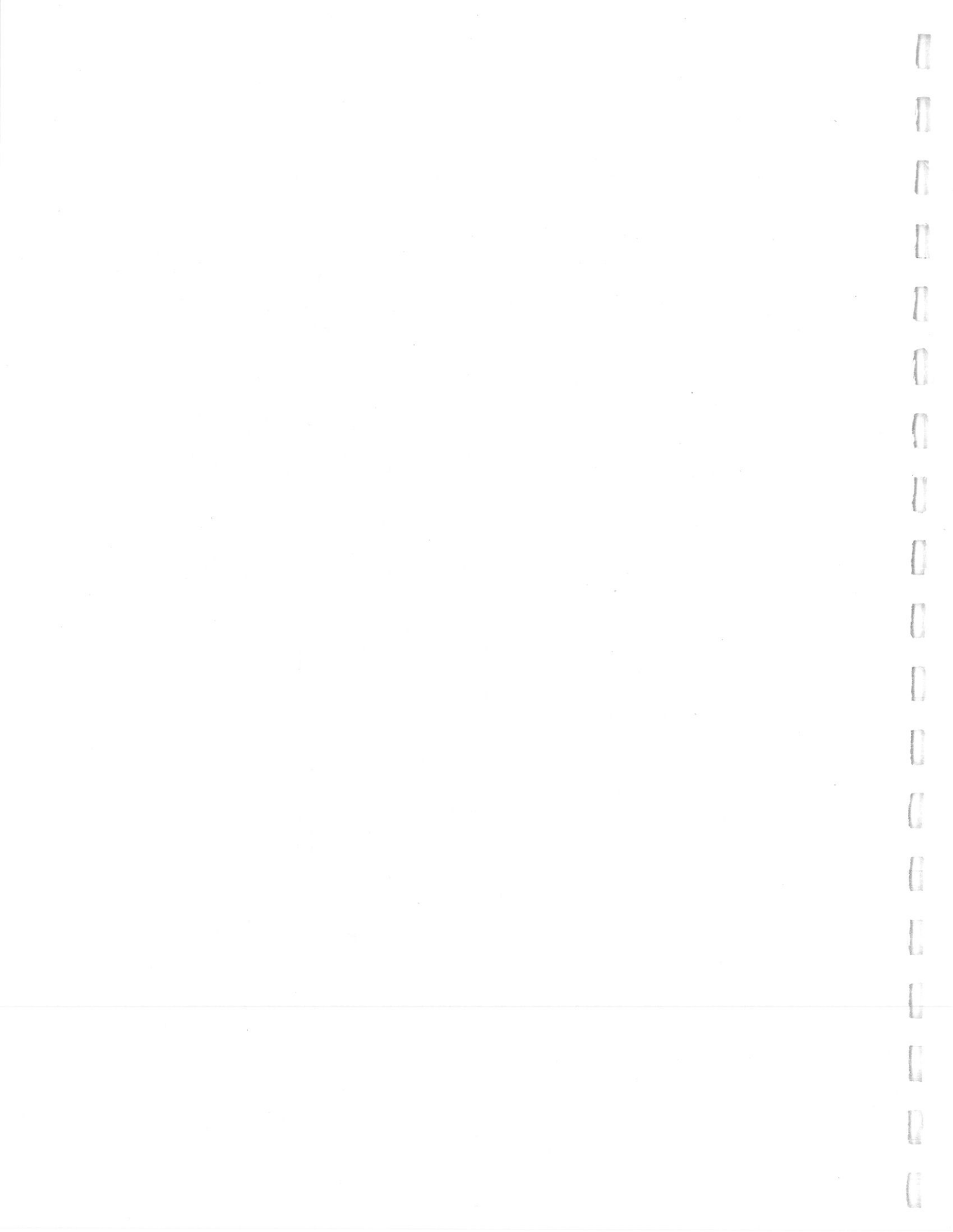
2000

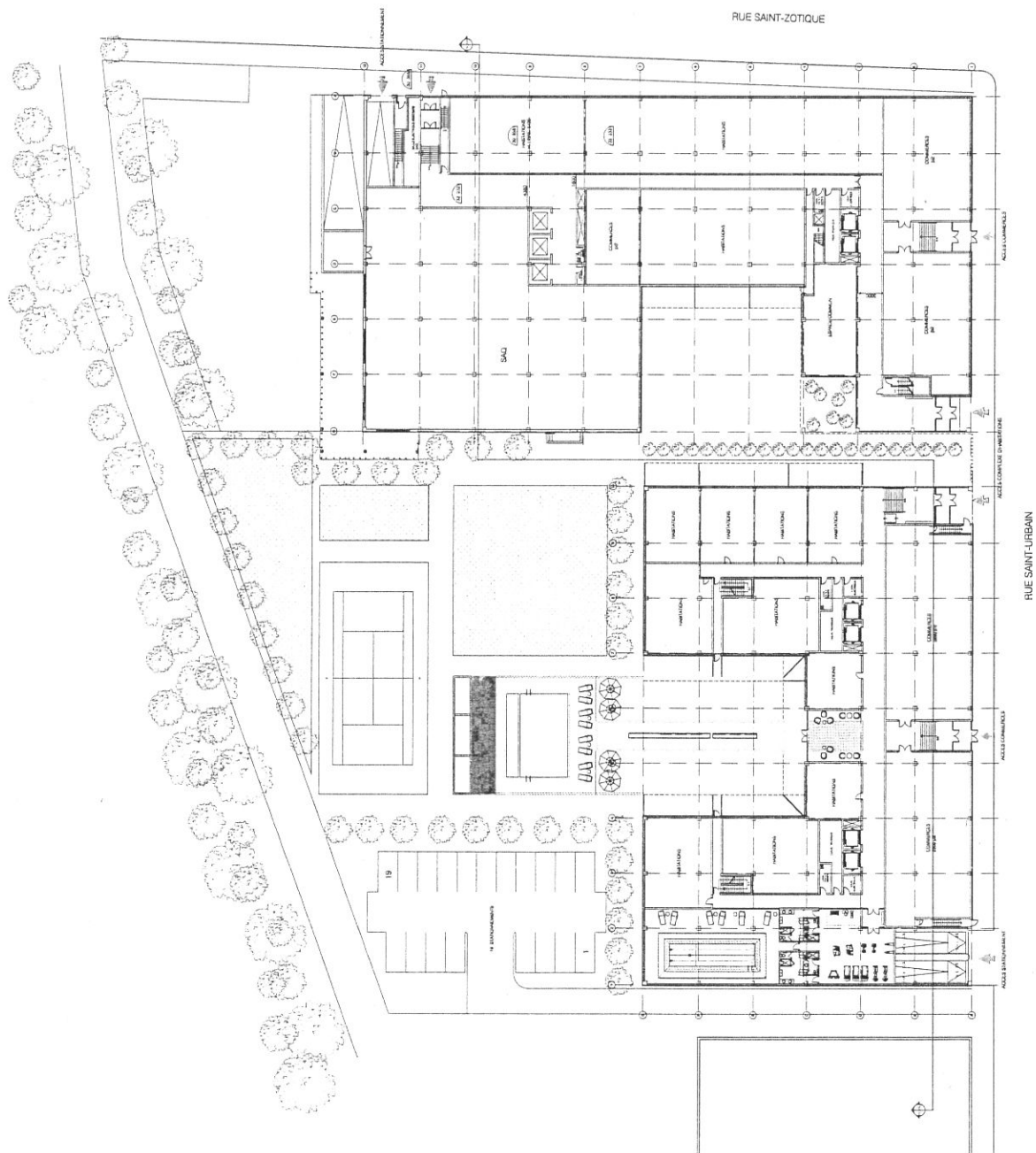
1000



NOMBRE CASES DE STATIONNEMENT: 101

NOMBRE CASES DE STATIONNEMENT: 77





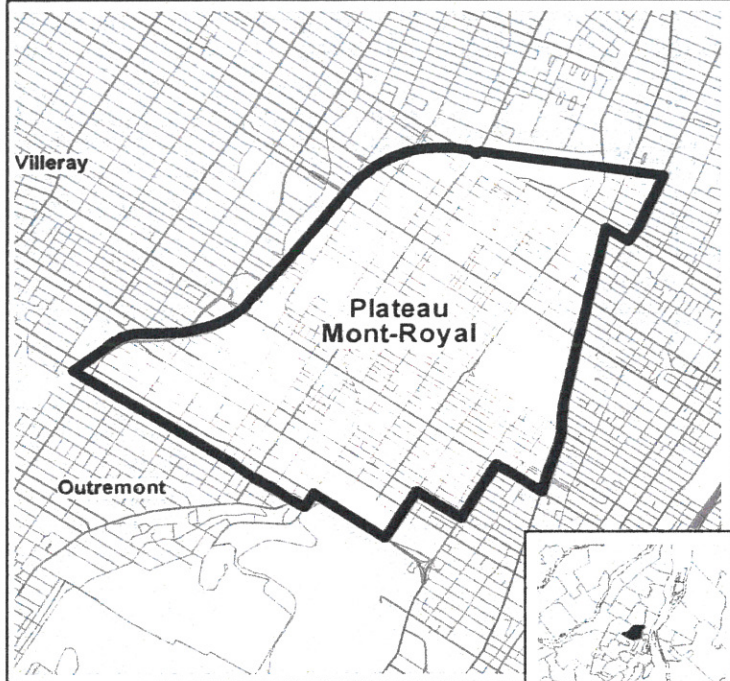


Annexe D

**Extraits de l'enquête O-D 2003 sur les
arrondissements Plateau-Mont-Royal, Villeray et
Rosemont**

106 - Montréal : Plateau Mont-Royal

Population:	87 196	Hommes	49.6%	Femmes	50.4%
Nombre de logis:	47 633	Âge	%	Nb logis avec:	%
Logis enquêtés:	1 674	0-19	13.7%	0 auto	49.4%
Autos:	29 028	20-34	37.3%	1 auto	42.6%
Personnes/logis:	1.83	35-49	26.6%	2 autos	7.2%
Autos/logis:	0.61	50-64	13.4%	3 autos	0.6%
Autos/personne:	0.33	65 et +	9.1%	4 autos et +	0.3%



Superficie: 7.3 km²

DÉPLACEMENTS DES RÉSIDANTS DU SECTEUR

Nombre de déplacements effectués par les résidents:	205 923
Nombre de déplacements internes:	63 488
Nombre de résidents (5 ans et +) ne se déplaçant pas:	12 384
Déplacements par personne (5 ans et +):	2.47

Par MOTIF (tous modes - 24 heures)	Produits	Attirés	Externes
- Travail	30.6%	5.1%	33.5%
- Études	11.3%	3.3%	4.0%
- Loisir	13.5%	6.9%	28.2%
- Magasinage	11.3%	8.3%	13.5%
- Autres (sauf retour)	10.3%	5.9%	20.8%
- Retour au domicile	23.1%	70.4%	-
TOTAL (nb)	128 640	127 626	13 144

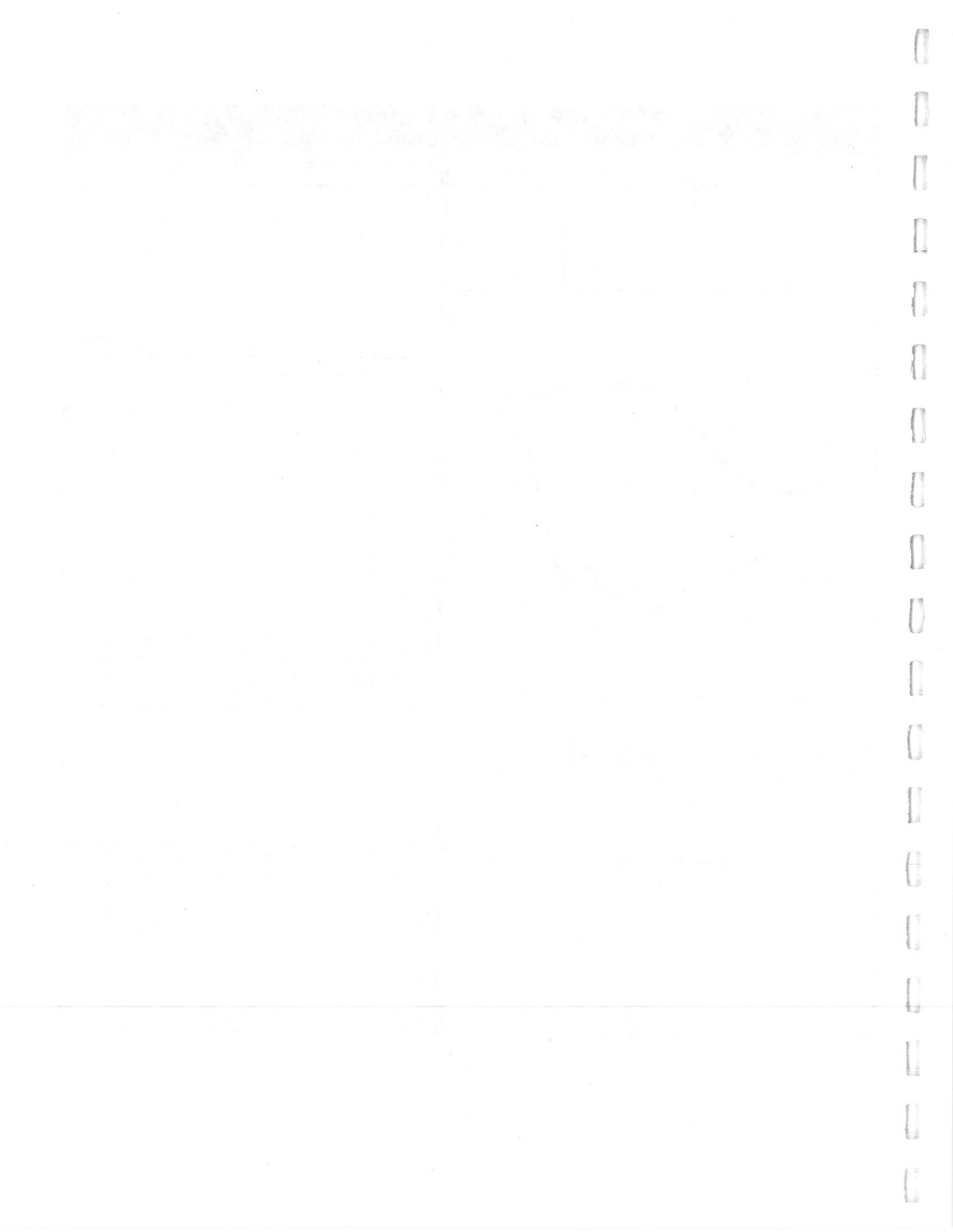
DÉPLACEMENTS PRODUITS ET ATTIRÉS PAR LE SECTEUR

Par MOTIF - 24 hres (tous modes)	Produits	Attirés
- Travail	21.6%	17.6%
- Études	7.5%	5.7%
- Loisir	10.7%	13.2%
- Magasinage	8.5%	9.3%
- Autres (sauf retour)	9.1%	10.5%
- Retour au domicile	42.5%	43.6%
TOTAL (nb)	206 074	205 986

Par MODE - 24 hres (tous motifs sauf retour)	Produits	Attirés
- Motorisés (nb)	81 777 69.1%	83 781 72.2%
- Automobile (nb)	48 408 40.9%	57 747 49.7%
- Conducteur	79.2%	78.5%
- Passager	20.3%	21.5%
- T.C. Public (nb)	31 481 26.6%	24 690 21.3%
- Métro	66.2%	62.3%
- STM (bus)	63.5%	67.3%
- Train	0.2%	0.6%
- STL, RTL, CIT	1.9%	5.7%
- Bimodal	1.6%	3.3%
- Autres motorisés (nb)	2 434 2.1%	2 263 1.9%
- Non motorisés (nb)	36 699 31.0%	32 236 27.8%
- Autres (nb)	50 0.0%	0 0.0%
TOTAL (nb)	118 419	116 080

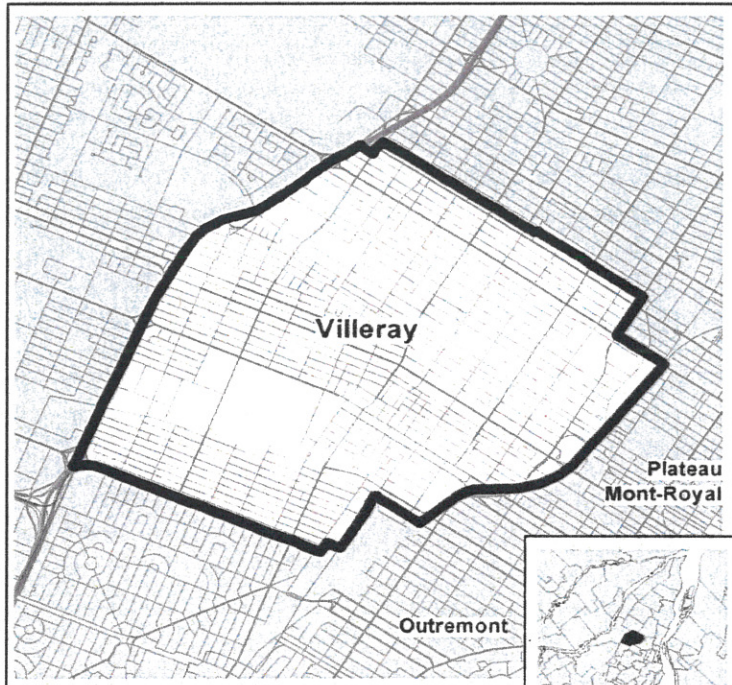
Par MODE - PPAM (tous motifs sauf retour)	Produits	Attirés
- Motorisés	76.5%	80.5%
- Automobile	41.6%	52.8%
- T.C. Public	34.0%	26.8%
- Bimodal	0.6%	1.4%
- Autres motorisés	1.5%	2.4%
- Non motorisés	23.5%	19.5%
- Autres	0.0%	0.0%
TOTAL (nb)	41 453	36 350

Par PÉRIODE (Motorisés tous motifs)	Produits	Attirés
- PPAM	22.8%	21.2%
- Jour	27.8%	26.0%
- PPPM	25.2%	28.1%
- Soir	20.5%	21.4%
- Nuit	3.7%	3.3%
TOTAL (nb)	142 650	142 608



107 - Montréal : Villeray

Population:	126 844	Hommes	49.7%	Femmes	50.3%
Nombre de logis:	59 265	Âge	%	Nb logis avec:	%
Logis enquêtés:	2 029	0-19	19.9%	0 auto	47.7%
Autos:	37 722	20-34	30.0%	1 auto	42.2%
Personnes/logis:	2.14	35-49	23.4%	2 autos	9.1%
Autos/logis:	0.64	50-64	13.5%	3 autos	0.9%
Autos/personne:	0.30	65 et +	13.2%	4 autos et +	0.2%



Superficie: 10.8 km²

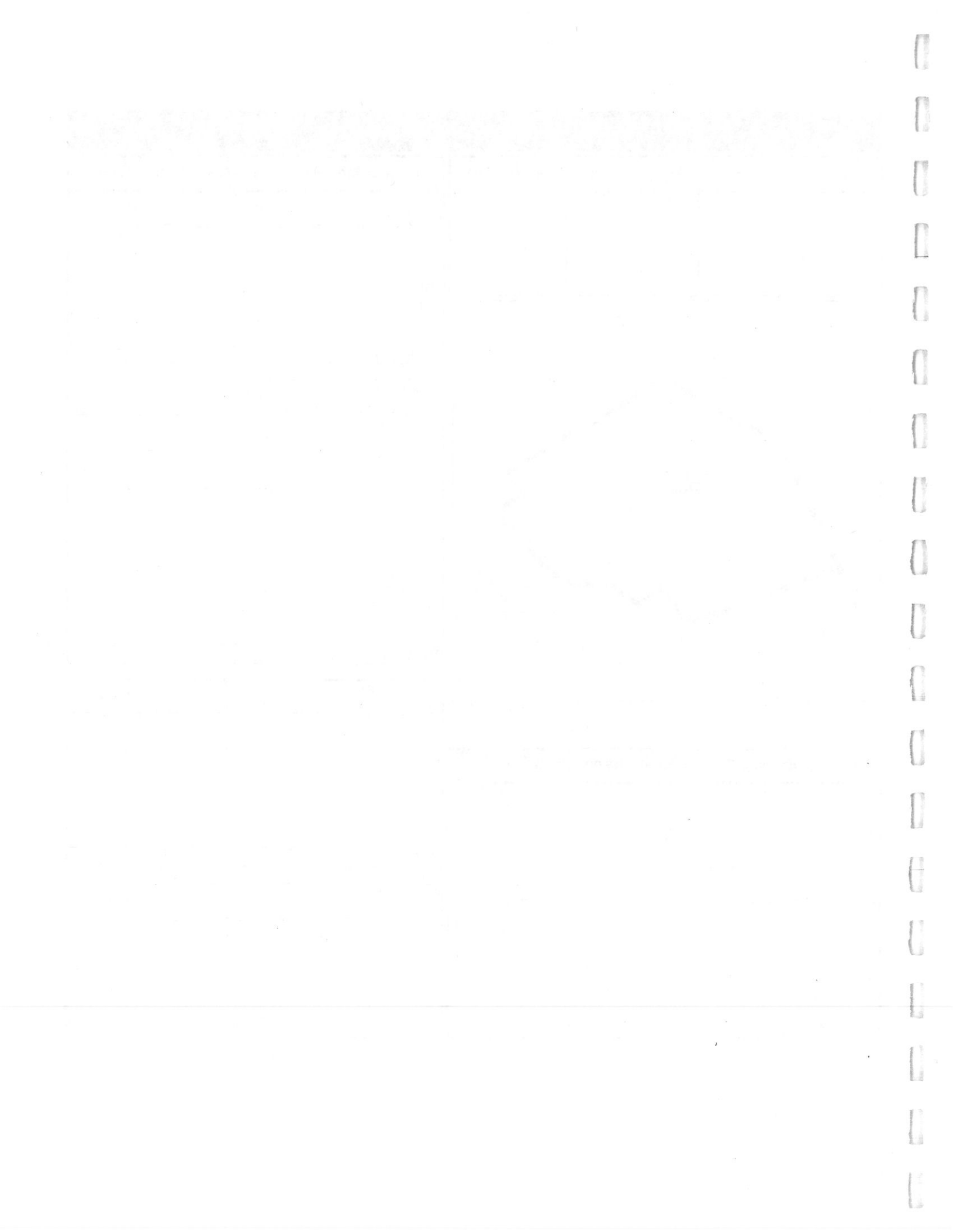
DÉPLACEMENTS PRODUITS ET ATTRIRÉS PAR LE SECTEUR		
Par MOTIF - 24 hres (tous modes)	Produits	Attrirés
- Travail	21.3%	17.9%
- Études	10.7%	6.6%
- Loisir	7.8%	7.8%
- Magasinage	8.8%	8.8%
- Autres (sauf retour)	10.4%	10.3%
- Retour au domicile	41.1%	48.6%
TOTAL (nb)	241 258	241 564

Par MODE - 24 hres (tous motifs sauf retour)	Produits	Attrirés
- Motorisés (nb)	111 800 78.7%	97 912 78.8%
- Automobile (nb)	<u>61 629</u> 43.4%	<u>68 130</u> 54.8%
- Conducteur	80.0%	80.4%
- Passager	20.0%	19.6%
- T.C. Public (nb)	<u>48 723</u> 34.3%	<u>28 898</u> 23.3%
- Métro	66.4%	58.5%
- STM (bus)	56.3%	69.6%
- Train	0.1%	1.5%
- STL, RTL, CIT	1.6%	7.1%
- Bimodal	1.7%	3.5%
- Autres motorisés (nb)	<u>2 374</u> 1.7%	<u>2 155</u> 1.7%
- Non motorisés (nb)	30 380 21.4%	26 250 21.1%
- Autres (nb)	109 0.1%	0 0.0%
TOTAL (nb)	142 110	124 216

Par MODE - PPAM (tous motifs sauf retour)	Produits	Attrirés
- Motorisés	81.3%	81.1%
- Automobile	38.2%	54.0%
- T.C. Public	41.9%	26.3%
- Bimodal	0.9%	1.6%
- Autres motorisés	2.2%	2.5%
- Non motorisés	18.7%	18.9%
- Autres	0.0%	0.0%
TOTAL (nb)	58 952	48 229

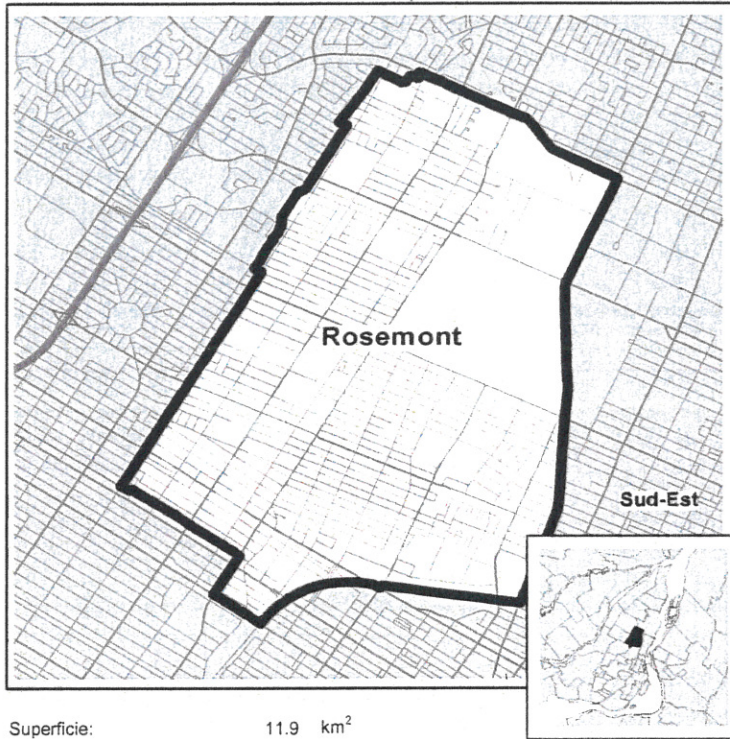
DÉPLACEMENTS DES RÉSIDANTS DU SECTEUR			
Nombre de déplacements effectués par les résidents:	262 656		
Nombre de déplacements internes:	81 840		
Nombre de résidents (5 ans et +) ne se déplaçant pas:	24 296		
Déplacements par personne (5 ans et +):	2.20		
Par MOTIF (tous modes - 24 heures)	Produits	Attrirés	Externes
- Travail	28.7%	4.5%	21.6%
- Études	15.4%	5.9%	5.0%
- Loisir	9.8%	4.1%	26.7%
- Magasinage	10.8%	7.3%	14.4%
- Autres (sauf retour)	11.6%	6.8%	32.3%
- Retour au domicile	23.6%	71.4%	-
TOTAL (nb)	164 880	164 398	15 218

Par PÉRIODE (Motorisés tous motifs)	Produits	Attrirés
- PPAM	26.2%	21.6%
- Jour	28.4%	26.6%
- PPM	26.6%	30.5%
- Soir	16.4%	17.6%
- Nuit	2.5%	3.7%
TOTAL (nb)	187 508	187 867



110 - Montréal : Rosemont

Population:	90 479	Hommes	47.0%	Femmes	53.0%
Nombre de logis:	47 507	Âge	%	Nb logis avec:	%
Logis enquêtés:	1 702	0-19	17.0%	0 auto	37.0%
Autos:	37 873	20-34	23.5%	1 auto	47.6%
Personnes/logis:	1.90	35-49	24.9%	2 autos	14.4%
Autos/logis:	0.80	50-64	17.7%	3 autos	0.9%
Autos/personne:	0.42	65 et +	16.8%	4 autos et +	0.2%



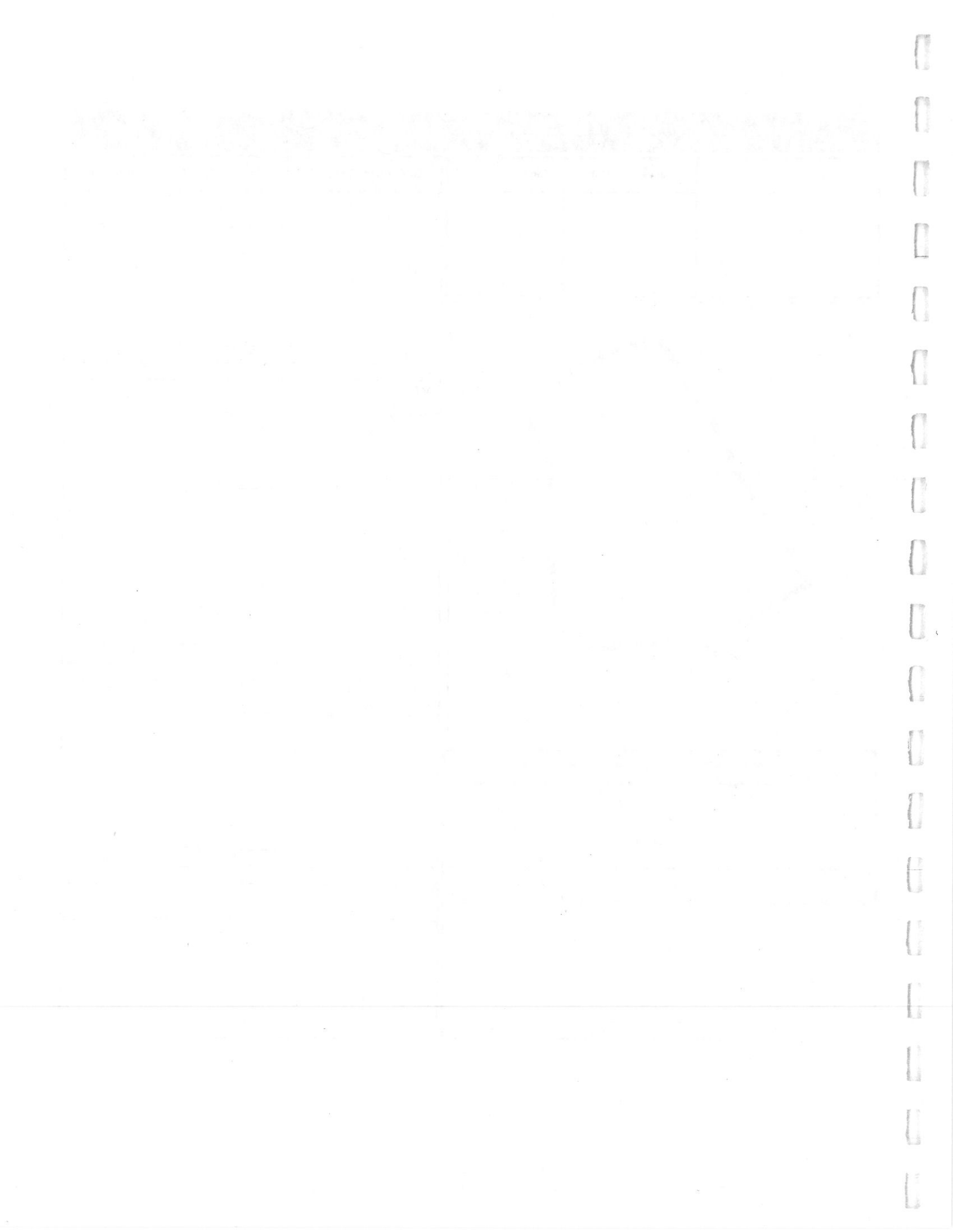
DÉPLACEMENTS PRODUITS ET ATTRIRÉS PAR LE SECTEUR		
Par MOTIF - 24 hres (tous modes)	Produits	Attrirés
- Travail	20.9%	13.2%
- Études	8.9%	9.8%
- Loisir	9.5%	7.2%
- Magasinage	9.0%	6.4%
- Autres (sauf retour)	11.7%	13.7%
- Retour au domicile	40.1%	49.7%
TOTAL (nb)	180 760	180 883

Par MODE - 24 hres (tous motifs sauf retour)	Produits	Attrirés
- Motorisés (nb)	91 088 84.1%	74 102 81.4%
- Automobile (nb)	<u>60 345</u> 55.7%	<u>53 921</u> 59.2%
- Conducteur	79.5%	77.4%
- Passager	20.5%	22.6%
- T.C. Public (nb)	<u>30 557</u> 28.2%	<u>18 965</u> 20.8%
- Métro	52.7%	33.7%
- STM (bus)	89.2%	95.3%
- Train	0.1%	0.6%
- STL, RTL, CIT	1.2%	4.8%
- Bimodal	3.2%	2.7%
- Autres motorisés (nb)	<u>1 242</u> 1.1%	<u>1 744</u> 1.9%
- Non motorisés (nb)	17 172 15.8%	16 808 18.5%
- Autres (nb)	98 0.1%	0 0.0%
TOTAL (nb)	108 360	91 050

Par MODE - PPAM (tous motifs sauf retour)	Produits	Attrirés
- Motorisés	88.0%	85.4%
- Automobile	52.9%	57.6%
- T.C. Public	35.2%	25.7%
- Bimodal	1.6%	0.9%
- Autres motorisés	1.4%	3.0%
- Non motorisés	12.0%	14.4%
- Autres	0.2%	0.0%
TOTAL (nb)	44 578	39 589

DÉPLACEMENTS DES RÉSIDANTS DU SECTEUR			
Nombre de déplacements effectués par les résidents:	203 928		
Nombre de déplacements internes:	52 994		
Nombre de résidents (5 ans et +) ne se déplaçant pas:	14 796		
Déplacements par personne (5 ans et +):	2.37		
Par MOTIF (tous modes - 24 heures)	Produits	Attrirés	Externes
- Travail	28.8%	3.5%	28.4%
- Études	12.9%	5.0%	3.7%
- Loisir	12.0%	3.7%	25.5%
- Magasinage	11.5%	6.2%	17.7%
- Autres (sauf retour)	14.3%	7.2%	24.8%
- Retour au domicile	20.4%	74.4%	-
TOTAL (nb)	121 356	120 667	14 898

Par PÉRIODE (Motorisés tous motifs)	Produits	Attrirés
- PPAM	27.4%	23.9%
- Jour	31.2%	27.2%
- PPPM	26.2%	29.2%
- Soir	13.0%	16.9%
- Nuit	2.3%	2.8%
TOTAL (nb)	148 332	148 181



A propos d'AECOM

AECOM est un fournisseur mondial de services techniques professionnels et de gestion-conseil sur une grande variété de marchés comme le transport, le bâtiment, l'environnement, l'énergie, l'eau et les services gouvernementaux. Avec près de 52 000 employés autour du monde, AECOM est un leader sur tous les marchés clés qu'elle dessert. AECOM allie portée mondiale et connaissances locales, innovation et excellence technique afin d'offrir des solutions qui améliorent et préservent les environnements bâtis, naturels et sociaux dans le monde entier. Classée dans la liste des compagnies du Fortune 500, AECOM sert des clients dans plus de 100 pays et a enregistré des revenus de 6,5 milliards de dollars durant l'exercice financier 2010.

Des renseignements supplémentaires sur AECOM et ses services sont disponibles au www.aecom.com.

AECOM
85, rue Sainte-Catherine Ouest
Montréal (Québec) Canada H2X 3P6
Tél. : 514 287 8500
Télex : 514 287 8600
www.aecom.com