

Étude d'impact sur la circulation Ateliers municipaux Rosemont

JANVIER 2006
M09853 P3



GENIVAR

333, rue Saint-Antoine Est, bureau 200

Montréal (Québec) H2X 1R9

Téléphone : (514) 789-0161 ~ Télécopie : (514) 789-0167

www.genivar.com

Étude d'impact sur la circulation

Ateliers municipaux Rosemont

RAPPORT FINAL

Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie

DUPLANTIE Sylvia-Anne	Chef de division, Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie
GALIPEAU Gilles	Conseiller en aménagement – chef d'équipe, Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont – La Petite- Patrie

Équipe de GENIVAR

HÉTU Martin	Directeur, infrastructure de transport et circulation
BISSUEL-ROY Nicolas	Ingénieur, circulation
THOMAS Laure	Économiste
THIBAULT Karine	Technicienne
BÉRUBÉ Nicolas	Technicien, cartographie
MILOT André	Technicien, relevés
SIGOUIN Mélanie	Révisseuse linguistique
HUOT Henriette	Adjointe administrative

Martin Héту, ing. D.E.S.S.

Nicolas Bissuel-Roy, ing.

Référence complète

GENIVAR (2006), Étude d'impact sur la circulation, Ateliers municipaux Rosemont, pour la Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie, Montréal, 33 pages et annexes.

Projet M09853 P3

GENIVAR GROUPE CONSEIL INC.

333, rue Saint-Antoine Est, bureau 200, Montréal (Québec) H2X 1R9

Téléphone : (514) 789-0161 ~ Télécopie : (514) 789-0167 ~ www.genivar.com

Table des matières

INTRODUCTION	1
Contexte	1
Mandat et objectifs	1
Méthode	1
Plan du rapport	2
1 DESCRIPTION DU PROJET	3
2 CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE	4
2.1 Utilisation du sol	4
2.2 Réseau routier	4
2.3 Contrôle de circulation	5
2.4 Stationnement	5
2.4.1 Stationnement sur rue	5
2.4.2 Stationnement hors rue	6
2.5 Débits et conditions de circulation	6
2.5.1 Heure de pointe du matin	6
2.5.2 Heure de pointe de l'après-midi	6
2.6 Transport en commun	9
2.7 Piétons	9
2.8 Cyclistes	10
3 ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LA CIRCULATION	11
3.1 Impacts du projet initial	11
3.1.1 Génération de déplacements	11
3.1.2 Affectation des déplacements	12
3.1.3 Conditions de circulation	14
3.1.4 Transport collectif	16
3.1.5 Piétons et cyclistes	16
3.2 Mesures d'atténuation	16
3.2.1 Scénario 2 – Virage à gauche interdit sur la rue Saint-Hubert vers le nord	16
3.2.2 Scénario 3 – Îlot de virage à droite sur la rue Saint-Hubert vers le sud	17
3.2.3 Scénario 4a – Réaffectation de la circulation en direction sud vers la rue Saint-Denis et l'avenue Christophe-Colomb	18
3.2.4 Scénario 4b – Circulation en double sens sur l'avenue De Chateaubriand	18
3.2.5 Scénario 4c – Circulation bidirectionnelle sur la rue Saint-Hubert	23
3.2.6 Scénario 5 – Reconfiguration de l'îlot Chateaubriand	23
3.2.7 Scénarios préférables	23
4 AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	28
4.1 Stationnement	28
4.1.1 Évaluation des besoins	28
4.1.2 Offre de stationnement	28
4.2 Accès	28
4.3 Livraison	29
4.4 Impact durant la construction	29

5	ÉVALUATION DES COÛTS	30
	CONCLUSION	31
	RÉFÉRENCES	33
	Bibliographie	33
	Personnes consultées	33
A	ABRÉVIATIONS ET UNITÉS	35
	A1 Abréviations et sigles	35
	A2 Unités	35
B	ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS PROJETS	36
C	DÉBITS ACTUELS ET GÉNÉRATION	37
D	DÉFINITIONS DES NIVEAUX DE SERVICE	38
E	NIVEAUX DE SERVICES ET RETARDS DES SCÉNARIOS	39

Liste des tableaux

Tableau 2.1	Intervalle de passage des autobus à la station de métro Rosemont	9
Tableau 3.1	Tableau synthèse de la génération du projet	11
Tableau 3.2	Déplacements générés par le projet	12
Tableau 3.3	Distribution des déplacements – Période de pointe du matin	12
Tableau 3.4	Analyse comparative des scénarios 3 et 5	24

Liste des figures

Figure 2.1	Géométrie et signalisation du secteur d'étude	7
Figure 2.2	Conditions de circulation, situation actuelle	8
Figure 3.1	Affectation des déplacements générés par le projet	13
Figure 3.2	Schéma descriptif des scénarios 1a et 1b et impacts sur les niveaux de service aux carrefours	15
Figure 3.3	Schéma descriptif du scénario 2 et impacts sur les niveaux de service aux carrefours	19
Figure 3.4	Schéma descriptif du scénario 3 et impacts sur les niveaux de service aux carrefours	20
Figure 3.5	Schéma descriptif du scénario 4a et impacts sur les niveaux de service aux carrefours	21
Figure 3.6	Schéma descriptif du scénario 4b et impacts sur les niveaux de service aux carrefours	22
Figure 3.7	Schéma descriptif du scénario 5 et impact sur les niveaux de service aux carrefours	25
Figure 3.8	Réaménagements géométriques proposés	26

INTRODUCTION

CONTEXTE

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal préconise l'intensification et la diversification des activités urbaines aux abords des stations de métro.

La Ville de Montréal projette l'aménagement du site des ateliers municipaux Rosemont situé près de la station de métro Rosemont. Les ateliers municipaux doivent être démolis, puis le site doit être décontaminé afin de permettre l'implantation d'un complexe d'habitation comprenant des logements sociaux, des logements pour personnes âgées en légère perte d'autonomie (P.A.P.A.) et des condominiums abordables et privés. Ce projet inclut également la construction d'un gymnase et d'une piscine. La construction d'un espace commercial est également prévue pour desservir le site et le quartier.

L'arrondissement de Rosemont – La Petite-Patrie souhaite conserver le bâtiment de style Art déco situé au 700 du boulevard Rosemont. Ainsi, le prolongement de l'avenue De Chateaubriand ne pourra se faire exactement en ligne droite. De plus, l'arrondissement souhaite garder les arbres à valeur écologique sur l'îlot situé sur le boulevard Rosemont entre l'avenue De Chateaubriand et la rue Saint-Hubert.

MANDAT ET OBJECTIFS

La Ville de Montréal, arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie, a mandaté GENIVAR pour réaliser une étude d'impact sur la circulation du projet résidentiel proposé pour l'aménagement du site des ateliers municipaux. Plus spécifiquement, les besoins sont :

- d'évaluer la grille de rues proposée aux trois scénarios élaborés en juin 2005;
- de considérer l'intérêt de désenclaver le site et d'ouvrir la rue De Saint-Vallier entre le boulevard Rosemont et la rue des Carrières, et de rendre possible l'accès par la rue Saint-Hubert;
- de suggérer les améliorations nécessaires et, au besoin, de contribuer à l'élaboration de nouveaux scénarios de grilles de rues.

MÉTHODE

Des relevés de circulation complets (comptages, relevés de géométrie et de signalisation, observations sur l'utilisation du stationnement sur rue) ont été effectués aux mois de novembre et décembre 2003 dans le cadre du projet « Programme

d'Infrastructure Canada – Québec » par le consortium GENIVAR et ses partenaires (2003). Des relevés complémentaires ont été effectués en août 2005.

Par la suite, des analyses de capacité aux carrefours à l'étude ont été réalisées au moyen du logiciel SYNCHRO SIM TRAFFIC. Les débits de circulation générés pour le projet ont été estimés à l'aide du *Trip Generation Handbook* de l'*Institute of Traffic Engineers*.

PLAN DU RAPPORT

Le rapport est présenté suivant la table des matières exigée par la Ville de Montréal pour les études d'impact sur la circulation. Ainsi, la première section décrit le projet, la deuxième caractérise la zone d'étude, la troisième montre l'impact du projet sur la circulation, la quatrième décrit les autres caractéristiques du projet (livraison, stationnement, impact durant la construction) et, finalement, la dernière section donne l'évaluation des coûts.

1 DESCRIPTION DU PROJET

Le terrain des ateliers municipaux Rosemont est situé dans le quadrilatère défini par les le boulevard Rosemont et les rues Saint-Denis, Saint-Hubert et des Carrières, dans l'arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie. La zone d'étude comprend l'ensemble des intersections sur le boulevard Rosemont entre la rue Saint-Denis et l'avenue Christophe-Colomb.

Le projet prévoit l'aménagement d'une nouvelle rue qui donnera accès au site par le nord dans le prolongement de l'avenue De Chateaubriand, ainsi que la création d'une rue de desserte à l'intérieur du site. L'accès vers le sud pour rejoindre la rue Saint-Hubert sera maintenu, mais avec une modification de la géométrie du site. La circulation ne passera plus par l'avenue De Chateaubriand en diagonale, mais devra plutôt effectuer un virage vers la gauche à 90° sur le boulevard Rosemont, puis effectuer un virage vers la droite à 90° sur la rue Saint-Hubert.

Cette nouvelle géométrie du site pour rejoindre la rue Saint-Hubert va permettre de conserver les arbres à valeur écologique situés entre l'avenue De Chateaubriand et la rue Saint-Hubert.

L'évolution des différentes propositions est présentée à l'annexe B.

2 CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE

Cette section décrit les principales caractéristiques du réseau routier du secteur d'étude.

2.1 UTILISATION DU SOL

Le secteur d'étude possède un caractère résidentiel. Seule la rue Rosemont a un usage commercial et comprend un accès à la station de métro Rosemont à l'intersection de la rue Saint-Denis. Plusieurs commerces sont situés du côté nord du boulevard Rosemont et l'édicule du métro est situé du côté sud. Sur la place, à la sortie du métro se trouve en été un marché public exploité par les Marchés Publics de Montréal. Au nord du projet se trouve un quartier résidentiel. Au sud, une voie ferrée du Canadien National longe le secteur.

2.2 RÉSEAU ROUTIER

Le boulevard Rosemont fait partie du réseau artériel de Montréal et comporte trois voies de circulation dans chaque direction entre la rue Saint-Denis et l'avenue De Chateaubriand. La largeur de la chaussée varie entre 9,0 et 9,4 m vers l'ouest et entre 9,7 et 10,0 m vers l'est. Entre les avenues De Chateaubriand et Christophe-Colomb, le boulevard Rosemont comprend deux voies de circulation dans chaque direction. La largeur de la chaussée varie entre 6,9 et 8,2 m vers l'ouest et entre 7,0 et 7,2 m vers l'est.

La rue Saint-Denis, qui fait également partie du réseau artériel, comprend trois voies de circulation dans chaque direction. Au sud de l'intersection du boulevard Rosemont, la rue est séparée par un terre-plein central. La largeur de la chaussée est de 9 m dans les deux directions.

La rue des Carrières est une voie locale qui longe la voie ferrée au nord; elle comprend une voie de circulation dans chaque direction.

La rue De Saint-Vallier est une voie locale à sens unique vers le nord à partir de l'intersection du boulevard Rosemont. Au sud de l'intersection, la rue est bidirectionnelle et permet aux autobus d'entrer dans le terminus Rosemont, aux habitants des bâtiments de l'Office municipal d'habitation de Montréal (OMHM) d'accéder à leur stationnement intérieur et permettait auparavant l'accès aux ateliers municipaux Rosemont. La largeur de la rue est de 12,0 m au nord de l'intersection et de 15,3 m au sud.

L'avenue De Chateaubriand est une voie locale à sens unique vers le sud. La largeur de la rue est de 13,4 m et comprend quatre voies de circulation au nord du boulevard Rosemont. Au sud, elle mesure 11 m et comprend trois voies de circulation.

La rue Saint-Hubert est une voie locale à sens unique vers le nord à partir du boulevard Rosemont et sa largeur est de 9,8 m. Au sud de l'intersection, la voie est bidirectionnelle et les deux voies de circulation sont séparées par un terre-plein central. La voie vers le nord mesure 10,2 m de largeur et celle dirigée vers le sud mesure 7,0 m.

La rue Saint-André est une voie locale à sens unique vers le sud.

La rue Boyer est une voie locale à sens unique vers le nord. La largeur de la rue est de 11,0 m.

L'avenue Christophe-Colomb fait partie du réseau artériel de Montréal et comporte trois voies de circulation dans chaque sens. La largeur de la chaussée est de 9 à 9,1 m vers le nord et de 8,8 à 9,1 m vers le sud.

Par ailleurs, des traverses piétonnes sont marquées au sol aux carrefours Saint-Denis/Rosemont, De Saint-Vallier/Rosemont, De Chateaubriand/Rosemont, Saint-Hubert/Rosemont, Boyer/Rosemont et Christophe-Colomb/Rosemont. Une traverse est indiquée pour les cyclistes, les patineurs à roulettes et les piétons sur la rue des Carrières à l'intersection de la rue Boyer, côté est. Aucune traverse n'est indiquée au carrefour Saint-André/Rosemont.

2.3 CONTRÔLE DE CIRCULATION

Tous les carrefours du boulevard Rosemont dans la zone d'étude sont contrôlés par des feux de circulation, hormis l'intersection de la rue Saint-André et toute la rue des Carrières. Le fonctionnement de tous les feux de circulation est en mode fixe avec un cycle de 80 s.

Actuellement, les virages sont protégés aux carrefours De Saint-Vallier/Rosemont de l'ouest vers le nord, De Chateaubriand/Rosemont de l'est vers le sud et Christophe-Colomb/Rosemont de l'ouest vers le nord.

Le carrefour Saint-André/Rosemont est géré par un panneau d'arrêt sur la rue Saint-André au nord de l'intersection pour la circulation arrivant du nord. Le carrefour Saint-Denis/des Carrières est géré par des panneaux d'arrêt toutes directions.

2.4 STATIONNEMENT

2.4.1 Stationnement sur rue

Les rues adjacentes au projet font l'objet de certaines restrictions quant au stationnement sur rue. Ces restrictions, ainsi que les principales caractéristiques de signalisation du secteur d'étude, sont illustrées à la figure 2.1.

Des mesures ont été mises en place pour améliorer les conditions de circulation sur le boulevard Rosemont. De ce fait, du lundi au vendredi, le stationnement est interdit de 7 h à 9 h 30 dans les deux directions, de 15 h à 18 h 30 en direction ouest et de 16 h à 18 h 30 en direction est. Entre temps, le stationnement est limité à 60 min. Dans les rues perpendiculaires au boulevard Rosemont, le stationnement est autorisé, hormis une période de une heure par semaine pour le nettoyage.

2.4.2 Stationnement hors rue

Deux aires de stationnement sont disponibles aux abords de la station de métro Rosemont. La première compte 20 places de stationnement payantes et accessibles à tous. La deuxième comprend 21 places réservées aux détenteurs de permis mensuels ou aux véhicules de la Ville de Montréal.

2.5 DÉBITS ET CONDITIONS DE CIRCULATION

Des comptages de circulation ont été réalisés aux mois de novembre et décembre 2003 aux carrefours à feux adjacents au terrain visé par le projet lors des périodes de pointe du matin et de l'après-midi. La figure 2.2 illustre les conditions actuelles de circulation aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

2.5.1 Heure de pointe du matin

En heure de pointe du matin, il y a près de 1 000 véh/h qui utilisent la bretelle reliant l'avenue De Chateaubriand à la rue Saint-Hubert. La configuration actuelle permet une bonne fluidité du mouvement. Par contre, le mouvement se fait rapidement et les conditions pour les piétons peuvent être dangereuses à la jonction de la bretelle et de la rue Saint-Hubert.

2.5.2 Heure de pointe de l'après-midi

À l'heure de pointe de l'après-midi, l'approche ouest du carrefour Rosemont/Saint-Hubert présente un niveau de service E en raison du nombre élevé de véhicules (200 véh/h) effectuant le virage à gauche de l'ouest vers le nord (sans protection). De plus, les approches sud et ouest du carrefour Saint-Denis/Rosemont fonctionnent à capacité.

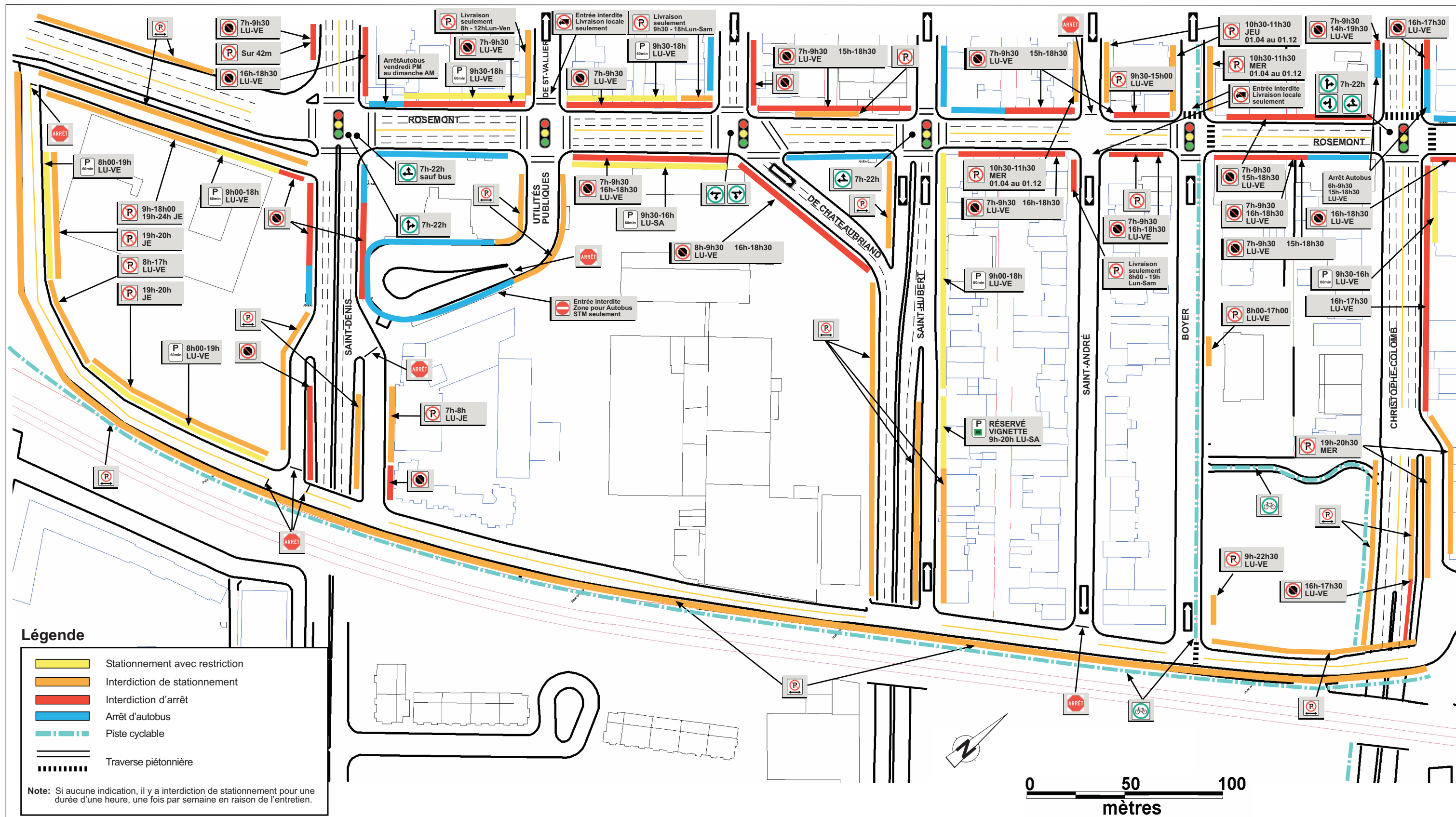
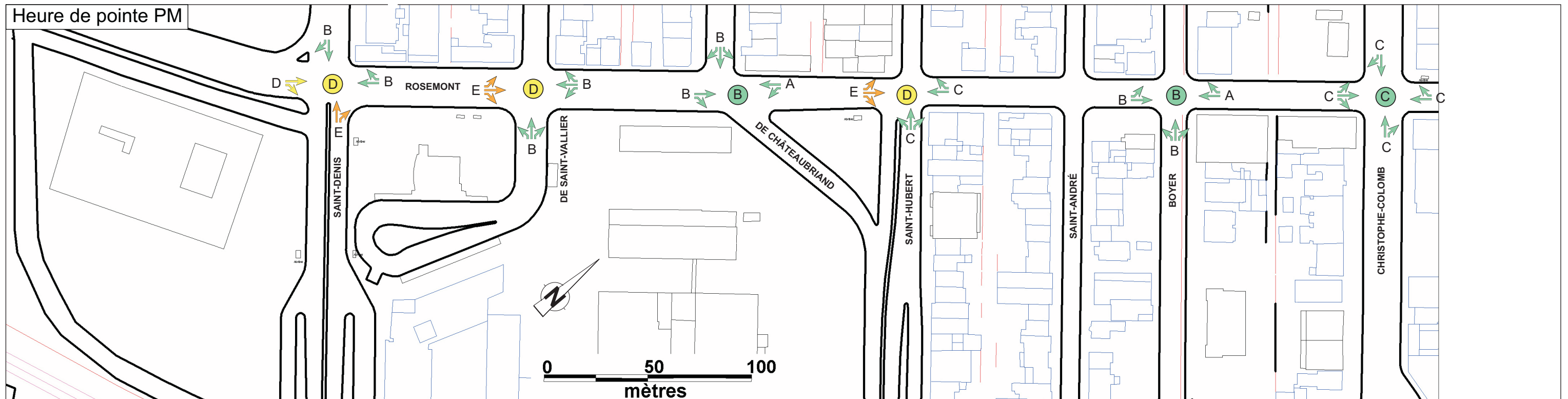


FIGURE 2.1
GÉOMÉTRIE ET SIGNALISATION SECTEUR D'ÉTUDE



NIVEAUX DE SERVICE	
■	A, B, C
■	D
■	E
■	F

	NIVEAUX DE SERVICE DE L'APPROCHE
	NIVEAUX DE SERVICE DU CARREFOUR

FIGURE 2.2
CONDITIONS DE CIRCULATION, SITUATION ACTUELLE

2.6 TRANSPORT EN COMMUN

Le secteur est desservi par les circuits d'autobus suivants :

Service de jour :

- ligne 13 – Christophe-Colomb;
- ligne 30 – Saint-Denis/Saint-Hubert;
- ligne 31 – Saint-Denis;
- ligne 161 – Van Horne;
- ligne 197 – Rosemont.

Service de nuit :

- ligne 361 – Saint-Denis;
- ligne 370 – Rosemont.

Des arrêts d'autobus sont situés aux carrefours Rosemont/Saint-Denis, Rosemont/De Saint-Vallier, Rosemont/De Chateaubriand, Rosemont/Saint-Hubert et Rosemont/Christophe-Colomb.

Sauf pour la ligne 30, la station de métro Rosemont sert de terminus à toutes ces lignes.

Pour les lignes 13, 30 et 31, l'intervalle de passage à la station de métro est d'environ 30 min. Pour les lignes 161 et 197, l'intervalle moyen est de 7 à 12 min pendant les heures de pointe, de 12 à 16 min le jour et de 13 à 27 min le soir.

Le tableau 2.1 donne les intervalles de passage pour chaque ligne d'autobus.

Tableau 2.1 Intervalles de passage des autobus à la station de métro Rosemont

	Ligne de jour					
	PPAM	Jour	PPPM	Soir	Samedi	Dimanche
13 - Christophe-Colomb	30 min	-	30 min	-	-	-
30 - St-Denis / St-Hubert	30 min	30 min	30 min	30 min	34 min	34 min
31 - St-Denis	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min
161 - Van Horne - est	12 min	13 min	9 min	13 min	14 min	20 min
161 - Van Horne - ouest	9 min	12 min	8 min	23 min	18 min	19 min
197 - Rosemont - est	10 min	16 min	6 min	16 min	19 min	20 min
197 - Rosemont - ouest	7 min	14 min	9 min	27 min	20 min	23 min
	Ligne de nuit					
	Semaine	Vendredi	Samedi	Dimanche		
361 - St-Denis - nord	23 min	11 min	10 min	22 min		
361 - St-Denis - sud	28 min	28 min	27 min	32 min		
370 - Rosemont	-	45 min	45 min	-		

Note : PPAM signifie période de pointe du matin et PPPM période de pointe de l'après-midi

Source : STM (2005)

2.7 PIÉTONS

Actuellement, près de 1 000 piétons circulent sur le boulevard Rosemont en heure de pointe du matin. Le nombre de piétons est plus important du côté sud que du côté nord. Près des deux tiers d'entre eux traversent la rue Saint-Denis en provenance ou à

destination du métro pendant l'heure de pointe du matin. La traverse est protégée par les feux de circulation au croisement Saint-Denis/Rosemont.

La traversée des piétons vers le nord est dangereuse à l'endroit où la bretelle dans le prolongement de l'avenue De Chateaubriand rejoint la rue Saint-Hubert. Les automobiles arrivent à pleine vitesse puisque rien ne les ralentit.

2.8 CYCLISTES

Une piste cyclable bidirectionnelle est située sur la rue Boyer. Elle est dans l'axe nord-sud de la ville et relie le parc La Fontaine au boulevard Gouin.

3 ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LA CIRCULATION

3.1 IMPACTS DU PROJET INITIAL

3.1.1 Génération de déplacements

L'estimation du débit généré par le projet est basée sur les données du *Trip Generation Handbook* de l'*Institute of Traffic Engineers*, référence reconnue dans le domaine du transport pour l'estimation des débits de circulation par usage.

Les hypothèses suivantes ont été posées :

- Une épicerie serait implantée dans la zone commerciale au coin Rosemont/Saint-Hubert puisque c'est le type de commerce qui génère le plus de déplacements;
- L'épicerie projetée ne génère pas de débit à l'heure de pointe du matin;
- Les zones commerciales du métro et du centre sportif projeté ne génèrent pas de nouveaux débits en période de pointe puisqu'ils desserviront une clientèle déjà présente sur le site;
- Environ 40 % des débits générés par l'épicerie sont des déplacements internes pointe puisqu'ils desserviront une clientèle déjà présente sur le site.

Le tableau 3.1 donne la génération du projet.

Tableau 3.1 Tableau synthèse de la génération du projet

Utilisation du sol	Description	Heure de pointe du matin			Heure de pointe de l'après-midi		
		Total	Entrants	Sortants	Total	Entrants	Sortants
Habitation	Condo privés et abordables	74	13	61	87	59	29
Habitation	Familles, pers. seules, P.A.P.A.	102	32	71	133	77	56
Récréatif	Centre sportif	129	75	54	242	152	90
Récréatif	Centre communautaire	23	14	9	23	7	16
Commercial	Halle centre sportif	0	0	0	14	6	8
Commercial	Épicerie	0	0	0	167	85	82
Commercial	Jouxté au métro	0	0	0	24	11	14
Bureau	Au-dessus du métro	67	59	8	64	11	53
Bureau	Au-dessus de l'épicerie	25	22	3	24	4	20
Totaux		419	213	206	778	412	367
Totaux moins déplacements internes et Pass-By (1)		419	213	206	640	344	296
Part modale selon enquête O-D 1998			40%	40%		40%	40%
Nombre de déplacements automobiles générés			130	120		210	180

(1) -40 % interne et pass-by pour l'épicerie et 100 % pour les commerces

Source : Équations publiées par l'*Institute of Transportation Engineers (ITE, 1997- 6th Edition)*

Traitement : GENIVAR (2005)

D'après l'enquête origine-destination du secteur Villeray (qui comprend notre zone d'étude) (AMT, 1998), la part modale est de 40 %. Il reste donc 60 % de déplacements en voiture. Comme l'indique le tableau 3.2, le projet générera un débit total de 260 véh/h¹ en heure de pointe du matin, dont 120 véh/h quittant le site, et de 390 véh/h en heure de pointe de l'après-midi, dont 210 véh/h revenant vers le site.

Tableau 3.2 Déplacements générés par le projet

Direction	Heure de pointe du matin		Heure de pointe de l'après-midi	
	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants
sud	10	30	50	20
nord	70	50	80	90
est	40	20	40	50
ouest	20	20	40	20
Total	140¹	120	210	180

Source : Calculs GENIVAR

En se basant toujours sur l'enquête origine-destination du secteur Villeray, il est possible d'établir la distribution des déplacements. Le tableau 3.3 montre que seulement 9 % des déplacements dans le quartier proviennent du sud et que 51 % proviennent du nord.

Tableau 3.3 Distribution des déplacements – Période de pointe du matin

Direction	Origines	Destinations
sud	9%	25%
nord	51%	38%
est	27%	18%
ouest	13%	19%

Source : AMT (1998)

Pour l'heure de pointe de l'après-midi, l'hypothèse de distribution inverse a été posée puisque l'enquête origine-destination ne tient compte que de la pointe du matin.

Ces débits ont été utilisés pour chaque scénario étudié dont il sera question plus loin.

3.1.2 Affectation des déplacements

En fonction des origines et destinations, les itinéraires prévus ont été estimés et sont représentés à la figure 3.1.

¹ Ce total diffère de celui du tableau 3.1 en raison des données qui ont été arrondies.

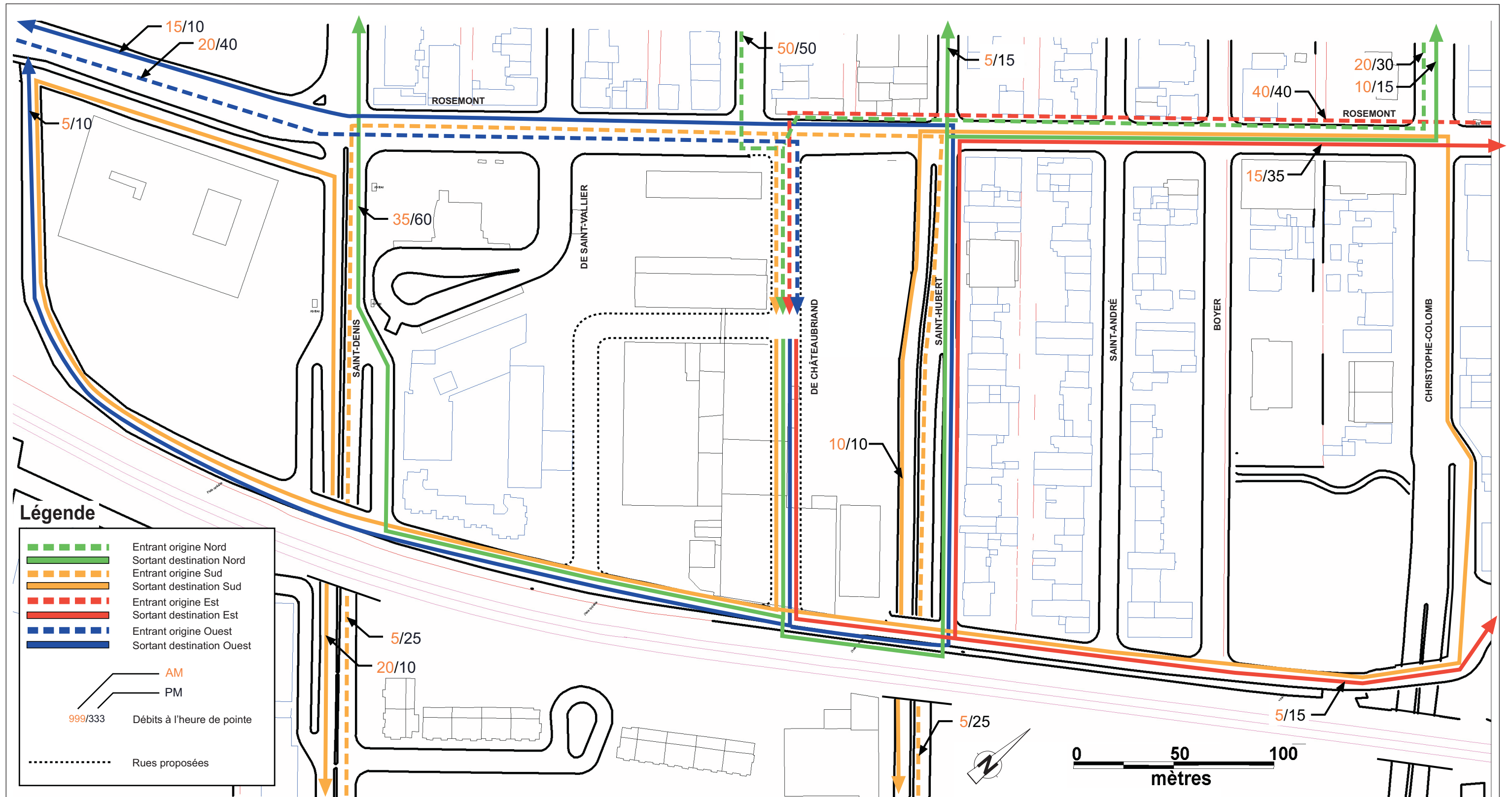


FIGURE 3.1
AFFECTATION DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRÉS PAR LE PROJET

3.1.3 Conditions de circulation

Aucun scénario ne tient compte des améliorations pouvant être apportées par le projet de mise aux normes des feux de circulation présentement en cours, ni de l'impact de la mise en opération future des mesures du projet du Réseau prioritaire montréalais (RPM) sur les conditions de circulation. Par contre, l'impact de chaque scénario sur l'implantation des mesures RPM est décrit.

Scénario 1a – Fermeture de la bretelle sans génération de circulation

Proposition

Les conditions de circulation de ce scénario sont étudiées sans la génération de circulation du projet. Ce scénario propose donc la fermeture de la bretelle qui relie l'avenue De Chateaubriand à la rue Saint-Hubert. Le virage à gauche protégé de l'est vers le sud devra donc se faire sur la rue Saint-Hubert. Le virage à gauche de l'avenue De Chateaubriand vers le boulevard Rosemont se fera en double. Il sera interdit aux piétons, patineurs et cyclistes d'utiliser la traverse est (suivant la pratique de la Ville de Montréal, les traverses piétonnes conflictuelles aux virages en double sont interdites). Le virage à droite vers le sud se fera en simple du boulevard Rosemont vers la rue Saint-Hubert.

Impact

L'impact de ce scénario sur la circulation est important pour le mouvement en direction sud. En période de pointe du matin, l'élimination de la bretelle implique une succession de virage à gauche puis à droite qui offre moins de capacité pour un mouvement déjà fort achalandé. De plus, la succession de virage à gauche et puis à droite sur une courte distance entre l'avenue De Chateaubriand et la rue Saint-Hubert pourrait entraîner des manœuvres d'entrecroisement et, ainsi, augmenter le risque de collision.

En après-midi, la situation de l'approche ouest se gêne par le fait que tous les mouvements de virage à gauche de l'avenue De Chateaubriand et de la rue Saint-Hubert sont ramenés au carrefour de la rue Saint-Hubert.

L'impact sur les conditions de circulation est illustré à la figure 3.2.

Scénario 1b – Fermeture de la bretelle avec génération de circulation

Proposition

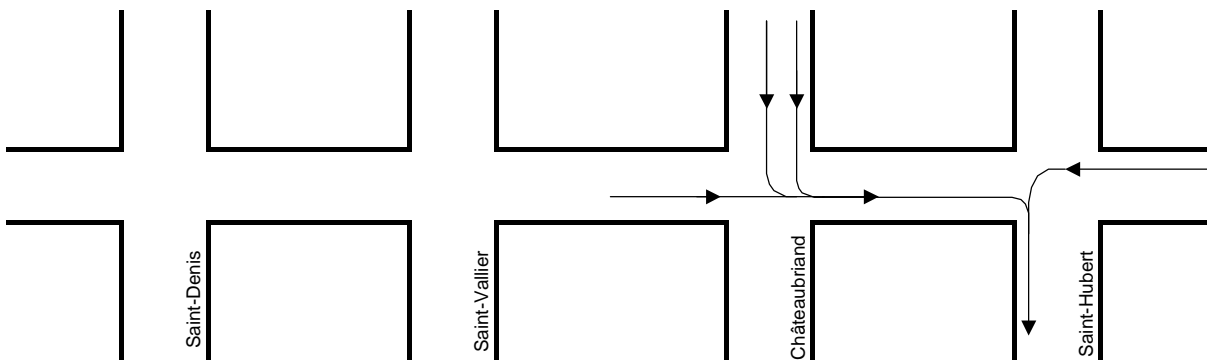
Ce scénario est identique au scénario 1a à la différence qu'il inclut les débits générés par le projet.

Impact

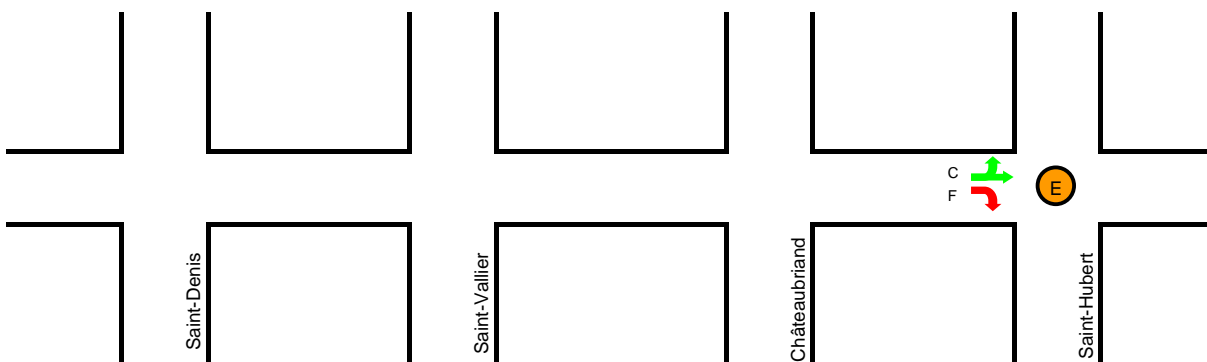
L'impact ne change pas beaucoup par rapport au scénario 1a; la situation reste problématique. La figure 3.2 illustre également ce scénario. Ce ne serait donc pas les débits générés par le projet qui amèneraient les problèmes de circulation mais bien le réaménagement de la grille de rues.

Figure 3.2 Schéma descriptif des scénarios 1a et 1b et impact sur les niveaux de service aux carrefours

Description du scénario

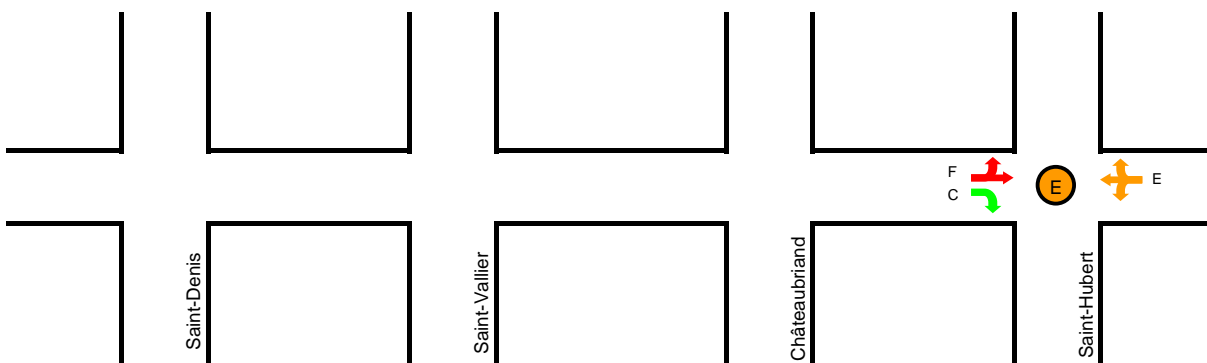


Heure de pointe du matin



Note : La congestion à l'approche ouest de Rosemont / Saint-Hubert cause d'importants refoulements sur Rosemont et Châteaubriand

Heure de pointe de l'après-midi



LÉGENDE

- Niveau de service du carrefour
- Niveau de service de l'approche ou du mouvement
- A, B, C
- D
- E
- F

Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005)

Scénario 1c – Fermeture de la bretelle avec génération, virage à gauche vers le sud non protégé

Proposition

Ce scénario est basé sur le scénario 1b, duquel on retire la protection du virage à gauche vers le sud à la rue Saint-Hubert.

Impact

Cette modification n'améliore pas les conditions de circulation et n'a donc pas été étudiée plus en profondeur.

3.1.4 Transport collectif

La fermeture de la bretelle de l'avenue De Chateaubriand entraînera le déplacement de l'arrêt d'autobus situé en amont du carrefour Saint-Hubert/Rosemont afin de permettre une meilleure fluidité de la circulation et d'éviter des conflits entre les autobus et le trafic automobile. L'arrêt devra être localisé après le croisement. Ceci entraînera la suppression de quatre places de stationnement du côté sud du boulevard Rosemont.

De plus, le déplacement de l'arrêt d'autobus rend inutile les mesures préférentielles du projet RPM en direction est pour ce carrefour. Pour le reste, la géométrie et les mouvements permis sur le boulevard Rosemont ne changeant pas, il n'y a d'autres impacts sur l'implantation des mesures préférentielles du projet RPM.

3.1.5 Piétons et cyclistes

Comme il a été mentionné précédemment, suivant la pratique de la Ville de Montréal, les traverses piétonnes conflictuelles aux virages en double sont interdites. La traverse est du carrefour de l'avenue De Chateaubriand et du boulevard Rosemont ne sera donc pas possible, obligeant les piétons à utiliser la traverse ouest. Cependant, en raison du nouveau développement du secteur, la demande piétonne sera augmentée et il sera difficile de faire respecter cette interdiction.

La piste cyclable située sur la rue Boyer ne sera pas affectée par le projet.

3.2 MESURES D'ATTÉNUATION

La possibilité d'accéder au secteur d'étude par la rue De Saint-Vallier n'a pas été retenue. En effet, le terminus Rosemont est très achalandé par les autobus et les piétons et la présence d'automobiles sur le site augmenterait le risque d'accidents et de conflits avec les autobus. De plus, la Société de transport de Montréal (STM) n'est pas favorable à cette option.

Pour tous les scénarios qui suivent, les débits sont calculés en tenant compte des déplacements générés par le projet.

3.2.1 Scénario 2 – Virage à gauche interdit sur la rue Saint-Hubert vers le nord

Proposition

Cette proposition est identique au scénario 1b, mais, afin d'améliorer les conditions à l'approche ouest du boulevard Rosemont à l'intersection de la rue Saint-Hubert, le virage à gauche vers le nord sur la rue Saint-Hubert est interdit, sauf pour les autobus

de la STM. La circulation doit se faire sur la rue De Saint-Vallier, là où une protection pour le virage à gauche est déjà en place.

Impact

La situation s'améliore pendant l'heure de pointe de l'après-midi. mais pas le matin puisque c'est le virage à droite qui cause la congestion.

Par ailleurs, le déplacement des virages à gauche de l'ouest vers le nord de la rue Saint-Hubert à la rue De Saint-Vallier a pour effet d'augmenter les débits sur cette dernière, une rue à caractère résidentiel contrairement à la rue Saint-Hubert qui abrite plusieurs commerces.

Les impacts sur les autobus de la STM, les piétons et les cyclistes restent les mêmes que dans le cas du scénario 1a.

La figure 3.3 illustre les niveaux de service générés par ce scénario.

3.2.2 Scénario 3 –Îlot de virage à droite sur la rue Saint-Hubert vers le sud

Proposition

Étant donné que l'interdiction de la traverse piétonne n'est pas souhaitable, le scénario 3 propose un virage à gauche en simple de l'avenue De Chateaubriand vers le boulevard Rosemont pour respecter les pratiques de la Ville de Montréal (cependant le virage en double avec traverse piétonne permise n'est pas proscrit par les normes du MTQ). La mise en place d'un îlot de virage à droite en simple sur Rosemont vers la rue Saint-Hubert avec un feu pour le passage des piétons assurera tant la fluidité du trafic que la sécurité des piétons (la géométrie de l'îlot serait prévue pour permettre le virage en double dans le futur au besoin). Les mouvements de l'est vers le sud se feront par l'avenue De Chateaubriand (virage déjà protégé par un feu vert clignotant en fin de phase, comme c'est présentement le cas). Les automobilistes pourront accéder à la rue Saint-Hubert en contournant le quadrilatère où se situera le secteur commercial par la nouvelle rue parallèle au boulevard Rosemont. Cet itinéraire ne sera pas favorisé à cause de la présence de deux arrêts : le premier au croisement du prolongement de l'avenue De Chateaubriand et de la nouvelle rue parallèle au boulevard Rosemont, et le deuxième au croisement de la nouvelle rue et de la rue Saint-Hubert. De plus, il est proposé d'offrir deux voies de circulation sur le prolongement de l'avenue De Chateaubriand avec stationnement des deux côtés de la rue.

Lorsque la demande de virage à gauche de l'avenue De Chateaubriand vers le boulevard Rosemont sera trop élevée, il est à prévoir que les véhicules continueront tout droit et rejoindront la rue Saint-Hubert en contournant l'îlot commercial ou se dirigeront vers d'autres axes (la rue Saint-Denis et l'avenue Christophe-Colomb) pour permettre un rééquilibrage des débits. Ceci ne devrait arriver qu'à quelques occasions aux heures de pointe en cas de congestion.

Pour améliorer les conditions de l'approche ouest en période de pointe de l'après-midi et ne pas détériorer l'accessibilité de la rue Saint-Hubert, une phase de virage à gauche protégé (fin de phase) sur la rue Saint-Hubert sera offerte.

Impact

En supposant un rééquilibrage des débits en direction sud sur l'avenue De Chateaubriand, ce scénario assure un bon niveau de service aux heures de pointe du matin et de l'après-midi.

La mise en place des deux arrêts sur le site limitera le transit puisque la fluidité sera meilleure en passant par le boulevard Rosemont (sauf en cas de congestion majeure, principalement le matin).

Les impacts sur les autobus de la STM et les cyclistes restent les mêmes que dans le cas du scénario 1a. L'impact sur les mouvements de piétons est limité puisque aucune traverse piétonne n'est interdite.

La figure 3.4 illustre les niveaux de service de ce scénario.

3.2.3 Scénario 4a – Réaffectation de la circulation en direction sud vers la rue Saint-Denis et l'avenue Christophe-Colomb

Proposition

Avec la mise en place d'une signalisation d'acheminement adéquate, on formule l'hypothèse que 25 % des automobilistes se dirigeant vers le sud vont changer d'itinéraire (15 % par la rue Saint-Denis et 10 % par l'avenue Christophe-Colomb). On conserve la géométrie du scénario 1b. Les simulations ont été faites pour la période de pointe du matin seulement puisque c'est à ce moment-là que les problèmes de circulation vers le sud ont été observés.

Impact

La situation ne s'améliore pas vers le sud, et le virage à gauche à partir de la rue de Bellechasse vers le sud sur la rue Saint-Denis se détériore.

L'impact sur les autobus de la STM, les piétons, les patineurs et les cyclistes restent les mêmes que dans le cas du scénario 1a.

La figure 3.5 illustre les niveaux de service de ce scénario.

3.2.4 Scénario 4b – Circulation en double sens sur l'avenue De Chateaubriand

Proposition

Dans ce scénario, l'avenue De Chateaubriand devient bidirectionnelle entre le boulevard Rosemont et la rue de Bellechasse afin de limiter la circulation vers le sud.

Impact

En considérant que 50 % du trafic se répartit ailleurs, le problème de l'heure de pointe du matin est réglé. Par contre, cette situation va détériorer les mouvements de virage à gauche vers le sud des carrefours situés au nord du boulevard Rosemont (soit aux intersections des rues de Bellechasse, Beaubien et Saint-Zotique).

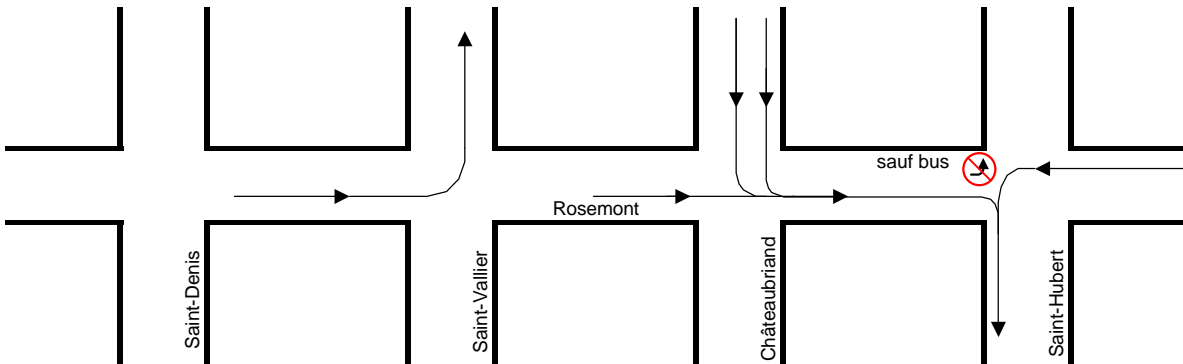
L'impact sur les autobus de la STM, les piétons, les patineurs et les cyclistes restent les mêmes que dans le cas du scénario 1a.

Cette solution n'est pas idéale car elle ne fait que déplacer le problème de congestion ailleurs dans le réseau routier.

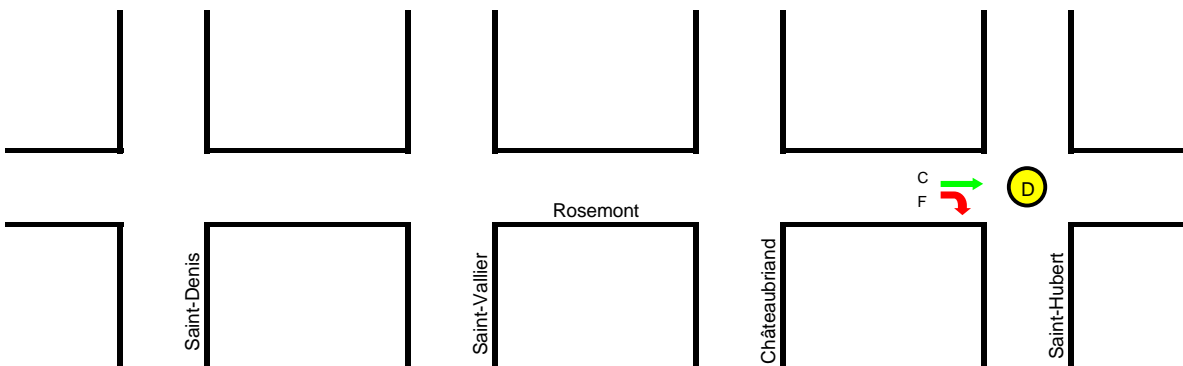
La figure 3.6 illustre les niveaux de service de ce scénario.

Figure 3.3 Schéma descriptif du scénario 2 et impact sur les niveaux de service aux carrefours

Description du scénario

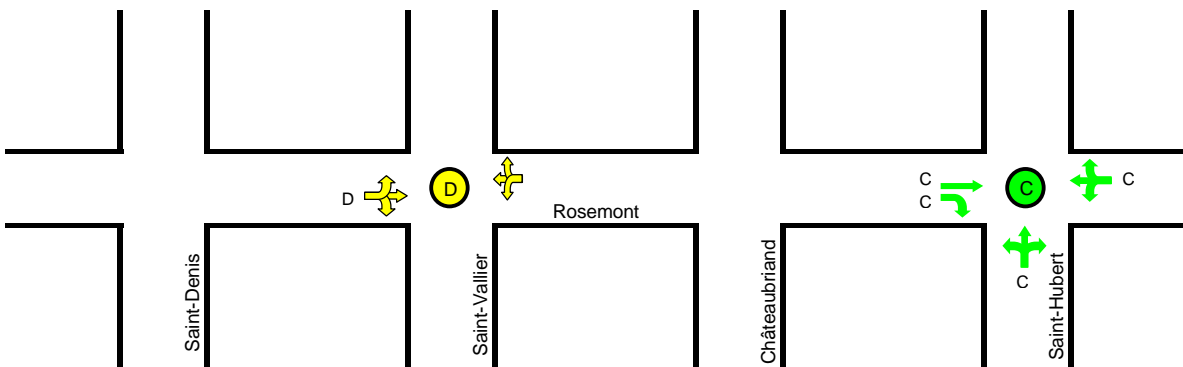


Heure de pointe du matin



Note : La congestion à l'approche ouest de Rosemont / Saint-Hubert cause d'importants refoulements sur Rosemont et Châteaubriand

Heure de pointe de l'après-midi



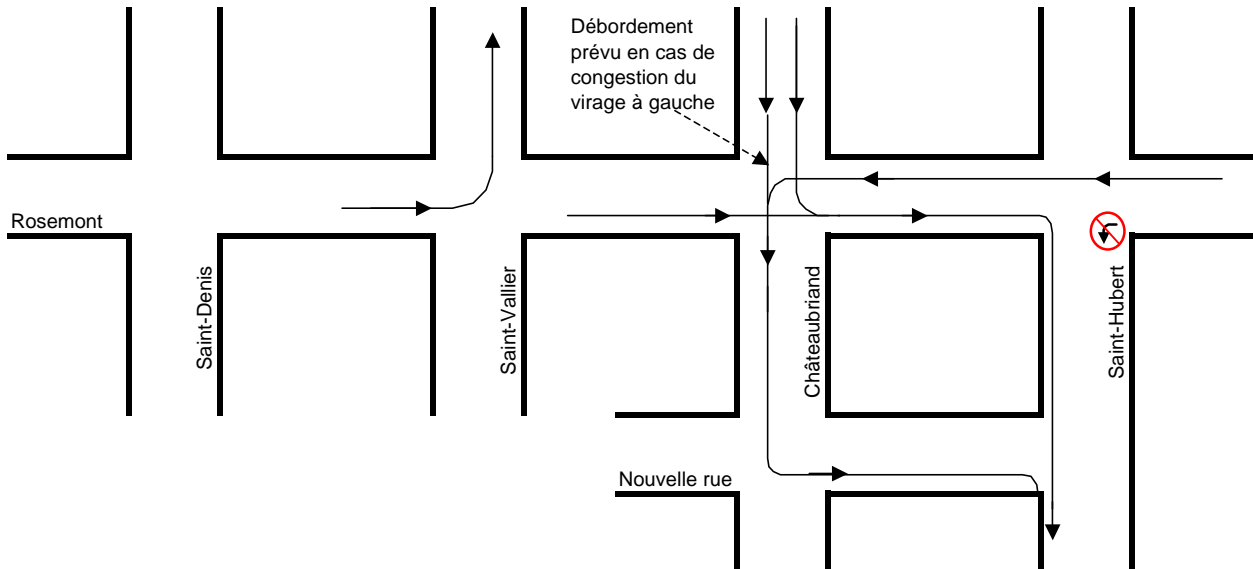
LÉGENDE

- Niveau de service du carrefour
- Niveau de service de l'approche ou du mouvement
- A, B, C
- D
- E
- F

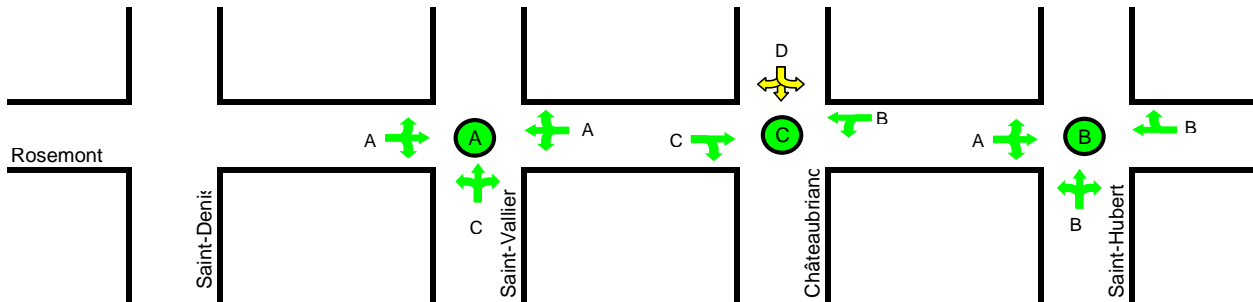
Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005)

Figure 3.4 Schéma descriptif du scénario 3 et impact sur les niveaux de service aux carrefours

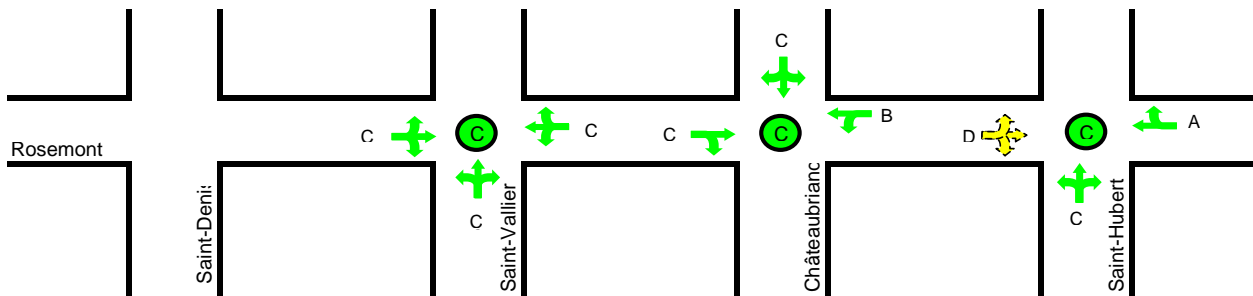
Description du scénario



Heure de pointe du matin



Heure de pointe de l'après-midi



LÉGENDE







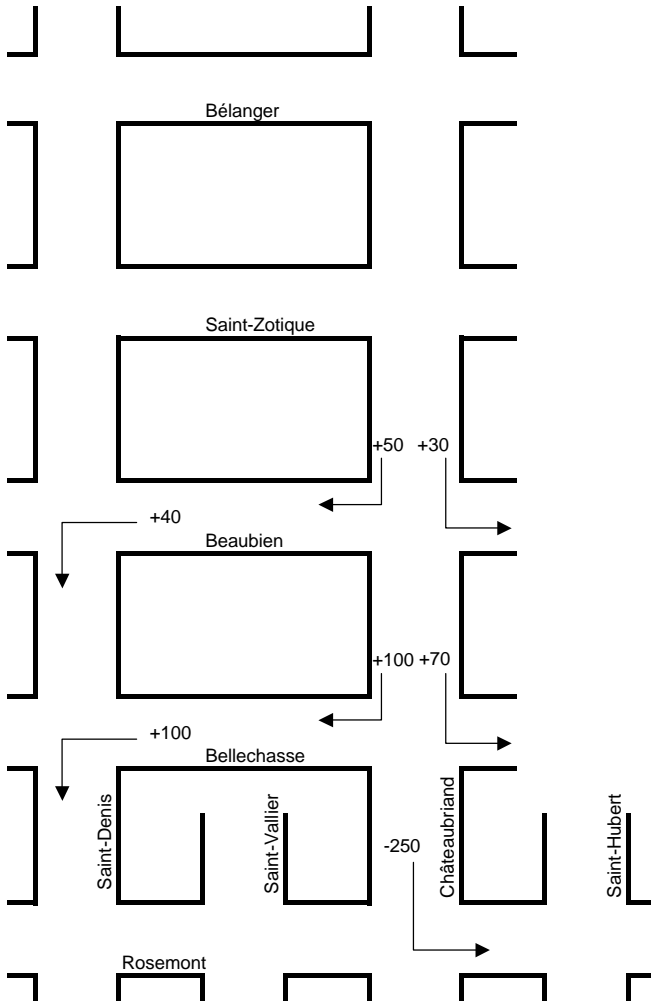
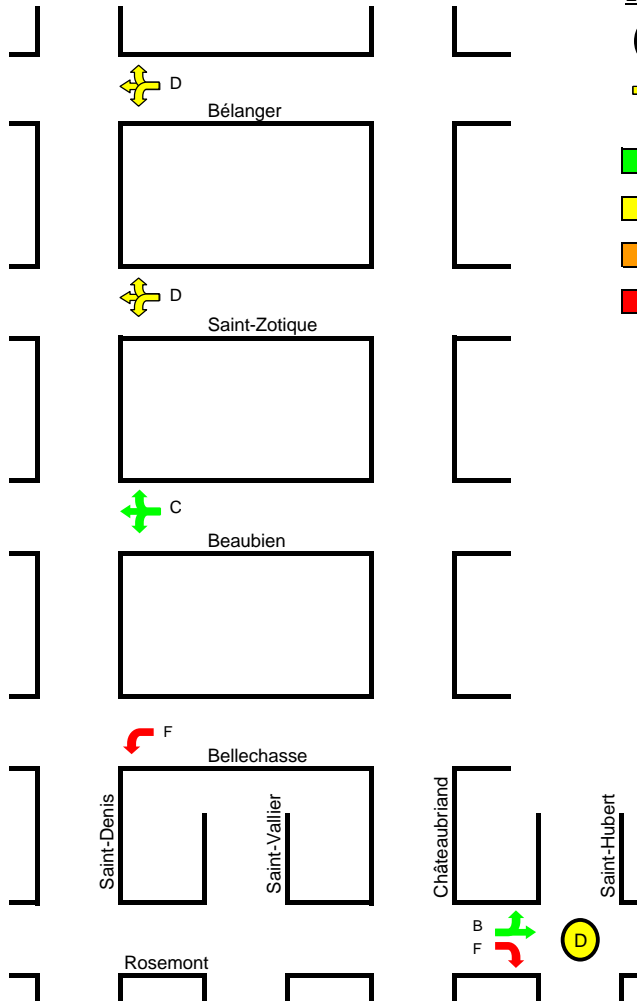
-  Niveau de service du carrefour
-  Niveau de service de l'approche ou du mouvement
-  A, B, C
-  D
-  E
-  F

Figure 3.5. Schéma descriptif du scénario 4a et impact sur les niveaux de service aux carrefours







Description du scénario



Heure de pointe du matin



LÉGENDE

-  Niveau de service du carrefour
-  Niveau de service de l'approche ou du mouvement
-  A, B, C
-  D
-  E
-  F

Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005)

Figure 3.6 Schéma descriptif du scénario 4b et impact sur les niveaux de service aux carrefours



Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005)

3.2.5 Scénario 4c – Circulation bidirectionnelle sur la rue Saint-Hubert

Proposition

Dans ce scénario, la rue Saint-Hubert devient bidirectionnelle entre le boulevard Rosemont et la rue de Bellechasse pour permettre la circulation vers le sud dans le même axe plutôt qu'un détour jusqu'à l'avenue De Chateaubriand. Pour permettre la circulation sur deux voies le soir, il faut interdire le stationnement sur la rue Saint-Hubert.

Impact

Ce scénario n'a pas été simulé, car l'impact a été jugé trop important puisqu'il faudrait interdire le stationnement dans une rue commerciale et que cette situation n'est pas souhaitable.

Les impacts sur les autobus de la STM, les piétons, les patineurs et les cyclistes restent les mêmes que dans le cas du scénario 1a.

3.2.6 Scénario 5 – Reconfiguration de l'îlot Chateaubriand

Proposition

Dans ce scénario, la circulation en direction sud en provenance de l'avenue De Chateaubriand rejoint la rue Saint-Hubert, sans passer par le boulevard Rosemont, en empruntant le prolongement de l'avenue De Chateaubriand et un nouveau tronçon parallèle au boulevard Rosemont situé au nord du secteur commercial. La vitesse du mouvement sera ralentie par rapport à la situation actuelle (virages à 45°) en raison de la succession de virages à 90°. Par contre, le mouvement sera fluide puisque qu'il sera ininterrompu.

Impact

Ce scénario est celui qui se rapproche le plus des conditions de circulation actuelles puisque les mouvements principaux s'effectuent comme aujourd'hui, tant pour les véhicules que pour les piétons et les cyclistes. L'ajout des débits générés par le projet nécessitent quelques ajustements aux minutages des carrefours, mais aucun carrefour ne voit son niveau de service se détériorer.

La figure 3.7 illustre les niveaux de service de ce scénario.

La circulation automobile à l'intérieur du site serait augmentée, mais se limiterait à la portion nord du secteur, là où l'usage est commercial et communautaire. Il n'y aurait pas de circulation de transit dans le secteur résidentiel.

Le déplacement de l'arrêt d'autobus situé en amont du carrefour Saint-Hubert/Rosemont n'est pas nécessaire avec ce scénario. Ainsi, l'implantation des mesures préférentielles du projet RPM ne seraient pas affectées par ce scénario.

Par ailleurs, le nouveau tronçon permettant de relier l'avenue De Chateaubriand à la rue Saint-Hubert coupe en deux le quadrilatère nord-est du secteur, séparant ainsi le secteur commercial de l'espace parc.

3.2.7 Scénarios préférables

À la suite de l'analyse des différents scénarios, les scénarios 3 et 5 sont ceux offrant les meilleures conditions. Le scénario 2 est rejeté puisque l'interdiction du virage à gauche

de l'ouest vers le nord à la rue Saint-Hubert n'est pas une solution privilégiée par les différents services de la Ville et qu'il ne règle pas le problème de congestion en pointe du matin. Quant aux scénarios 4a et 4b, ils ne font que déplacer les problèmes de congestion sur d'autres axes.

Le tableau 3.4 dresse la listes des avantages et des inconvénients des deux scénarios privilégiés.

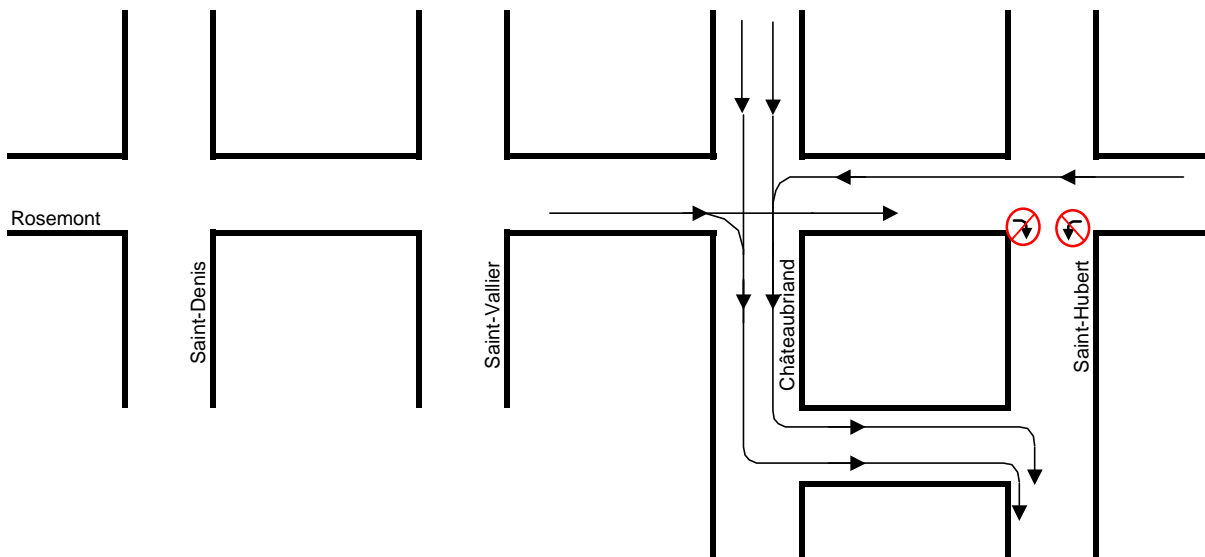
Tableau 3.4 Analyse comparative des scénarios 3 et 5

Avantages	Inconvénients
Scénario 3	
<ul style="list-style-type: none"> • Circulation limitée à l'intérieur du site • Espace parc lié au secteur commercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de transit à l'intérieur du site en cas de congestion • Augmentation des débits sur le boul. Rosemont • Déplacement d'un arrêt en aval du carrefour Saint-Hubert/Rosemont (mesures RPM impossibles en direction est et perte d'espace de stationnement)
Scénario 5	
<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de circulation sur Rosemont semblables aux conditions actuelles • Maintien de la localisation actuelle des arrêts d'autobus 	<ul style="list-style-type: none"> • Espace parc séparé du secteur commercial par un tronçon de rue • Circulation de transit dans la portion nord du site

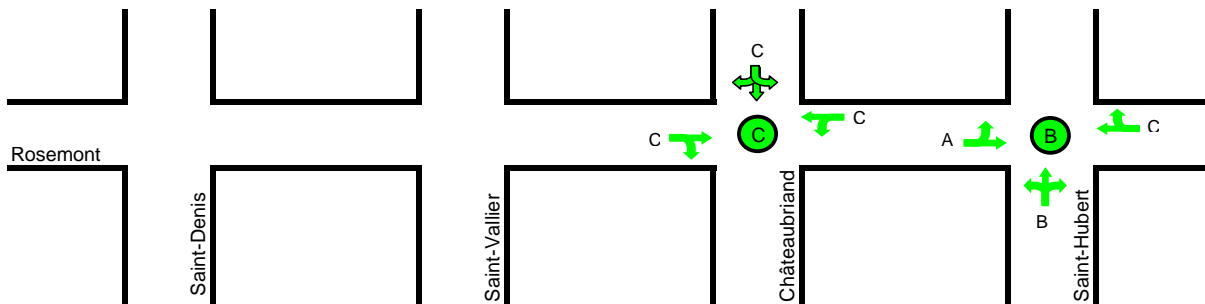
La figure 3.8 présente les modifications requises à la géométrie proposée par SCHEME pour chacun des scénarios recommandés.

Figure 3.7 Schéma descriptif du scénario 5 et impact sur les niveaux de service aux carrefours

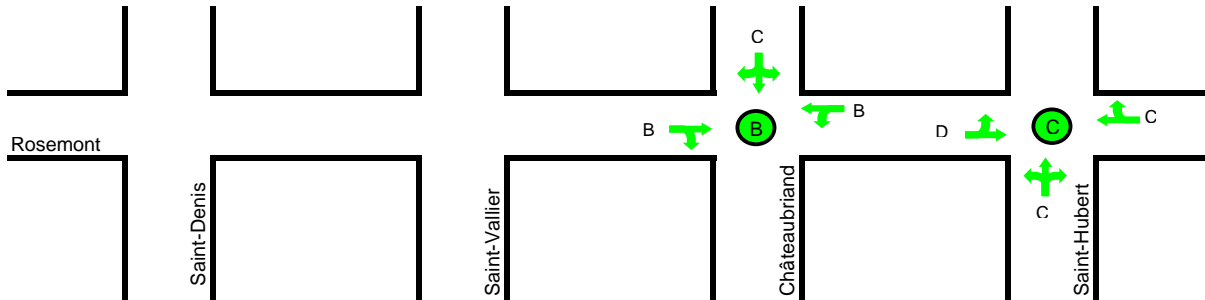
Description du scénario









Heure de pointe du matin



Heure de pointe de l'après-midi



LÉGENDE

-  Niveau de service du carrefour
-  Niveau de service de l'approche ou du mouvement
-  A, B, C
-  D
-  E
-  F

Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005)

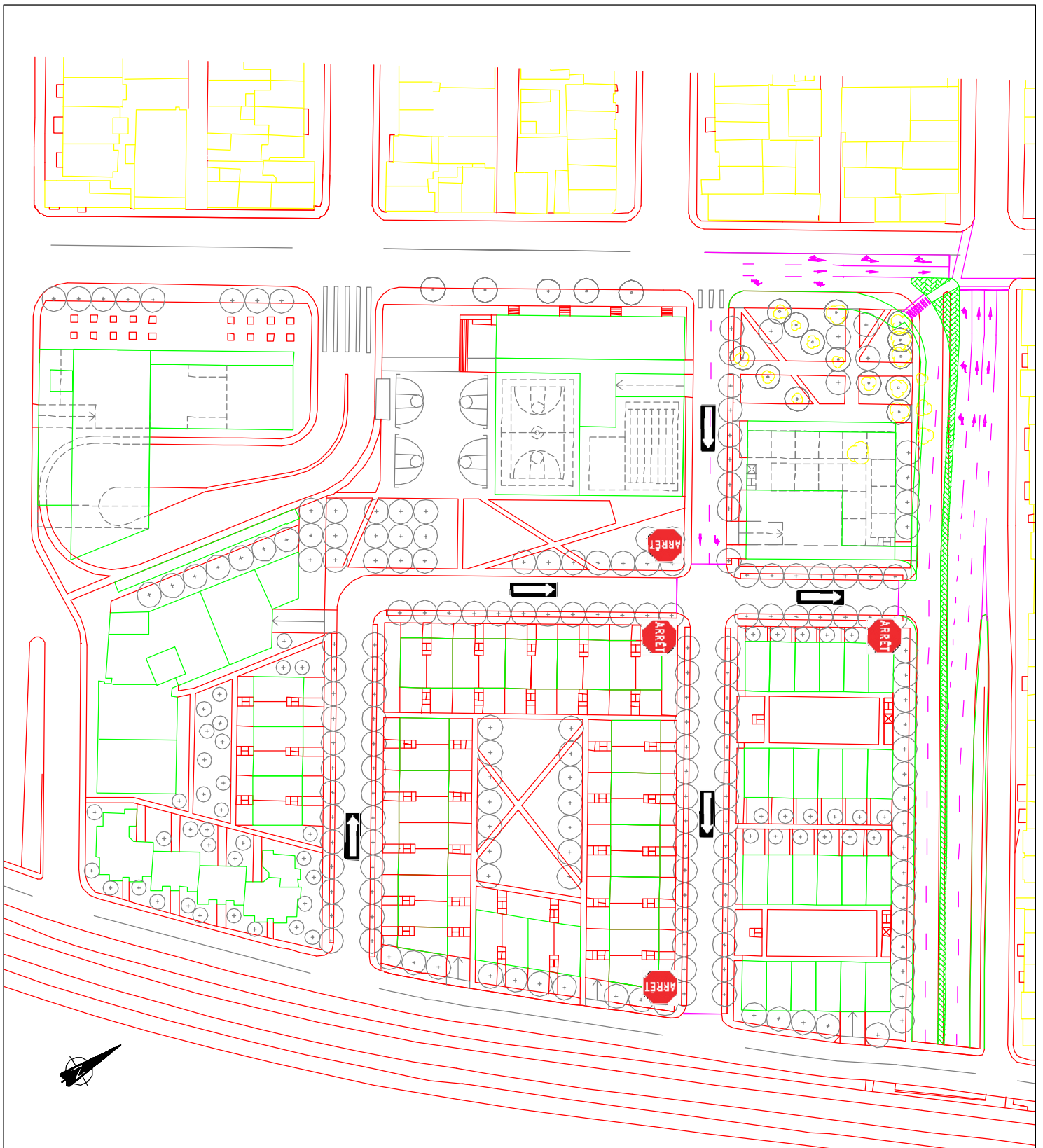


FIGURE 3.8a
RÉAMÉNAGEMENT GÉOMÉTRIQUE PROPOSÉ
Scénario 3



échelle 1:1500 0 5 25 50m

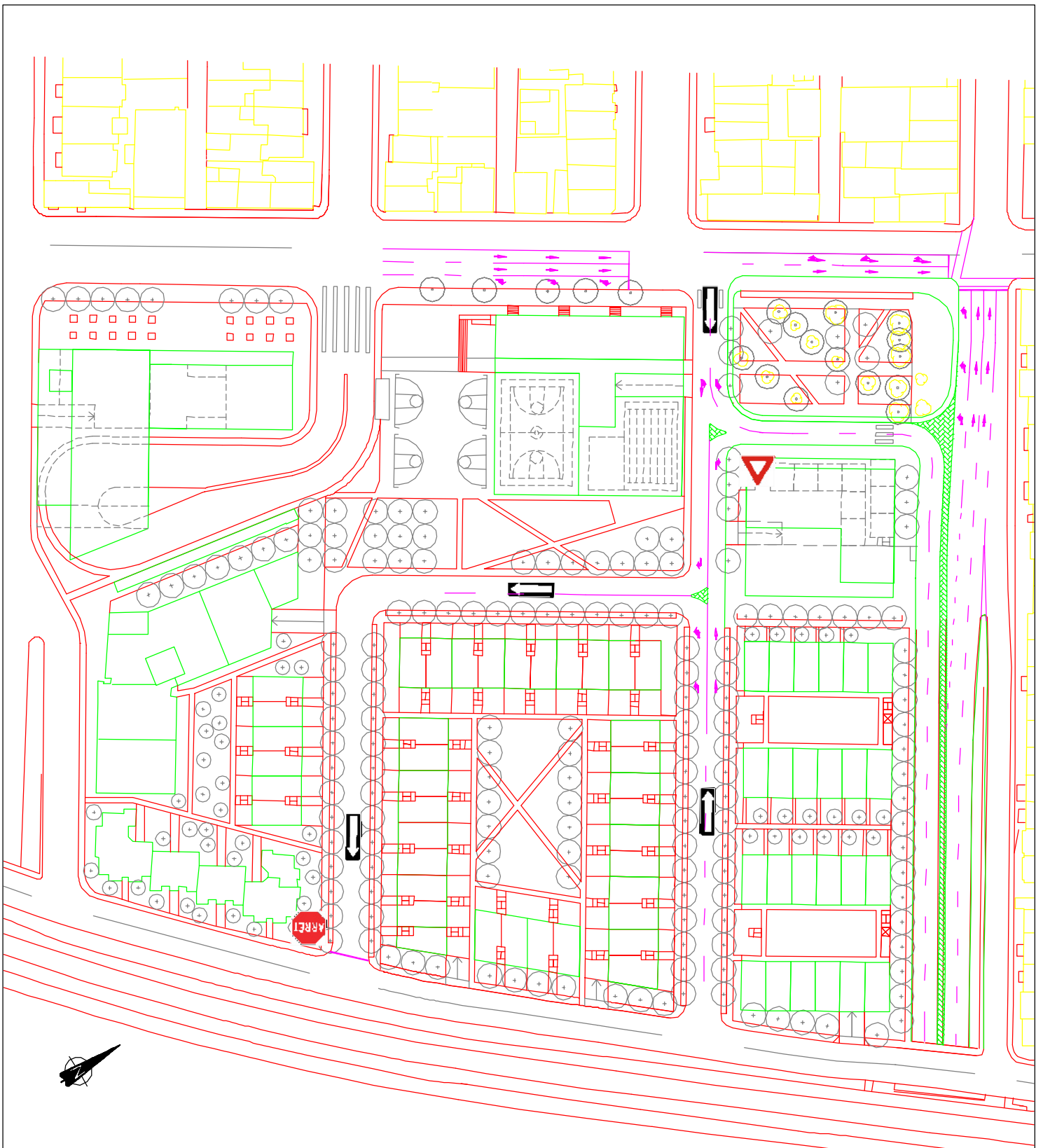


FIGURE 3.8b
 RÉAMÉNAGEMENT GÉOMÉTRIQUE PROPOSÉ
 scénario 5



échelle 1:1500 0 5 25 50m

4 AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

4.1 STATIONNEMENT

4.1.1 Évaluation des besoins

Le projet implique plusieurs types de clientèle dont les caractéristiques de mobilité sont différentes. En effet, une partie de la clientèle sera composée de ménages possédant une automobile, alors que l'autre partie sera davantage encline à utiliser le transport en commun.

En ce qui concerne les besoins en stationnement de l'épicerie (hypothèse de travail), il est établi que, pour une surface de 3 700 m², il faut environ 220 places de stationnement². Ici, la surface de l'épicerie sera de 1 500 m², il sera donc nécessaire d'avoir près de 90 places de stationnement.

4.1.2 Offre de stationnement

Comme l'illustre le plan d'implantation, 245 places de stationnements sont prévues pour l'habitation, 30 pour le centre sportif, 91 pour les espaces commerciaux et 50 pour les bureaux.

Le nombre de places de stationnement proposé pour l'épicerie dans le projet est inférieur au nombre de places habituellement requis. Cette différence ne devrait pas être un handicap au développement de l'épicerie étant donné la proximité de la station de métro et des places de stationnement sur rue qui seront disponibles.

4.2 ACCÈS

L'accès au centre sportif et à l'épicerie par l'avenue De Chateaubriand et l'accès aux bureaux par la rue Saint-Denis proposés répondent aux normes du MTQ concernant les servitudes de non-accès (5 m minimum) en milieu urbain.

Étant donné que les entrées et sorties de l'accès au stationnement des bureaux situés au-dessus de la station de métro ne seront que des virages à droite, la présence du viaduc ferroviaire au-dessus de la rue Saint-Denis ne cause pas de problèmes de visibilité. De plus, la présence de l'arrêt d'autobus au coin sud-est du carrefour Rosemont/Saint-Denis ne nuit pas à l'accès. Selon les plans, il y a 25 m entre la fin de rayon et l'accès, laissant suffisamment d'espace pour un autobus.

² Conversation téléphonique avec M. Patrick Rousseau, analyste chez Provigo, septembre 2005.

Par ailleurs, peu importe la localisation de l'accès aux bureaux (sur le boulevard Rosemont ou la rue Saint-Denis), il y aura des conflits avec les piétons en raison de la proximité de la station de métro. Cependant, le faible nombre d'espaces de stationnement prévus limitera le nombre de conflits.

4.3 LIVRAISON

L'accès au centre sportif pour la livraison se fera par le stationnement souterrain.

L'accès à l'épicerie pour la livraison sera difficile dans les conditions dessinées sur les plans fournis par SCHEME. Il faudra déterminer les types de camion susceptibles d'effectuer les livraisons sur le site et s'assurer que la géométrie définitive laisse suffisamment de place pour les manœuvres des camions de livraison.

4.4 IMPACT DURANT LA CONSTRUCTION

La construction sur le site des ateliers municipaux Rosemont n'aura pas d'impact sur la circulation.

La construction au-dessus du métro nécessitera peut-être de bloquer temporairement certaines voies de circulation, mais n'imposera pas de fermeture définitive pendant toute la durée des travaux. Toutefois, avec la construction au-dessus du terminus, il sera nécessaire de faire une bonne mitigation de la circulation. De plus, étant donné la proximité du métro, la majorité des travailleurs utiliseront le transport en commun.

5 ÉVALUATION DES COÛTS

Les mesures de mitigations proposées par les deux scénarios comportent de légers ajustements au plan d'aménagement initialement prévu. Étant donné que le projet prévoit déjà l'élimination de l'îlot Chateaubriand et le déplacement du terre-plein central sur la rue Saint-Hubert, les coûts des modifications géométriques requises peuvent être inclus dans les coûts globaux du projet.

Les deux scénarios proposés nécessitent des modifications aux phasages et minutages des feux de la zone d'étude estimées à 5 000 \$. Le scénario 3 nécessite également l'ajout de feux pour piétons dans l'îlot de virage à droite (gérés par le contrôleur existant) estimé à 10 000 \$.

CONCLUSION

La présente étude avait pour but d'évaluer l'impact sur la circulation du projet de développement résidentiel des ateliers municipaux Rosemont et de proposer des mesures d'atténuation.

Des relevés de circulation complets effectués en 2003 ont permis d'effectuer des analyses de capacité aux carrefours de la zone d'étude. Les débits générés par le projet ont été estimés à l'aide du *Trip Generation Handbook* de l'*Institute of Traffic Engineers*. En premier lieu, l'impact de la fermeture simple de la bretelle qui relie l'avenue De Chateaubriand à la rue Saint-Hubert a été évalué. Étant donné la détérioration des conditions de circulation engendrée par cette fermeture, plusieurs scénarios ont été testés.

Les simulations ont d'abord pris en compte l'interdiction de virage à gauche vers le nord du boulevard Rosemont à la rue Saint-Hubert, puis la mise en place d'un îlot de virage à droite vers le sud du boulevard Rosemont à la rue Saint-Hubert, ensuite un changement de la signalisation pour réaffecter la circulation vers la rue Saint-Denis et l'avenue Christophe-Colomb et, finalement, la circulation en double sens sur l'avenue De Chateaubriand ou la rue Saint-Hubert entre le boulevard Rosemont et la rue de Bellechasse.

L'impact de la fermeture de la bretelle est important et détériore grandement la circulation pendant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi. Deux scénarios permettent de rétablir les conditions de circulation au niveau actuel (ceci sans tenir compte des améliorations potentielles du projet de mise aux normes des feux de circulation).

Le premier (scénario 3) propose l'implantation d'un îlot de virage à droite permettant la fluidité de la circulation vers le sud provenant du nord par l'avenue De Chateaubriand ou de l'ouest par le boulevard Rosemont. Cette solution permet également la mise en place d'un feu sur demande pour assurer la sécurité de la traverse des piétons.

Le second (scénario 5) prévoit que la circulation en direction sud en provenance de l'avenue De Chateaubriand rejoindra la rue Saint-Hubert sans passer par le boulevard Rosemont en empruntant le prolongement de l'avenue De Chateaubriand et un nouveau tronçon parallèle au boulevard Rosemont situé au nord du secteur commercial.

Chacun de ces scénarios offre des avantages et des inconvénients du point de vue des conditions de circulation et de l'aménagement urbain.

Le scénario 3 présente les conditions d'aménagement urbain les plus favorables en limitant la circulation automobile à l'intérieur du site. Cependant, en cas de congestion, un débordement est à prévoir dans le site.

Les conditions de circulation obtenues avec le scénario 5 sont semblables aux conditions actuelles. Par contre, cet aménagement implique la séparation de l'espace parc de la zone commerciale du coin sud-ouest du carrefour Rosemont/Saint-Hubert.

Les coûts des modifications géométriques requises pour les deux scénarios peuvent être inclus dans les coûts globaux du projet étant donné le réaménagement complet du site. Des modifications aux minutages des feux pour les deux scénarios (5 000 \$) et l'ajout de feux piétons pour le scénario 3 (10 000 \$) sont requis.

À la suite des conclusions de ce rapport et en tenant compte des besoins et des objectifs des divers intervenants impliqués, le choix du scénario à privilégier reviendra à l'arrondissement de Rosemont – La Petite-Patrie.

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIE

AMT (1998), *Enquête origine-destination, Quartier Villeray*, Agence métropolitaine de transport, Montréal, 1 feuillet.

GENIVAR (2003), *Comptage et relevés aux intersections de la zone d'étude*, GENIVAR Montréal, 12 feuillets.

GENIVAR (2005), *Comptage piétons aux intersections de la zone d'étude*, GENIVAR Montréal, 1 feuille.

MTQ (2003), *Normes conception routière*, Ministère des transports du Québec, chapitres 8 et 10.

ROUSSEAU Patrick (2005), *Conversation téléphonique à propos du nombre de places de stationnement requis pour un supermarché*, Analyste chez PROVIGO, 1 feuille.

SCHEME (2005a), *Propositions d'aménagement du site*, Scheme, Architecture et aménagement, 3 plans, fichiers AutoCad.

SCHEME (2005b), *Propositions d'aménagement du site*, Scheme, Architecture et aménagement, 11 plans, fichiers AutoCad.

STM (2005), *Horaires des bus (13, 30, 31, 161, 197) au terminus Rosemont*, Société de transport de Montréal, Fichier Excel.

VILLE DE MONTRÉAL (2002), *Comptages Rosemont / Saint-Hubert et Rosemont / De Chateaubriand*, Ville de Montréal, 16 pages.

VILLE DE MONTRÉAL (2005), *Extrait du règlement d'urbanisme de l'arrondissement Rosemont - La Petite-Patrie, Chapitre II, Stationnement*, Ville de Montréal, 13 pages.

VILLE DE MONTRÉAL (2005), *Plan du secteur à l'étude, entre Rosemont et Des Carrières et entre Saint-Denis et Christophe-Colomb*, Ville de Montréal, 1 plan, fichier AutoCad.

PERSONNES CONSULTÉES

M. Denis Faucher, Planification et gestion des réseaux, STM

M. Patrick Rousseau, Analyste, PROVIGO

M. Marcel Dubé, Directeur des opérations, Construction, GENIVAR

A ABRÉVIATIONS ET UNITÉS

A1 ABRÉVIATIONS ET SIGLES

OMHM	Office municipal d'habitation de Montréal
P.A.P.A.	Personnes âgées en légère perte d'autonomie
PPAM	Période de pointe du matin
PPPM	Période de pointe de l'après-midi
RPM	Réseau prioritaire montréalais
STM	Société de transport de Montréal

A2 UNITÉS

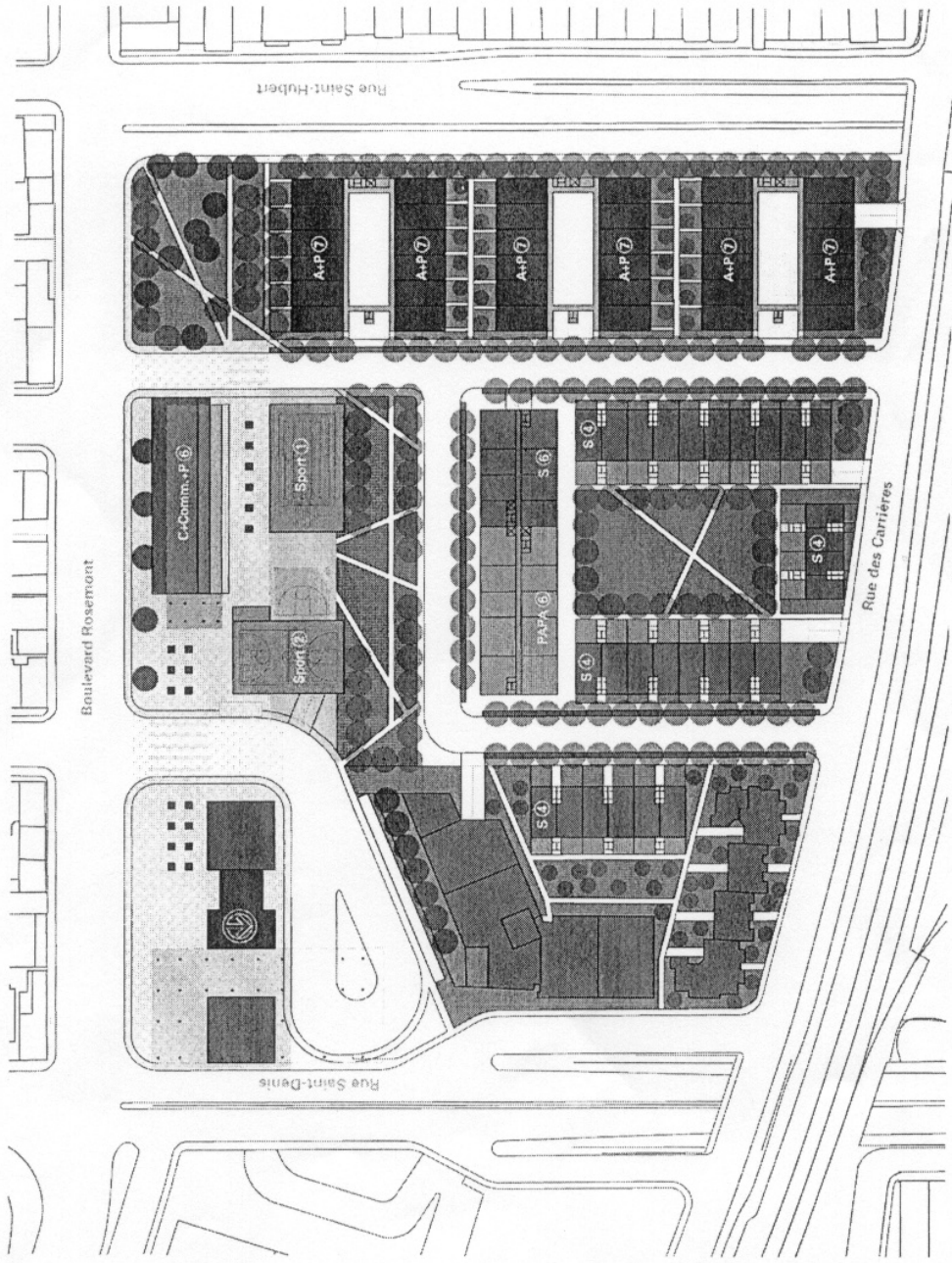
m : mètre

min : minute

s : seconde

véh/h : véhicules/heure

B ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS PROJETS

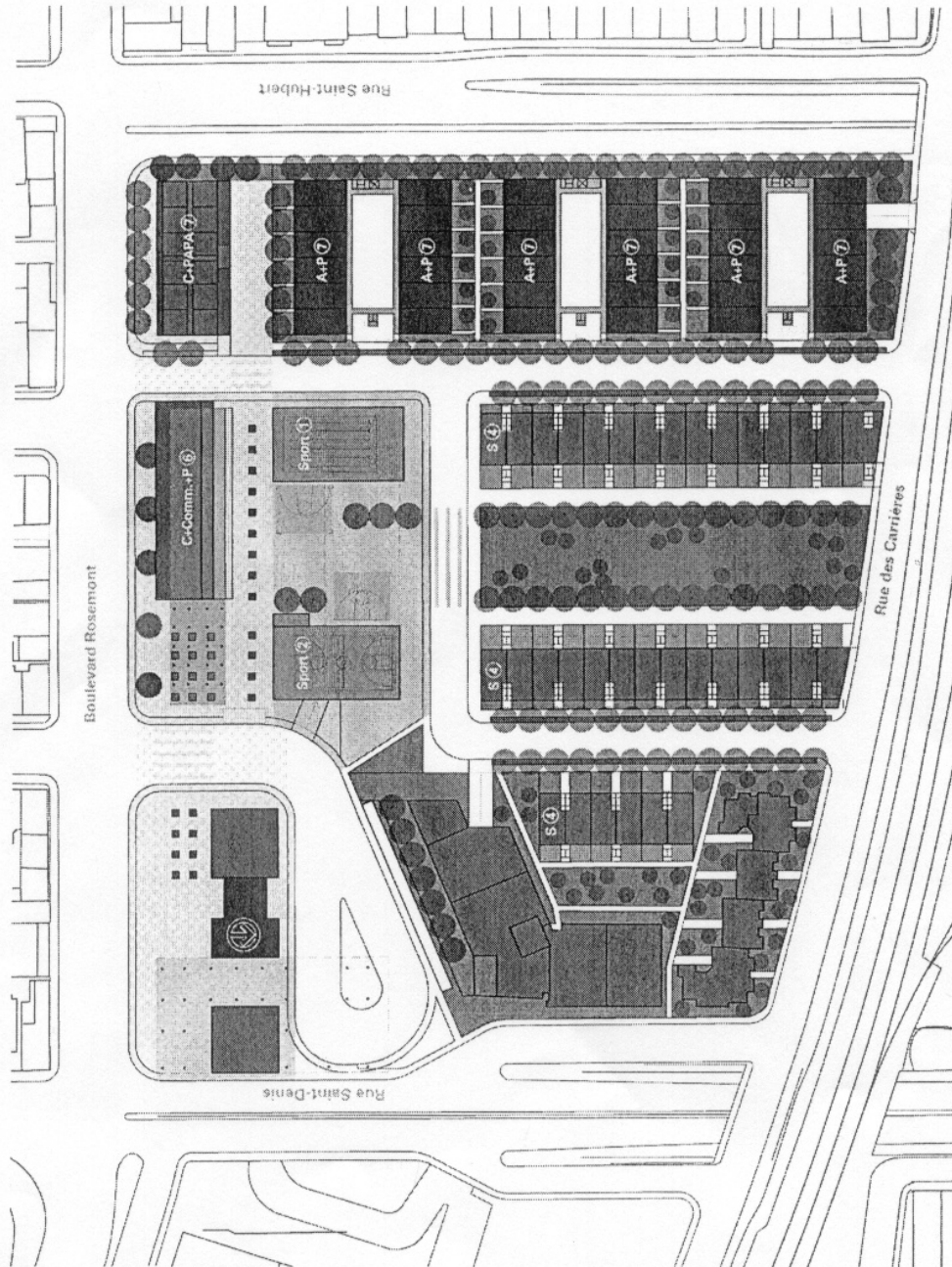


LOGEMENT	139 unités (55% stat.)
Logements sociaux familiaux	207 unités (80% stat.)
Logements abordables	75 unités (35% stat.)
PAPA	72 unités (49% stat.)
Cantons abordables	60 unités
Logements abordables	160 unités (180% stat.)
Logements privés	526 unités (379% stat.)
TOTAL	
CENTRE COMMUNAUTAIRE	1 700 m ²
EQUIPEMENT SPORT ET LOISIRS	3 100 m ² (20 stat.)
PARC PUBLIC COMMERCIAL	2 025 m ²
	650 m ²

MISE EN VALEUR DU SITE DES ATELIERS MUNICIPAUX DE ROSEMONT

Aménagement Rosemont La Petite Pérou - St-Jacques

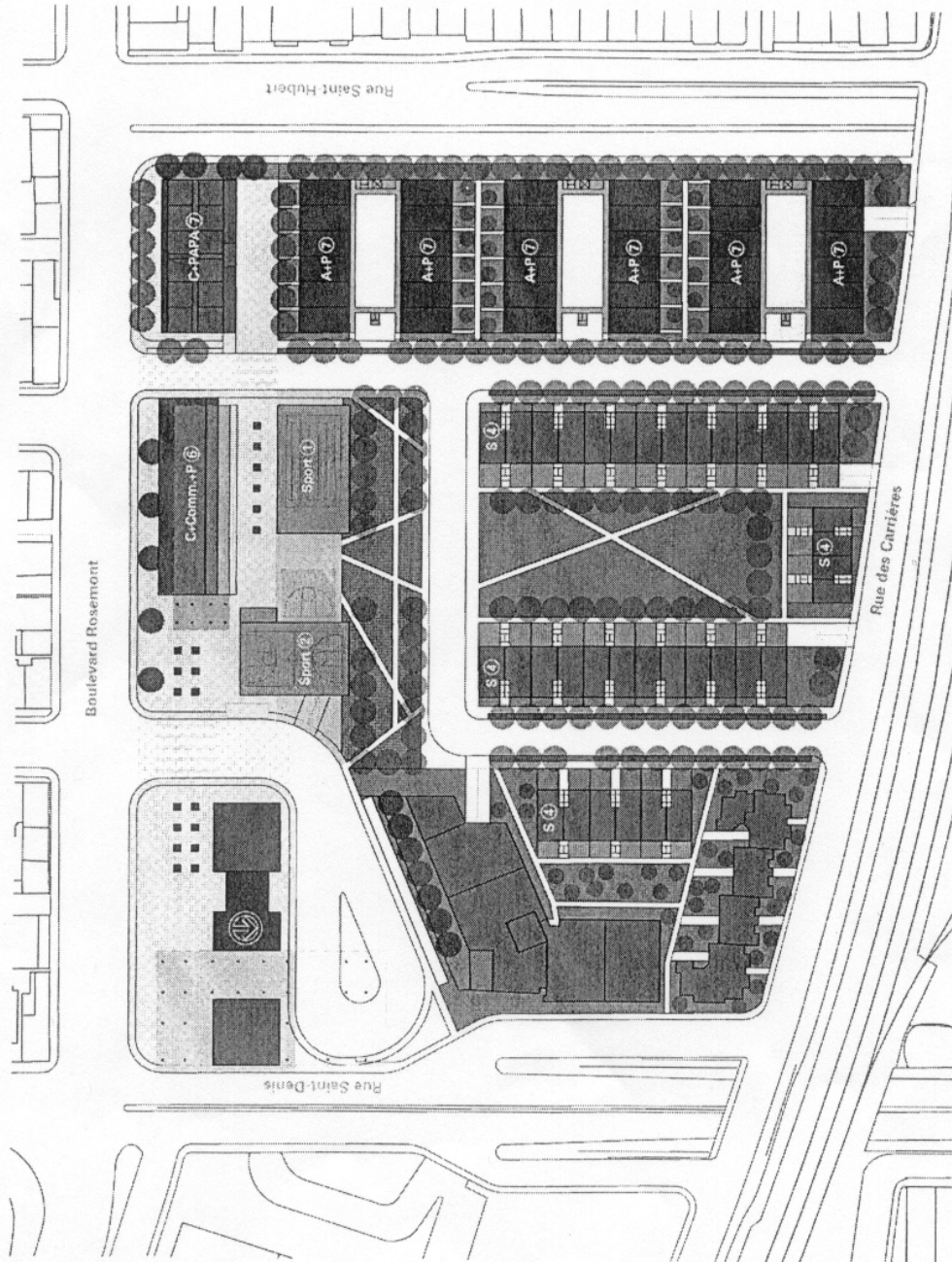
N°



LOGEMENT	140 unités (68xstat.)
Logements social famille	180 unités (70xstat.)
Logements abordables	68 unités (25xstat.)
P+P+A	72 unités (49xstat.)
Centre abordable	48 unités
Local abordable	188 unités (180xstat.)
Logements privés	506 unités (308xstat.)
TOTAL	
CENTRE COMMUNAUTAIRE	1 700 m ²
EQUIPEMENT SPORT ET LOISIRS	4 100 m ² (20 stat.)
PARC PUBLIC	2 810 m ²
COMMERCIAL	800 m ² (20 stat.)
	850 m ²

MISE EN VALEUR DU SITE DES ATELIERS MUNICIPAUX DE ROSEMONT

Annuaire des Rosemont La Petite-Patrie - Québec
sept 2006



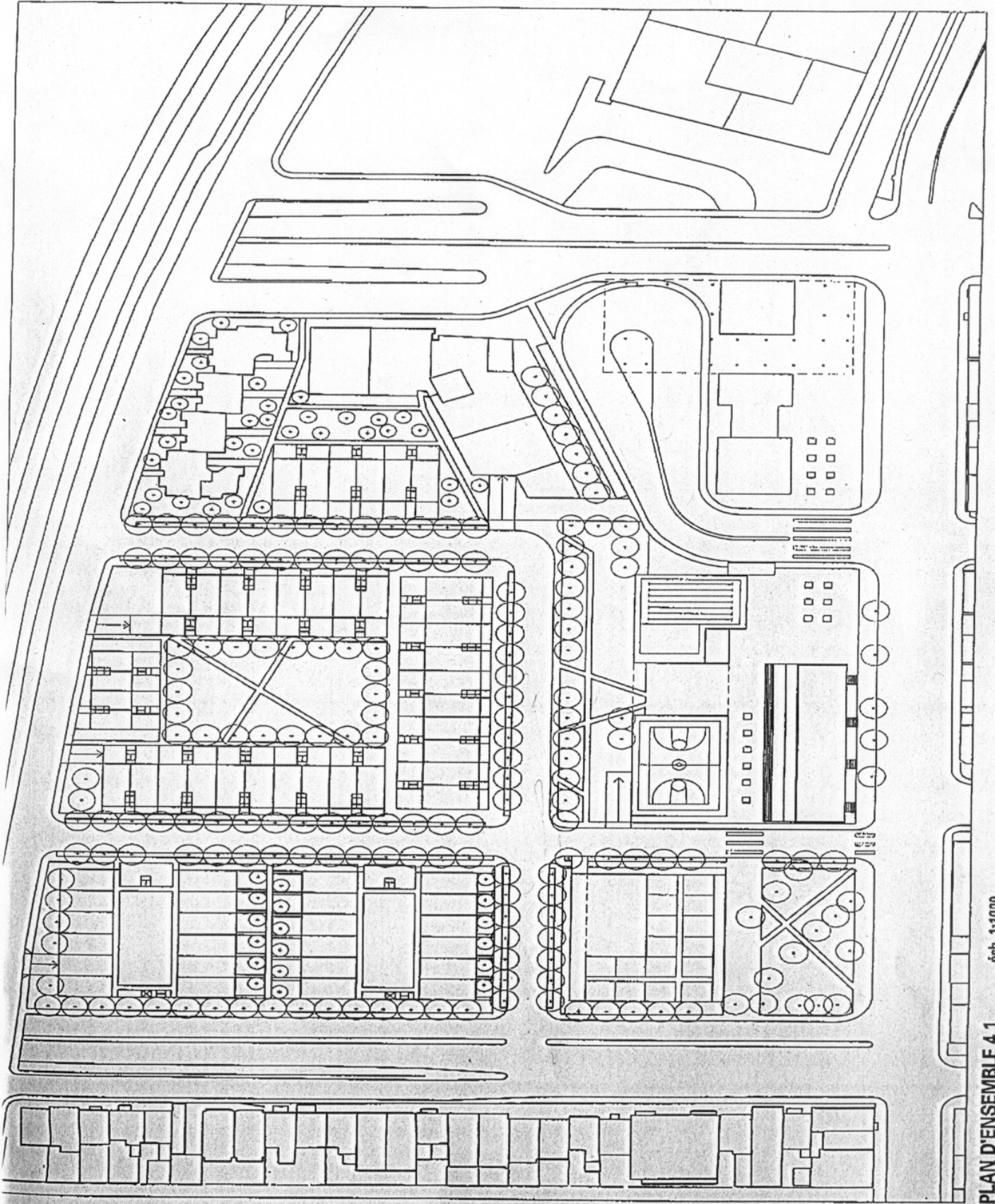
LOGEMENT	144 unités (60stat.)
Logements social famille	166 unités (70stat.)
Logements abordables	66 unités (25stat.)
PAPA	72 unités (49stat.)
Centre abordable	48 unités
Local abordable	180 unités (180stat.)
Logements privés	510 unités (310stat.)
TOTAL	
CENTRE COMMUNAUTAIRE	1 700 m ²
EQUIPEMENT SPORT ET LOISIRS	3 100 m ² (20 stat.)
PARC PUBLIC	2 025 m ²
COMMERCIAL	800 m ² (20 stat.)
	650 m ²

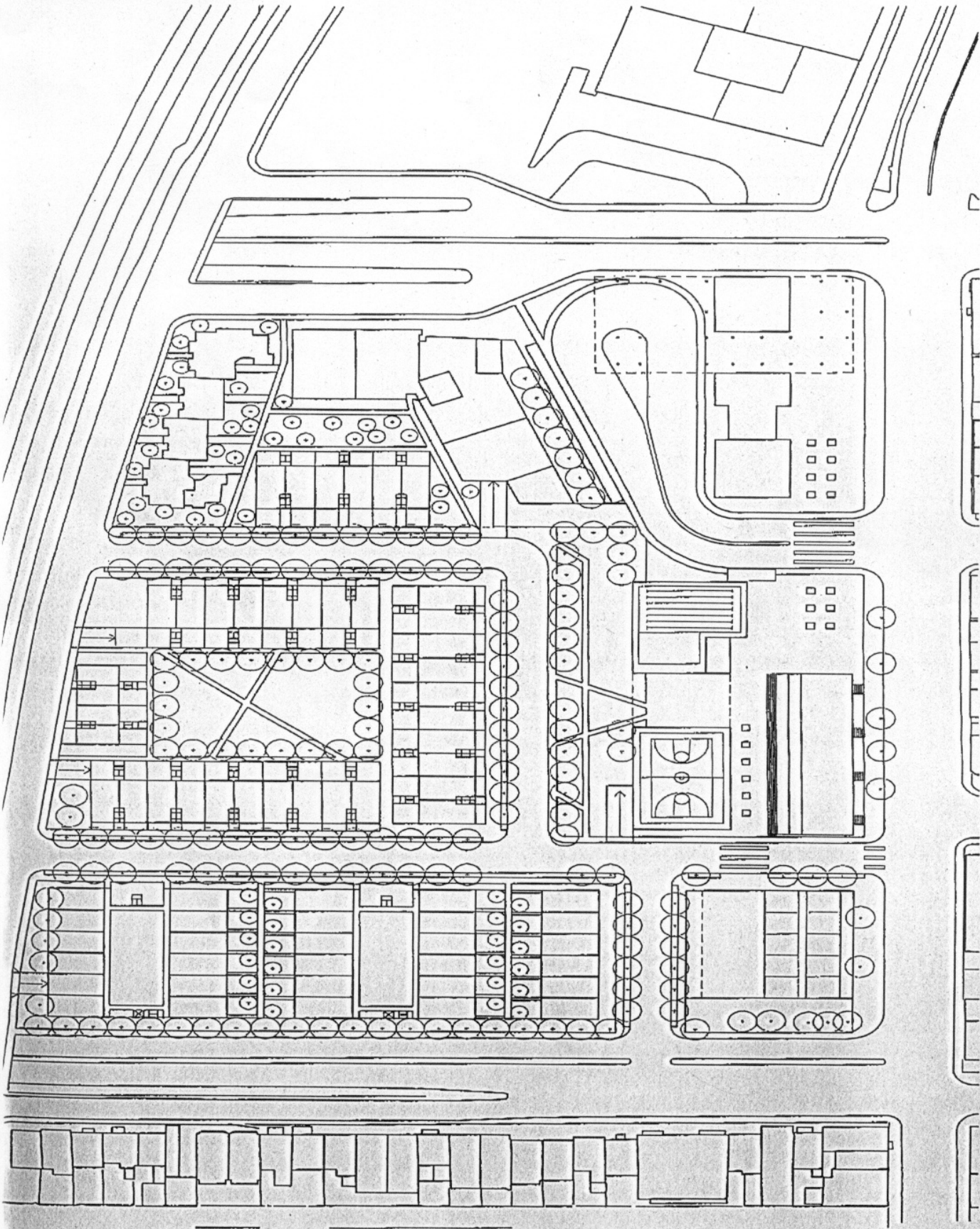
MISE EN VALEUR DU SITE DES ATELIERS MUNICIPAUX DE ROSEMONT

Annuaire des Recenseurs La Prairie - Québec 1986

N°

SECTION 1



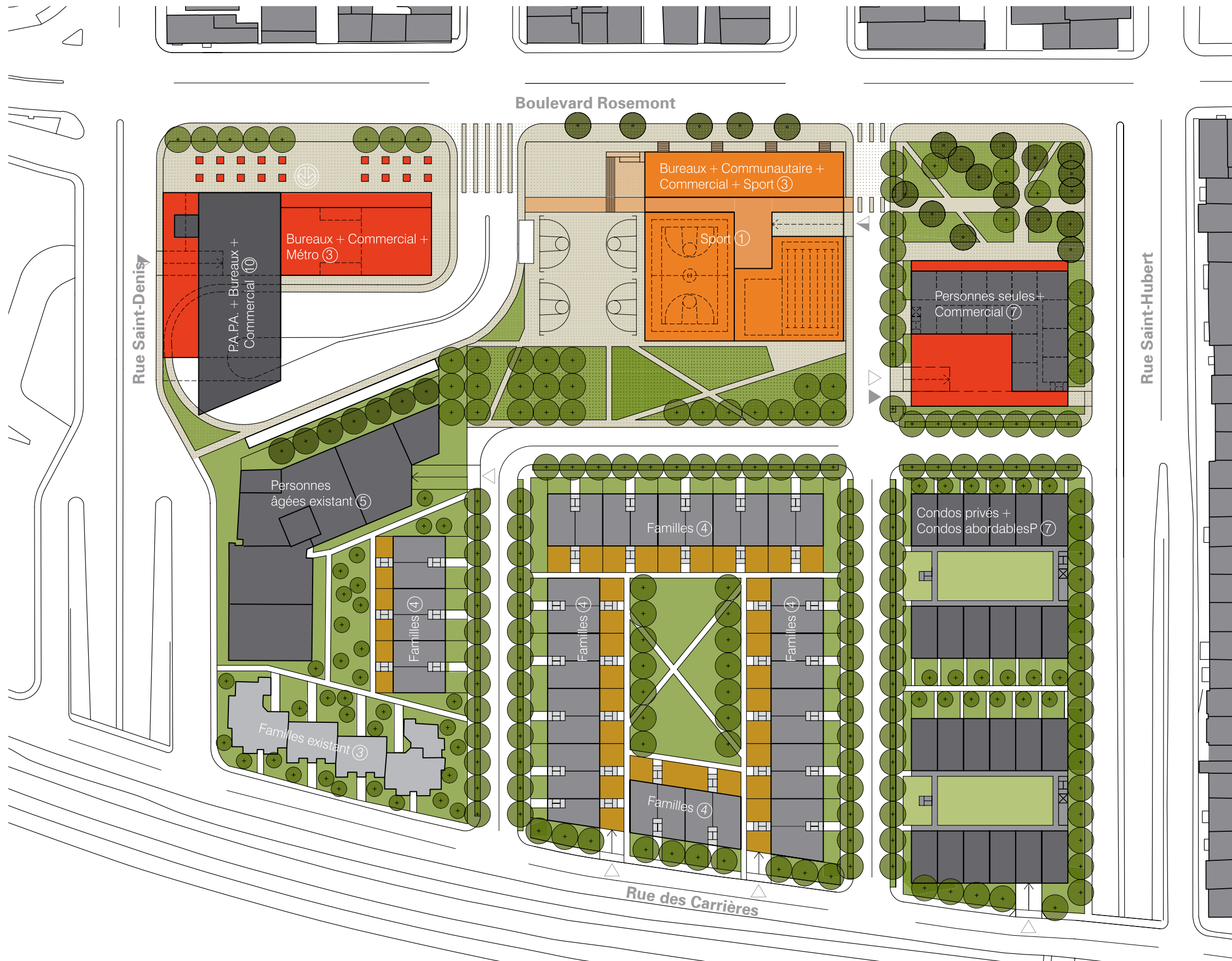


EXPLUSE PRELIMINARE
Schiller 14/02/2005

MISE EN VALEUR DU SITE DES ATELIERS MUNICIPAUX DE ROSEMONT

éch. 1:1000

PLAN D'ENSEMBLE 4.2



- ▷ Entrées des stationnements
- ▶ Entrées des livraisons
- Espace parc
- Arbres existants
- ⊕ Arbres proposés

CONDOS PRIVÉS	120 unités (100stat.)
CONDOS ABORDABLES	48 unités (20stat.)
LOGEMENT SOCIAL	491 unités (125stat.)
Familles	156 unités (64stat.)
Personnes seules	75 unités
P.A.P.A. Proposé	110 unités (20stat.)
Existant O.M.H.M (familles et personnes âgées)	150 unités (41stat.)
TOTAL HABITATION	659 unités (245stat.)
CENTRE COMMUNAUTAIRE	1 300 m ²
ÉQUIPEMENT SPORT ET LOISIRS	3 900 m ² (30 stat.)
PARC PUBLIC	2 150 m ²
COMMERCIAL	2 800 m² (36stat.)
Jouxté au métro	850 m ²
Coin Saint-Hubert	1500 m ² (36stat.)
Halle du centre sportif	450 m ²
BUREAUX LOCATIFS	5 500 m² (50stat.)
Au-dessus du métro	4 000 m ² (50stat.)
Coin Saint-Hubert	1 500 m ²

C DÉBITS ACTUELS ET GÉNÉRATION

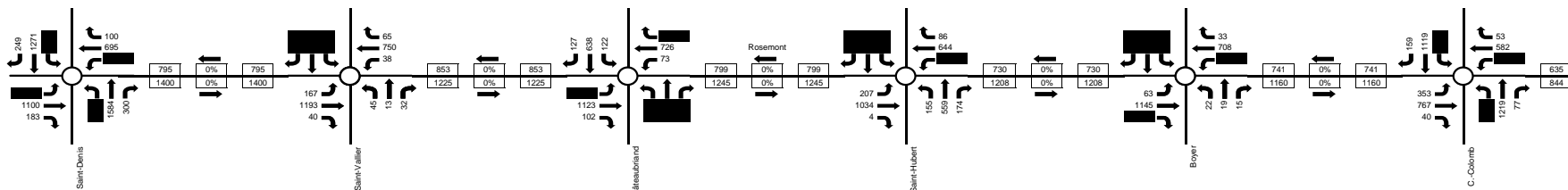
C1A DÉBITS ACTUELS ET PROPOSÉS, AM

C1B DÉBITS ACTUELS ET PROPOSÉS, PM

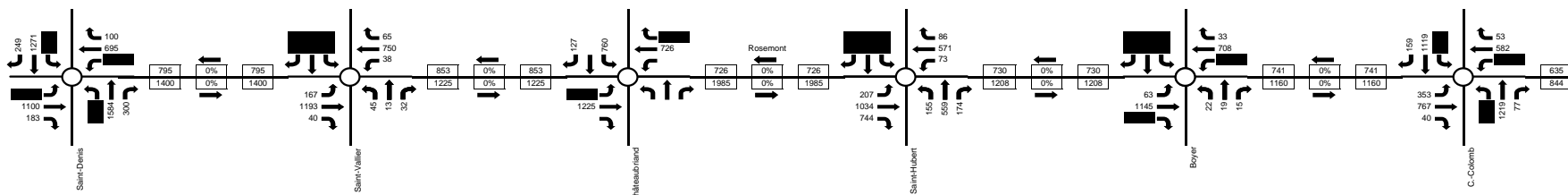
C2 GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS

Débîts de circulation, boulevard Rosemont entre Saint-Denis et Christophe-Colomb, heure de pointe de l'après-midi

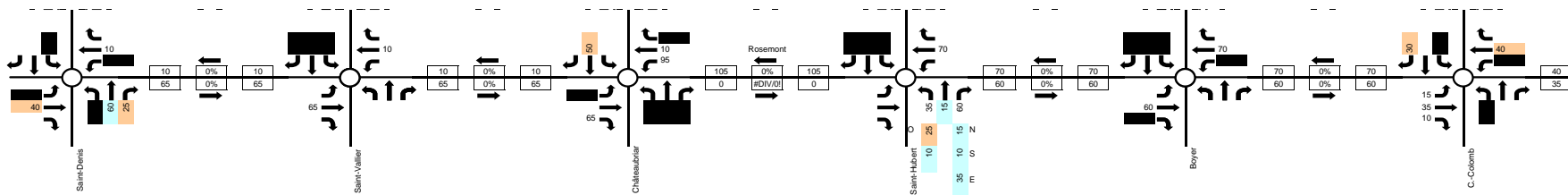
S0 - Scénario actuel (véhicules équivalents/heure)



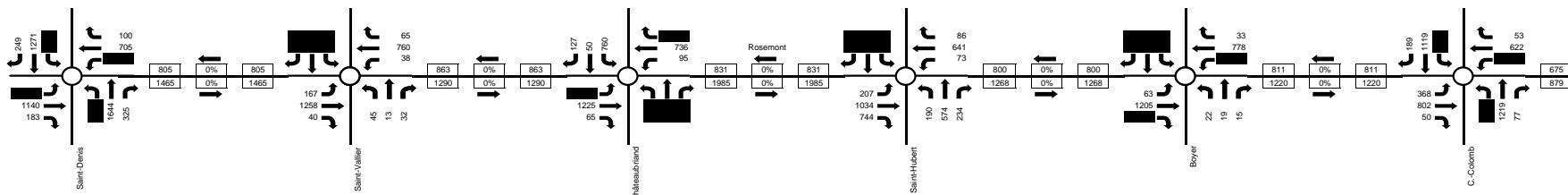
S1a - Fermeture bretelle Châteaubriand



A1 - Effet du projet

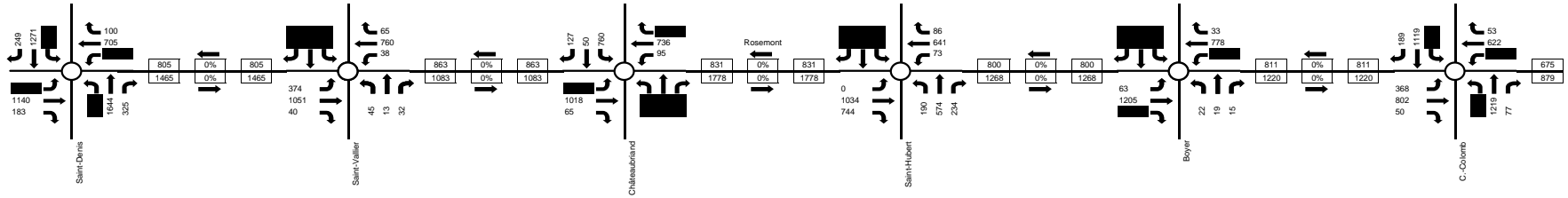


S1b - Fermeture bretelle Châteaubriand et génération du projet

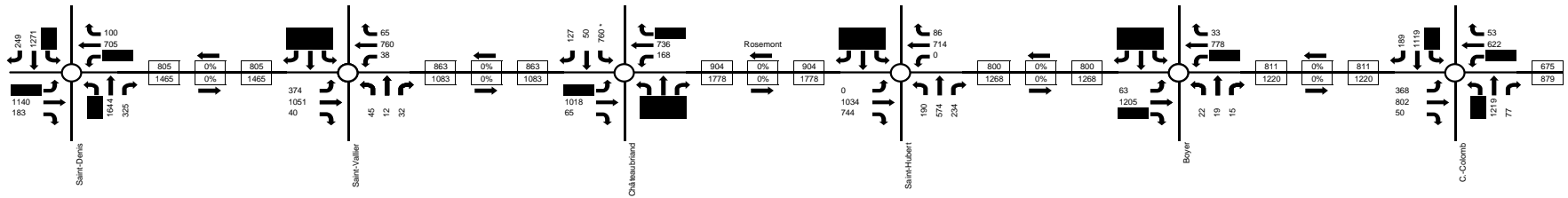


Débîts de circulation, boulevard Rosemont entre Saint-Denis et Christophe-Colomb, heure de pointe de l'après-midi

S2 - Virage à gauche interdit de Rosemont vers le nord à Saint-Hubert

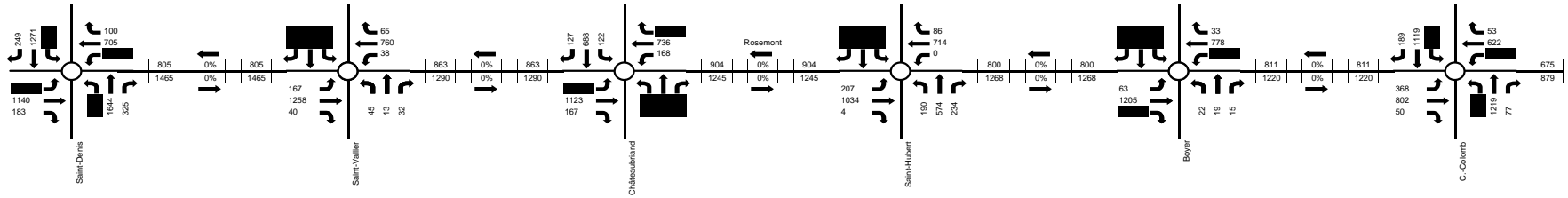


S3 - Mise en place d'un îlot de virage à droite de Rosemont vers Saint-Hubert



* Hypothèse de rééquilibrage : 300 véh.transitent par le secteur pour les simulations Synchro

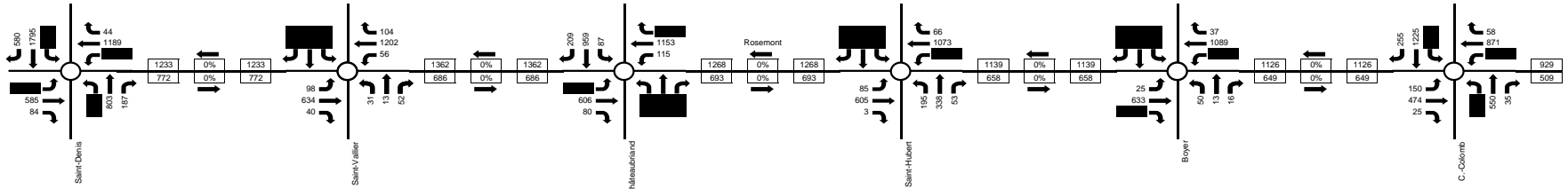
S5 - Reconfiguration de l'îlot Chateaubriand



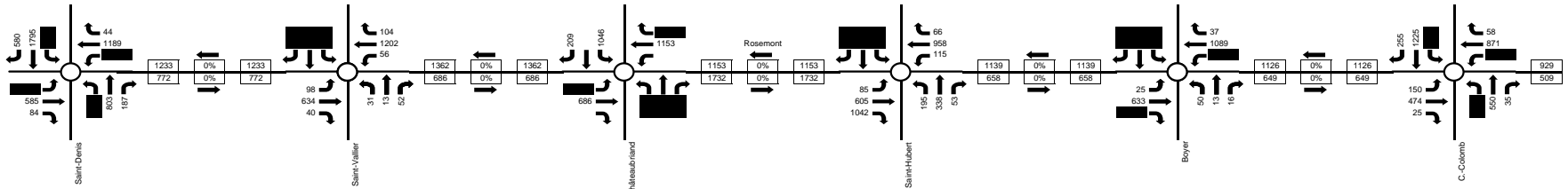
Source : Traitement à partir de comptages GENIVAR (2003).

Débîts de circulation, boulevard Rosemont entre Saint-Denis et Christophe-Colomb, heure de pointe du matin

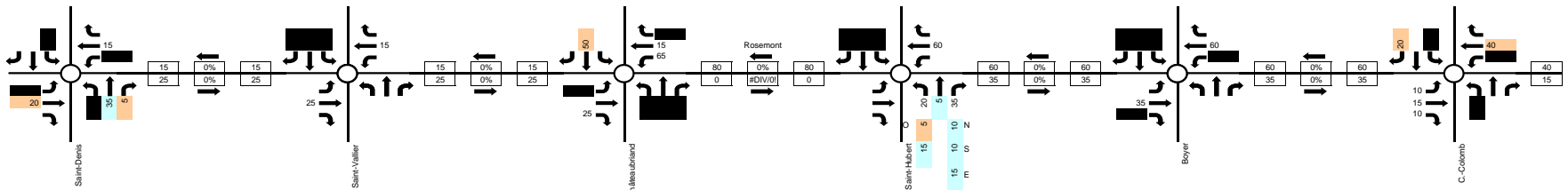
S0 - Scénario actuel (véhicules équivalents/heure)



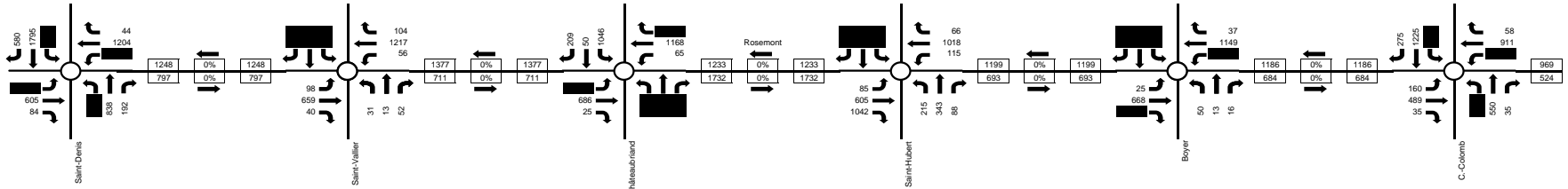
S1a - Fermeture bretelle Châteaubriand



A1 - Effet du projet

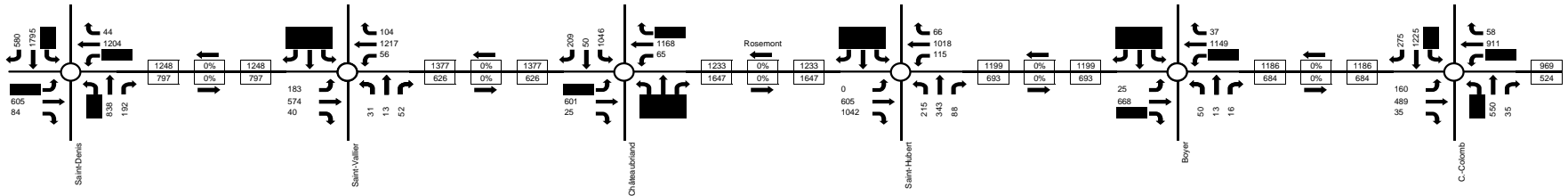


S1b - Fermeture bretelle Châteaubriand et génération du projet

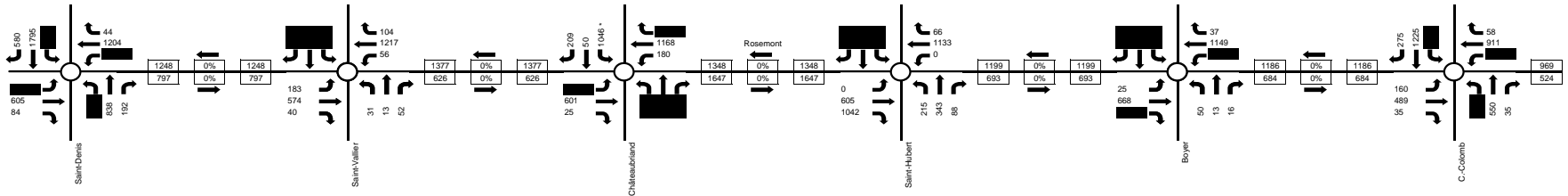


Débits de circulation, boulevard Rosemont entre Saint-Denis et Christophe-Colomb, heure de pointe du matin

S2 - Virage à gauche interdit de Rosemont vers le nord à Saint-Hubert

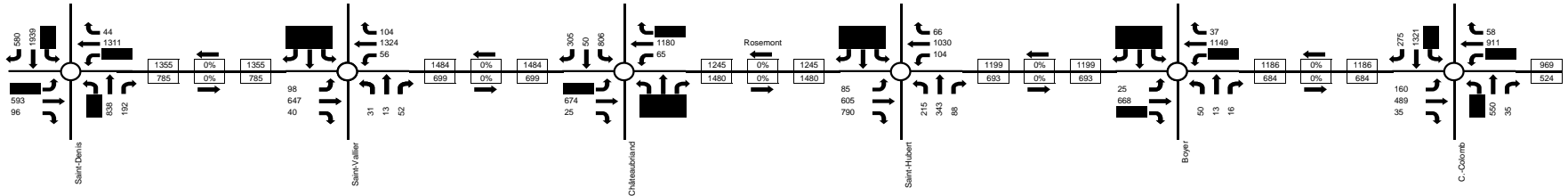


S3 - Mise en place d'un îlot de virage à droite de Rosemont vers Saint-Hubert

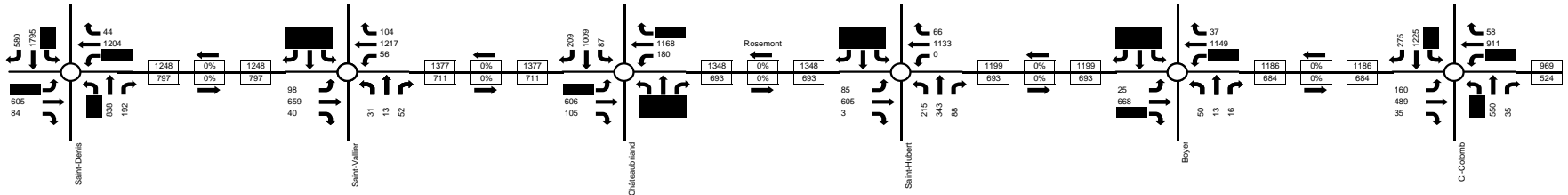


* Hypothèse de rééquilibrage : 500 véh.transitent par le secteur pour les simulations Synchro

S4a - Réaffectation de la circulation en direction sud vers Saint-Denis et Christophe-Colomb



S5 - Reconfiguration de l'îlot Chateaubriand



Source : Traitement à partir de comptages GENIVAR (2003).

Génération de déplacements
Projet de réaménagement des ateliers Rosemont

Utilisation du sol	Code d'usage ITE	Usage ITE	Description	Quantité	Unité ITE	Répartition des déplacements						Déplacements générés					
						Heure de pointe du matin			Heure de pointe de l'après-midi			Heure de pointe du matin			Heure de pointe de l'après-midi		
						Taux de génération	% entrants	% sortants	Taux de génération	% entrants	% sortants	Total	Entrants	Sortants	Total	Entrants	Sortants
Habitation	230	Residential Condominium	condo privés et abordables	168	Logements	0,44	17%	83%	0,52	67%	33%	74	13	61	87	59	29
Habitation	223	Mid-Rise Apartment	Familles, pers. seules, P.A.P.A.	341	Logements	0,3	31%	69%	0,39	58%	42%	102	32	71	133	77	56
Récréatif	493	Athletic Club	Centre sportif	42	1000 pi ²	3,06	58%	42%	5,76	63%	37%	129	75	54	242	152	90
Récréatif	495	Recreational Community Center	Centre communautaire	14	1000 pi ²	1,62	61%	39%	1,64	29%	71%	23	14	9	23	7	16
Commercial	814	Specialty Retail Center	Halle centre sportif	5	1000 pi ²	0	0%	100%	2,71	44%	56%	0	0	0	14	6	8
Commercial	850	Supermarket	Épicerie	16	1000 pi ²	0	0%	100%	10,45	51%	49%	0	0	0	167	85	82
Commercial	814	Specialty Retail Center	Jouxté au métro	9	1000 pi ²	0	0%	100%	2,71	44%	56%	0	0	0	24	11	14
Bureau	710	General Office Building	Au-dessus métro	43	1000 pi ²	1,55	88%	12%	1,49	17%	83%	67	59	8	64	11	53
Bureau	710	General Office Building	Au-dessus Épicerie	16	1000 pi ²	1,55	88%	12%	1,49	17%	83%	25	22	3	24	4	20
Totaux												419	213	206	778	412	367

Source: Équations publiées par l'Institute of Transportation Engineers (ITE, 1997- 6th Edition)

Traitement: GENIVAR

Totaux moins déplacements internes et Pass-By 419 213 206 640 344 296
40% interne et pass-by pour l'épicerie et 100% pour les commerces

Part modale selon enquête O-D 1998 40% 40% 40% 40%

Nb. De déplacements auto générés 130 120 210 180

Distributions des déplacements

Période de pointe du matin		
	Origines	Destinations
sud	9%	25%
nord	51%	38%
est	27%	18%
ouest	13%	19%

Déplacements générés

	PPAM		PPPM	
	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants
sud	10	30	50	20
nord	70	50	80	90
est	40	20	40	50
ouest	20	20	40	20

D DÉFINITIONS DES NIVEAUX DE SERVICE

Définitions des niveaux de service d'un carrefour à feu

Niveau de service	Retard moyen (s)
A	$x \leq 10$
B	$10 < x \leq 20$
C	$20 < x \leq 35$
D	$35 < x \leq 55$
E	$55 < x \leq 80$
F	$x > 80$

Source : *Highway Capacity Manual 2000*.

E NIVEAUX DE SERVICES ET RETARDS DES SCÉNARIOS

E1 HEURE DE POINTE DU MATIN

E2 HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI

Tableau 1: Niveaux de service et retards aux carrefours - Situation actuelle et projetée, pointe du matin

Carrefour Rosemont / Saint-Denis										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	16,8	B	19,6	B	13,1	B	11,9	B	14,6
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	B	16,8	B	19,4	B	13,1	B	11,9	B	14,5
S1b - S1a + génération projet	B	17,0	C	20,1	B	13,3	B	11,9	B	14,8
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	B	14,8	A	5,5	B	15,5	B	13,8	B	12,4
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	B	14,8	A	3,8	B	15,5	B	13,8	B	12,0
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	B	16,9	C	23,8	B	13,3	B	12,9	B	16,1
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	B	16,9	C	23,8	B	13,3	B	14,0	B	16,6
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	B	17,0	C	20,1	B	13,3	B	11,9	B	14,8

Carrefour Rosemont / Saint-Vallier										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	A	4,5	B	10,5	B	19,3	N/A	N/A	A	8,8
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	A	4,5	B	13,4	B	19,3	N/A	N/A	B	10,5
S1b - S1a + génération projet	A	4,7	B	12,7	B	19,3	N/A	N/A	B	10,2
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	B	11,6	A	8,4	C	20,8	N/A	N/A	B	10,2
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	A	7,9	A	6,4	C	20,8	N/A	N/A	A	7,7
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	A	4,8	B	15,1	B	19,2	N/A	N/A	B	11,8
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	A	4,8	B	15,0	B	19,2	N/A	N/A	B	11,8
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	A	4,7	A	9,1	B	19,3	N/A	N/A	A	8,0

Carrefour Rosemont / Chateaubriand										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	13,2	A	9,9	N/A	N/A	C	24,9	B	16,6
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	A	5,7	A	5,5	N/A	N/A	C	32,4	B	16,4
S1b - S1a + génération projet	A	5,8	A	6,8	N/A	N/A	D	38,6	B	19,3
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	A	5,0	A	6,3	N/A	N/A	D	38,6	B	19,3
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	C	22,7	B	16,9	N/A	N/A	D	38,6	C	24,9
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	B	18,1	A	7,3	N/A	N/A	C	31,6	B	18,9
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	B	18,1	A	7,3	N/A	N/A	B	19,7	B	13,7
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	C	22,7	C	24,2	N/A	N/A	C	25,6	C	24,4

Carrefour Rosemont / Saint-Hubert										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	A	3,6	C	21,3	C	20,8	N/A	N/A	B	15,9
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	F	111,2	C	29,8	C	20,8	N/A	N/A	E	71,5
S1b - S1a + génération projet	F	111,3	C	34,1	C	21,6	N/A	N/A	E	71,5
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	E	69,7	C	26,7	C	21,6	N/A	N/A	D	47,3
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	A	7,8	B	15,1	B	19,5	N/A	N/A	B	12,9
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	E	78,9	C	31,5	C	22,5	N/A	N/A	D	52,1
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	A	8,4	C	31,5	C	22,5	N/A	N/A	C	20,5
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	A	5,0	C	21,9	B	19,5	N/A	N/A	B	16,5

Carrefour Rosemont / Boyer										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	15,9	A	1,9	B	19,1	N/A	N/A	A	7,9
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	B	11,8	A	1,9	B	19,1	N/A	N/A	A	6,3
S1b - S1a + génération projet	B	11,1	A	2,1	B	19,1	N/A	N/A	A	6,1
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	B	19,8	A	2,4	B	17,8	N/A	N/A	A	9,5
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	A	3,6	A	3,8	B	17,8	N/A	N/A	A	4,4
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	B	19,3	A	1,9	B	19,1	N/A	N/A	A	9,1
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	B	18,8	A	1,9	B	19,1	N/A	N/A	A	8,9
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	B	16,9	A	2,1	B	19,1	N/A	N/A	A	8,3

Carrefour Rosemont / Christophe-Colomb										
Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	12,8	C	33,3	B	15,4	B	18,9	C	20,8
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	B	12,7	C	33,3	B	15,4	B	18,9	C	20,7
S1b - S1a + génération projet	B	12,6	D	39,0	B	15,4	B	19,0	C	22,3
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	B	12,3	C	24,3	B	15,4	B	19,0	B	18,5
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	B	11,9	C	24,3	B	15,4	B	19,0	B	18,4
S4a - S1b + réaffectation débit direction sud	B	12,6	D	39,0	B	15,4	B	19,8	C	22,5
S4b - Circulation à deux sens sur Chateaubriand	B	12,6	D	39,0	B	15,4	B	19,8	C	22,5
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	B	12,9	D	39,0	B	15,4	B	19,0	C	22,3

Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005).

Tableau 2: Niveaux de service et retards aux carrefours - Situation actuelle et projetée, pointe du soir

Carrefour Rosemont / Saint-Denis

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	D	37.4	B	18.3	E	68.7	B	13.5	D	40.1
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	D	37.4	B	18.3	E	68.7	B	13.5	D	40.1
S1b - S1a + génération projet	E	75.8	A	7.2	D	50.5	B	11.5	D	40.3
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	E	63.2	A	6.6	E	59.0	B	12.1	D	40.7
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	C	26.0	C	32.8	F	109.7	B	12.9	E	55.3
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	D	45.1	B	18.7	F	81.8	B	13.5	D	47.3

Carrefour Rosemont / Saint-Vallier

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	E	67.5	B	15.4	B	19.3	N/A	N/A	D	46.2
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	E	67.5	C	21.3	B	19.3	N/A	N/A	D	48.3
S1b - S1a + génération projet	D	35.0	C	33.9	C	20.8	N/A	N/A	C	34.0
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	D	43.4	D	48.5	C	20.8	N/A	N/A	D	44.2
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	C	21.7	C	27.2	C	20.8	N/A	N/A	C	23.7
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	E	76.1	B	11.6	C	20.1	N/A	N/A	D	50.3

Carrefour Rosemont / Chateaubriand

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	16.3	A	8.8	N/A	N/A	B	19.8	B	15.5
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	A	6.6	A	3.2	N/A	N/A	C	27.1	B	12.4
S1b - S1a + génération projet	A	5.6	A	8.5	N/A	N/A	C	23.0	B	11.9
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	A	5.9	A	8.8	N/A	N/A	B	16.6	B	10.4
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	C	29.9	B	10.2	N/A	N/A	C	22.7	C	22.0
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	B	15.3	B	16.0	N/A	N/A	C	21.7	B	17.5

Carrefour Rosemont / Saint-Hubert

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	E	58.9	C	22.2	C	31.4	N/A	N/A	D	41.0
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	E	73.7	C	21.3	E	67.3	N/A	N/A	E	62.4
S1b - S1a + génération projet	F	93.6	A	4.2	E	64.5	N/A	N/A	E	68.9
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	C	26.3	C	27.2	C	22.2	N/A	N/A	C	25.3
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	D	43.9	A	0.8	C	22.1	N/A	N/A	C	28.5
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	D	50.0	C	21.2	C	25.2	N/A	N/A	C	34.1

Carrefour Rosemont / Boyer

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	B	17.0	A	2.9	B	19.0	N/A	N/A	B	11.8
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	B	14.6	A	3.0	B	19.0	N/A	N/A	B	10.4
S1b - S1a + génération projet	B	11.1	A	2.1	B	19.0	N/A	N/A	A	7.9
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	A	3.9	A	3.1	B	19.7	N/A	N/A	A	4.1
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	B	11.4	A	5.5	B	17.6	N/A	N/A	A	9.4
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	B	17.3	A	3.0	B	19.0	N/A	N/A	B	11.9

Carrefour Rosemont / Christophe-Colomb

Scénarios (description)	Approche Ouest		Approche Est		Approche Sud		Approche Nord		Carrefour	
	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)	NdS	Retard (s)
S0-Actuelle	C	22.2	C	23.1	C	20.4	C	24.0	C	22.3
S1a-Fermeture d'îlot Chateaubriand	B	19.3	B	18.2	C	22.1	C	29.6	C	23.0
S1b - S1a + génération projet	B	19.2	C	21.6	C	22.1	C	29.5	C	23.4
S2 - S1b + interdiction vag à St-Hubert	C	21.0	C	21.6	C	22.1	C	29.5	C	23.9
S3 - S1b + îlot virage à droite à St-Hubert	C	23.0	C	21.7	C	22.1	C	29.5	C	24.5
S5 - Reconfiguration îlot Chateaubriand	D	34.7	C	23.4	C	20.4	C	23.9	C	26.6

Source : Simulations Synchro par GENIVAR (2005).