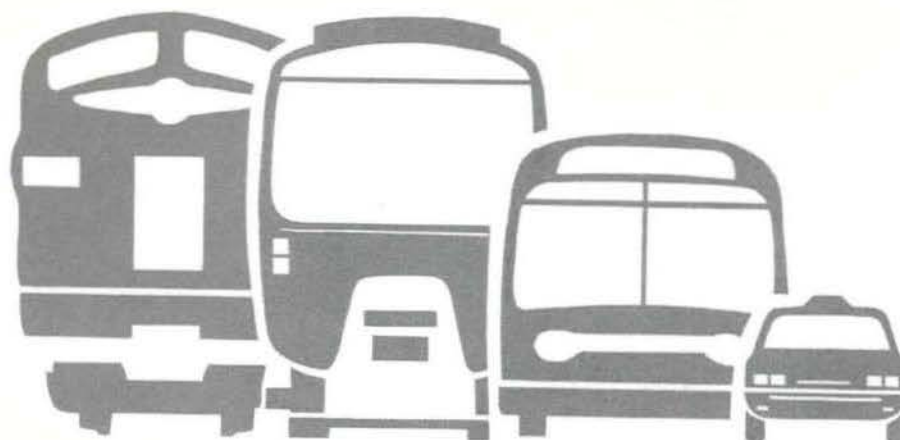


LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

**ÉTUDE D'IMPACTS : ASPECT TRANSPORT D'UN SCÉNARIO
DE DESSERTE FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN**

ANNEXE TECHNIQUE 1

Territoire de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction générale du transport
des personnes et des marchandises

CANQ
TR
TPM
DTTP
133
Ann. 1

475067

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

**ÉTUDE D'IMPACTS : ASPECT TRANSPORT D'UN SCÉNARIO
DE DESSERTE FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN**

ANNEXE TECHNIQUE 1

Territoire de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1

CANQ
TR
TPM
DTTP
133
V. 2

Mai 1988



FICHE ANALYTIQUE
DE RAPPORT

Titre et sous-titre du rapport LIGNE MONTREAL/SAINT-HILAIRE EST ÉTUDE D'IMPACTS: ASPECT TRANSPORT D'UN SCENARIO DE DESSERTE FERROVIAIRE A HAUTE FREQUENCE SANS VOIE RESERVEE AU PONT CHAMPLAIN ANNEXE TECHNIQUE 1 - TERRITOIRE DE LA S.T.R.S.M.				N° du rapport Transports Québec RTQ-88-17	
Auteur(s) du rapport Michel Bélanger, Guy Pellerin, Alain Trudeau				Rapport d'étape <input type="checkbox"/> An Mois Jour Rapport final <input checked="" type="checkbox"/> 8 8 0 5 0 1	
				N° du contrat	
				Date du début d'étude Date de fin d'étude 8 6 1 2 0 1 8 8 0 5 0 1	
Etude ou recherche réalisée par (nom et adresse de l'organisme) Service du développement des réseaux 1410, rue Stanley 10 ^e étage Montréal, Québec				Etude ou recherche financée par (nom et adresse de l'organisme) Direction générale du transport des personnes et des marchandises Ministère des Transports 700, boulevard Saint-Cyrille est Québec, Québec	
But de l'étude, recherche et renseignements supplémentaires Le but de l'étude est d'élaborer un scénario de service lié à l'utilisation d'une infrastructure de transport existante, la ligne de train de banlieue Montréal / Saint-Hilaire Est, en prenant comme hypothèse que la voie réservée à la circulation des autobus du pont Champlain est abolie.					
Résumé du rapport Le présent rapport livre les résultats découlant de l'analyse des impacts transport observés à l'intérieur du territoire de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal (S.T.R.S.M.) et ce, en période de pointe du matin. - Une première partie du document présente le territoire de l'étude, les scénarios de service développés, les hypothèses de travail et la méthodologie retenue aux fins d'analyse. - La seconde partie du document présente de façon comparative (scénario de Référence par rapport aux scénarios Autobus sans voie réservée et Train) les résultats des impacts transport. Il importe de mentionner qu'un modèle de simulation (MADITUC) fut utilisé afin d'obtenir les principaux éléments servant à l'analyse comparative des scénarios. - Les principaux points de comparaison présentés sont: - le nombre de déplacement en transport en commun; - le nombre de correspondance; - le temps de déplacement; - l'achalandage; - la fiabilité du service et - le transfert modal.					
Nbre de pages 94	Nbre de photos 0	Nbre de figures 17	Nbre de tableaux 15	Nbre de références bibliographiques 3	Langue du document <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Anglais
Mots-clés Etude de planification, transport urbain, trains de banlieues, voies réservées, Société de transport de la Rive-Sud de Montréal (S.T.R.S.M.), simulation, MADITUC, achalandage, temps de déplacement.				Autorisation de diffusion <input type="checkbox"/> Diffusion autorisée <input type="checkbox"/> Diffusion interdite <i>Guylain Hébert</i> Signature du directeur général	
				Date 88 10 15 27	

Publication réalisée à la
Direction générale du transport
des personnes et des marchandises
du ministère des Transports du Québec

Cet ouvrage a été préparé par
le Service du développement
des réseaux en collaboration avec
le Service des systèmes d'information

Analyse et rédaction:

Guy Pellerin, ing.
Alain Trudeau, urbaniste, c.p.u.q.
Michel Bélanger, urbaniste, c.p.u.q.

Coordination de l'étude:

Alain Trudeau, urbaniste, c.p.u.q.

Assistance technique:

Charlotte Coulombe, traitement de texte
Carole Saint-Hilaire, traitement de texte
François Ducharme, cartographie
Josée Gohier, cartographie

COLLABORATION

Plusieurs personnes ont collaboré à la réalisation de la présente annexe technique et nous désirons les remercier.

Gilles Leboeuf, urbaniste, c.p.u.q., a déterminé l'emplacement des stations du train de banlieue de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est ainsi que l'accès à celles-ci.

Paul Dorval, ing., et Marcel Desloges, ing., ont produit les caractéristiques des vitesses du train, les distances interstations ainsi que les temps de déplacement du train. Ils ont aussi déterminé la faisabilité technique des scénarios au plan ferroviaire en identifiant les contraintes et les améliorations nécessaires à apporter afin d'offrir le service projeté.

Martin Noël, ing., a participé à l'analyse de la demande tirée de l'enquête O-D 1982. Il a contrôlé et participé à tout ce qui touche l'aspect modélisation, notamment en ce qui a trait à la codification des différents scénarios étudiés. Il s'est occupé de l'aspect simulation, tant au plan de la codification de modèle utilisé, que de la production de résultats en termes de statistiques d'opération et d'achalandage concernant les réseaux. Il a produit les rapports nécessaires à l'analyse desdits résultats. De plus, il a participé à la production de nombreux graphiques, réalisés à l'aide de l'informatique, illustrant le niveau de service offert par les différents scénarios.

PARTICIPATION

Il importe de rappeler la participation de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal (S.T.R.S.M.) à la présente annexe technique. De fait, Pierre Authier et Constantin Iftimie ont donné leur avis en ce qui concerne la localisation des stations de train sises à l'intérieur du territoire de la S.T.R.S.M. et en ce qui a trait aux rabattements des circuits d'autobus auxdites stations. De plus, ils ont fourni différentes données et renseignements relatifs à l'offre de service de leur organisme.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	XI
1.0 INTRODUCTION	1
1.1 But et objectif	1
1.2 Zone d'étude	2
1.3 Contenu de la présente annexe technique	4
2.0 CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE ACTUEL DE TRANSPORT EN COMMUN	5
2.1 Organisation du transport collectif en ce qui concerne le territoire de la Rive-Sud immédiate	5
2.2 Service de transport par autobus offert par la S.T.R.S.M.	6
2.2.1 Description du service	6
2.2.2 Principales caractéristiques du service	7
2.3 Service de train de banlieue de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est	10
3.0 METHODOLOGIE ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES	14
3.1 Approche générale et outil d'analyse	14
3.2 Demande en transport en commun	15
3.2.1 Utilisation des données de l'enquête origine-destination de 1982	15
3.2.2 Zone du domicile et zone d'origine du déplacement.	15
3.2.3 Evolution de la demande en transport en commun depuis 1982	16
3.3 Temps de parcours	16
3.3.1 Temps de parcours des autobus utilisant le pont Champlain advenant l'abolition de la voie réservée	18
3.3.2 Temps de parcours des trains advenant la revitalisation du service de la ligne de train Montréal/Saint-Hilaire Est	21

3.4	Transfert modal	22
3.5	Corridors de transport	23
3.5.1	Transfert de clientèle entre les corridors de transport	23
3.5.2	Analyse de sensibilité des achalandages au scénario Autobus sans voie réservée	23
3.6	Structure tarifaire envisagée	24
3.6.1	Structure tarifaire envisagée au scénario Autobus sans voie réservée	24
3.6.2	Structure tarifaire envisagée au scénario Train	24
3.7	Méthode d'évaluation des scénarios	25
4.0	DESCRIPTION DES SCÉNARIOS	27
4.1	Scénario de Référence	27
4.2	Scénario Autobus sans voie réservée	27
4.3	Scénario Train	29
4.3.1	Description du service de train de banlieue	29
4.3.2	Description du service d'autobus	33
5.0	ANALYSE COMPARATIVE DES SCÉNARIOS	36
5.1	Nombre de départs offerts à destination du centre-ville de Montréal en transport en commun	36
5.2	Nombre de correspondances en transport en commun	36
5.2.1	Nombre moyen de correspondances effectuées pour les déplacements originant de la Rive-Sud et se destinant à Montréal	36
5.2.2	Nombre moyen de correspondances effectuées pour les déplacements originant et se destinant à la Rive-Sud	38
5.2.3	Variation du nombre de correspondances en transport en commun entre le scénario Train et le scénario de Référence	40

5.3	Temps de déplacement en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure)	40
5.3.1	Temps de déplacement au scénario de Référence ..	40
5.3.2	Variation du temps de déplacement entre le scénario Autobus sans voie réservée et le scénario de Référence	42
5.3.3	Variation du temps de déplacement entre le scénario Train et le scénario de Référence ...	45
5.3.4	Variation du temps de déplacement entre le scénario Autobus sans voie réservée et le scénario Train	47
5.4	Temps de déplacement en transport en commun à destination de la station de métro Longueuil	47
5.4.1	Temps de déplacement au scénario de Référence ..	47
5.4.2	Variation du temps de déplacement entre le scénario de Référence et les scénarios Autobus sans voie réservée et Train	49
5.5	Temps moyen d'un déplacement effectué en transport en commun	49
5.6	Achalandages en transport en commun des principaux corridors de transport	50
5.6.1	Achalandages des liens interrives	50
5.6.2	Distribution des achalandages entre les principaux corridors de transport	53
5.7	Analyse de sensibilité des achalandages au scénario Autobus sans voie réservée	54
5.8	Achalandages de la ligne de train de banlieue au scénario Train	56
5.8.1	Profil de charge de la ligne de train de banlieue.	56
5.8.2	Clientèle accédant aux stations de train de banlieue	58
5.8.3	Mode d'accès aux stations de train	60
5.8.4	Zones d'affluence des stations de train de banlieue	60
5.8.5	Lieu de destination de la clientèle utilisant la ligne de train de banlieue	63
5.8.6	Variation de la qualité du service des usagers de la ligne de train de banlieue	67
5.9	Statistiques d'exploitation du service d'autobus	69

6.0	ANALYSE DE L'IMPACT DES SCÉNARIOS	70
6.1	Fiabilité du service de transport en commun à destination du centre-ville de Montréal	70
6.1.1	Comparaison de la fiabilité entre le service d'autobus avec voie réservée et un service de train de banlieue	70
6.1.2	Comparaison de la fiabilité entre le service d'autobus avec voie réservée et un service d'autobus sans voie réservée	72
6.1.3	Comparaison de la fiabilité entre un service d'autobus sans voie réservée et un service de train de banlieue	73
6.2	Transfert modal	73
6.2.1	Estimation du transfert modal au scénario Autobus sans voie réservée	73
6.2.2	Estimation du transfert modal au scénario Train	74
6.3	Service de transport en commun en période hors-pointe	79
7.0	PRÉSENTATION SYNTHÈSE DES RÉSULTATS D'ANALYSE	80
ANNEXE A:	Rabattements des circuits d'autobus de la S.T.R.S.M. aux stations de la ligne de train de banlieue - Scénario Train - Pointe du matin	88
	Renvois bibliographiques	94

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1	:	Principales statistiques d'exploitation et financières de la S.T.R.S.M. - Données annuelles de 1986	8
Tableau 2.2	:	Principales caractéristiques du service d'autobus de la S.T.R.S.M. - Périodes de pointe du matin et du soir	9
Tableau 2.3	:	Service de train de banlieue de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est - Pointe du matin	11
Tableau 3.1	:	Comparaison entre la demande O-D 1982 simulée et l'achalandage observée à l'automne 1986 - Pointe du matin	17
Tableau 4.1	:	Offre de transport de la ligne de train de banlieue - Scénario Train - Pointe du matin	32
Tableau 4.2	:	Lignes d'autobus du réseau urbain de la S.T.R.S.M. rabattues aux stations de train - scénario Train Pointe du matin	35
Tableau 5.1	:	Répartition des variations du nombre de correspondances en transport en commun - Scénario Train par rapport au scénario de Référence - Pointe du matin	41
Tableau 5.2	:	Temps moyen d'un déplacement effectué en transport en commun - Pointe du matin	49
Tableau 5.3	:	Achalandages des principaux corridors de transport - Liens interrives - Destination Montréal - Pointe du matin	51
Tableau 5.4	:	Achalandages des principaux corridors de transport - Liens interrives - Destination Rive-Sud - Pointe du matin	51
Tableau 5.5	:	Analyse de sensibilité des achalandages face à la variation du temps de parcours des autobus dans le corridor du pont Champlain - Pointe du matin	55
Tableau 5.6	:	Répartition des variations du temps de déplacement de la clientèle du train de banlieue - Scénario Train par rapport au scénario de Référence - Pointe du matin	67

Tableau 5.7	:	Répartition des variations du nombre de correspondances de la clientèle du train de banlieue - Scénario Train par rapport au scénario de Référence - Pointe du matin	68
Tableau 5.8	:	Prestation du service d'autobus de la S.T.R.S.M. - Pointe du matin	69
Tableau 6.1	:	Répartition des variations du temps de déplacement en transport en commun - Scénario Train par rapport au scénario de Référence - Pointe du matin	76
Tableau 6.2	:	Déplacements effectués exclusivement en automobile à destination de l'Ile de Montréal - Tous motifs - Pointe du matin	78

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	: Zone d'étude - Territoire potentiel de la desserte ferroviaire	3
Figure 4.1	: Service de transport en commun - Scénario de Référence - Pointe du matin	28
Figure 4.2	: Service de transport en commun - Scénario Train - Variante Bruno-Jonction - Pointe du matin	30
Figure 4.3	: Service de transport en commun - Scénario Train - Variante Otterburn-Park - Pointe du matin	31
Figure 5.1	: Nombre moyen de correspondances - Destination Montréal - Pointe du matin	37
Figure 5.2	: Nombre moyen de correspondances - Destination Rive-Sud - Pointe du matin	39
Figure 5.3	: Temps de déplacement simulé en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure) - Scénario de Référence - Pointe du matin	43
Figure 5.4	: Variation du temps de déplacement simulé en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure) entre le scénario Autobus sans voie réservée et le scénario de Référence - Pointe du matin	44
Figure 5.5	: Variation du temps de déplacement simulé en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure) entre le scénario Train et le scénario de Référence - Pointe du matin	46
Figure 5.6	: Temps de déplacement simulé en transport en commun à destination de la station de métro Longueuil - Scénario de Référence - Pointe du matin	48
Figure 5.7	: Achalandages des corridors de transport - Destination Montréal- Pointe du matin	52
Figure 5.8	: Profil de charge - Ligne de train - Scénario Train - Destination Montréal - Pointe du matin	57

Figure 5.9	: Clientèle accédant à la ligne de train - Scénario Train - Pointe du matin	59
Figure 5.10	: Zones d'origine de la clientèle accédant à la station de train Saint-Hubert - Scénario Train - Pointe du matin	61
Figure 5.11	: Zones d'origine de la clientèle accédant à la station de train Longueuil - Scénario Train - Pointe du matin	62
Figure 5.12	: Zones d'origine de la clientèle accédant à la station de train "Charles-Lemoyne" - Scénario Train - Pointe du matin	64
Figure 5.13	: Zones d'origine de la clientèle accédant à la station de train Saint-Lambert - Scénario Train - Pointe du matin	65
Figure 5.14	: Zones de destination de la clientèle utilisant la ligne de train de banlieue - Scénario Train - Pointe du matin	66

AVANT-PROPOS

Au mois d'août 1986, le Service du développement des réseaux se voyait confier par le sous-ministre adjoint, directeur général de la Direction générale du transport des personnes et des marchandises, le mandat de réaliser une étude concernant l'utilisation d'une infrastructure de transport existante, la ligne de train Montréal/Saint-Hilaire Est dans le cadre d'une nouvelle desserte du territoire de la Rive-Sud de Montréal.

Cette étude devait éclairer les autorités du ministère des Transports du Québec ainsi que les autres intervenants concernés quant aux possibilités offertes par cette infrastructure de transport lorsqu'elle est considérée comme l'un des deux axes de pénétration en transport en commun vers Montréal, l'autre étant dans ce cas la ligne numéro 4 du métro.

Rappelons qu'à cette époque, le gouvernement fédéral proposait des modifications à la loi fédérale sur le transport ferroviaire des personnes qui auraient permis d'accorder une priorité au transport des passagers dans les corridors ferroviaires urbains et suburbains et aux Autorités organisatrices de transport d'exploiter ces services de transport ferroviaire des passagers.

Les travaux préparatoires menant à cette étude se sont poursuivis jusqu'en avril 1987. Ils ont nécessité la collaboration de la Société de transport de la Rive Sud de Montréal et ont permis de préciser le mandat de l'étude et de l'ajuster en fonction des préoccupations et des objectifs propres à cette société de transport. L'élaboration des scénarios de service a eu lieu de mai 1987 à février 1988. La rédaction des rapports et les consultations interne et externe se sont poursuivies jusqu'à la mi-mai 1988.

L'étude de la desserte ferroviaire Montréal/Saint-Hilaire Est est contenue dans trois documents, sous forme d'annexes techniques et d'un document de travail, dont les coordonnées sont les suivantes:

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST**ÉTUDE D'IMPACTS: ASPECT TRANSPORT
D'UN SCÉNARIO DE DESSERTE FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN**

Annexe technique 1 - Territoire de la Société de transport de la
Rive-Sud de Montréal

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

ÉTUDE D'IMPACTS: ASPECT TRANSPORT
D'UN SCÉNARIO DE DESSERTÉ FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN

Annexe technique 2 - Territoire des Conseils intermunicipaux de transport

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

ÉTUDE D'IMPACTS: ASPECT FINANCIER
D'UN SCÉNARIO DE DESSERTÉ FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN

Annexe technique 3 - Territoires de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal et des Conseils intermunicipaux de transport

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

MODÉLISATION DES RÉSEAUX ET SIMULATIONS DES ACHALANDAGES
Territoire de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal

Document de travail

De plus, une synthèse des trois annexes techniques a été réalisée et elle s'intitule:

LIGNE MONTRÉAL/SAINT-HILAIRE EST

ÉTUDE D'IMPACTS: ASPECTS TRANSPORT ET FINANCIER
D'UN SCÉNARIO DE DESSERTÉ FERROVIAIRE À HAUTE FRÉQUENCE
SANS VOIE RÉSERVÉE AU PONT CHAMPLAIN

Rapport synthèse - Territoires de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal et des Conseils intermunicipaux de transport

1.0 INTRODUCTION

1.0 INTRODUCTION

1.1 But et objectif

Le but de la présente étude est d'élaborer un scénario de service lié à l'utilisation d'une infrastructure de transport existante, le train de banlieue de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est, en prenant comme hypothèse que la voie réservée du pont Champlain ne serait plus en opération. Un tel scénario de desserte suppose un service train à haute fréquence répondant à la demande en transport en commun, durant les périodes de pointe, des populations des municipalités de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal (S.T.R.S.M.) et celles des municipalités éloignées regroupées en Conseils intermunicipaux de transport (C.I.T.) aussi appelés Organismes municipaux et intermunicipaux de transport (O.M.I.T.). Ce nouveau scénario suppose également que le réseau d'autobus soit conçu pour offrir un rabattement vers les stations de la ligne de train de banlieue.

Pour ce faire, un scénario Train, composé de 2 variantes: Bruno-Jonction et Otterburn-Park, fut développé et comparé au scénario de Référence qui représente la situation actuelle.

Or, il importe de savoir qu'au scénario Train, l'analyse des impacts sera la même en ce qui concerne le territoire de la S.T.R.S.M. car l'offre de service y est identique et ce, indépendamment des variantes train développées.

Par contre, à l'extérieur du territoire de la S.T.R.S.M., l'analyse des impacts devra se faire selon les variantes étudiées car l'offre de service varie suivant chacune d'elles.

Dans ce contexte, l'objectif de la présente annexe technique consiste à analyser les impacts aux plans transport (en ce qui concerne le service offert en période de pointe du matin), spécifiques au territoire couvert par la S.T.R.S.M., d'un scénario de service train de banlieue desservant le territoire de la Rive-Sud de Montréal.

De plus, un scénario **Autobus sans voie réservée**, mais avec maintien des accès préférentiels, a également été élaboré afin de fournir à la S.T.R.S.M. une image complète des choix possibles à court terme suite à la fermeture des voies réservées du pont Champlain.






1.2 Zone d'étude

Elle regroupe les 7 municipalités de la Rive-Sud immédiate desservie par la S.T.R.S.M. (figure 1.1):

- Brossard;
- Saint-Hubert;
- Greenfield-Park;
- Saint-Lambert;
- Lemoyne;
- Longueuil; et
- Boucherville

Figure 1.1

Zone d'étude
Territoire potentiel
de la desserte
ferroviaire

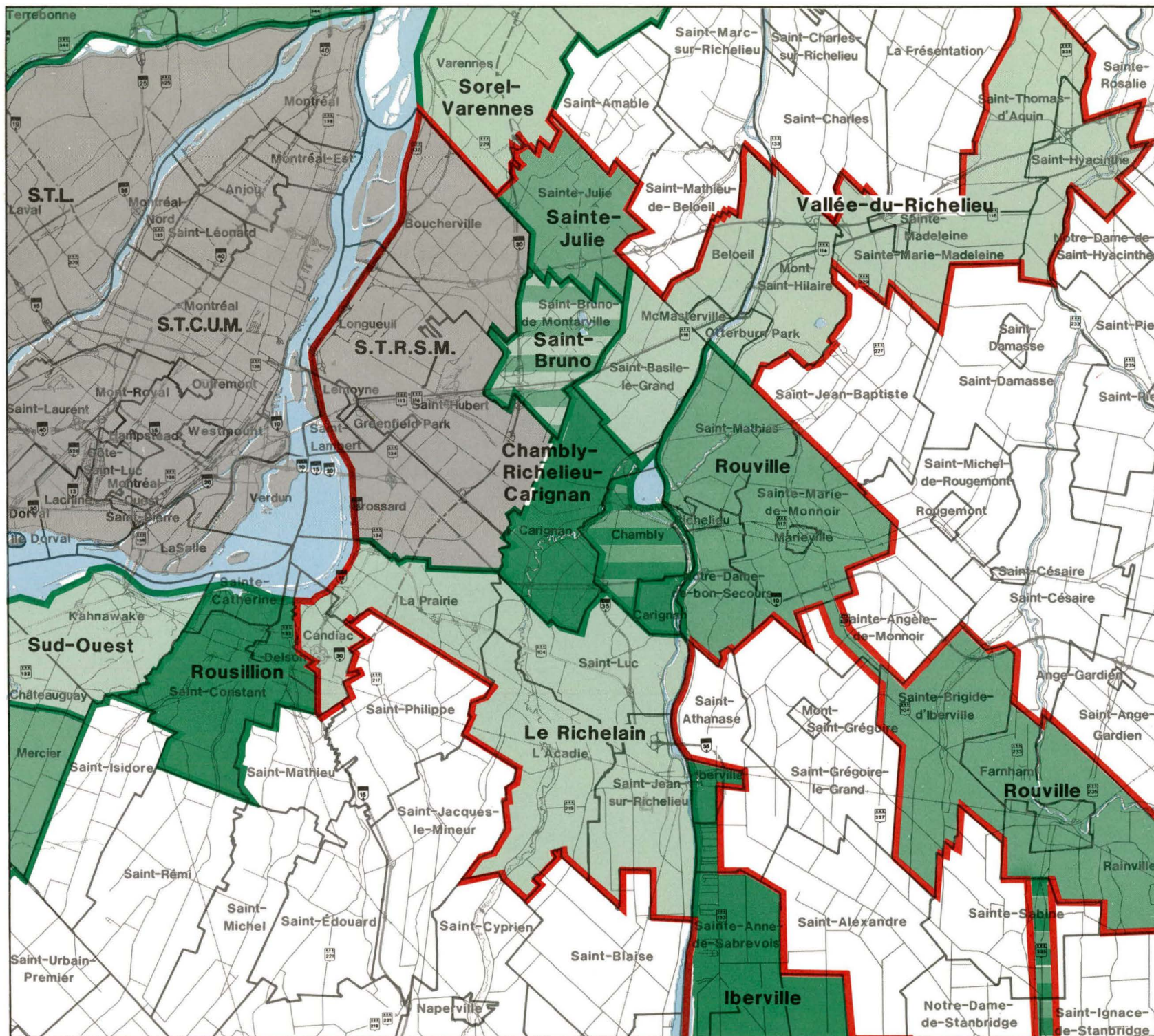
-  zone d'étude
-  organisme public de transport
-  territoire des O.M.I.T.
-  municipalité faisant partie de deux O.M.I.T.
-  limite municipale

O.M.I.T. : organisme municipal ou intermunicipal de transport



0 1 5 10 km

février 1988



1.3 Contenu de la présente annexe technique

Il se résume comme suit:

- le chapitre 2 présente les principales caractéristiques du service actuel de transport en commun desservant le territoire de la Rive-Sud immédiate;
- le chapitre 3 présente la méthodologie de travail et les principales hypothèses utilisées;
- le chapitre 4 décrit les scénarios à l'étude;
- les chapitres 5 et 6 présentent l'analyse des scénarios;
- le chapitre 7 présente globalement les principaux résultats de l'analyse des scénarios.

Il importe de souligner qu'aucune analyse économique des scénarios ne sera présentée dans cette annexe. La question financière est entièrement traitée à l'annexe 3 intitulée: "Étude d'impacts: aspect financier d'un scénario de desserte ferroviaire à haute fréquence sans voie réservée au pont Champlain".

2.0 CARACTÉRISTIQUES DU
SERVICE ACTUEL DE
TRANSPORT EN COMMUN

2.0 CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE ACTUEL DE TRANSPORT EN COMMUN

2.1 Organisation du transport collectif en ce qui concerne le territoire de la Rive-Sud immédiate

À l'intérieur du territoire de la Rive-Sud immédiate correspondant au territoire à l'étude, le service de transport en commun est sous la responsabilité, depuis 1985, de la S.T.R.S.M.*. Plus précisément, c'est le 20 juin 1985 que la Loi sur la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal entra en vigueur. Le territoire desservi par la S.T.R.S.M. se compose des municipalités suivantes:

- Boucherville
- Brossard
- Greenfield-Park
- Lemoyne
- Longueuil
- Saint-Hubert
- Saint-Lambert

Depuis le 1er janvier 1986, la S.T.R.S.M. est devenue le seul organisme responsable du transport par autobus à l'intérieur du territoire de la Rive-Sud immédiate, prenant ainsi en charge une partie du territoire de la ville de Longueuil jusque là desservie par la S.T.C.U.M.

Les 7 municipalités ainsi desservies par la S.T.R.S.M. comptent en 1987 une population totale de 324 800 personnes**.

* Du 23 décembre 1971 au 19 juin 1985, le service a été sous la responsabilité de la Commission de transport de la Rive-Sud de Montréal (C.T.R.S.M.).

** Source: Répertoire des municipalités du Québec de 1987, décret 1407-86.

En plus du service d'autobus exploité par la S.T.R.S.M., le territoire de la Rive-Sud immédiate à Montréal est desservi par la ligne n° 4 du métro qui se rend jusqu'à la ville de Longueuil et qui est exploitée par la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (S.T.C.U.M.) et la ligne de train de banlieue Montréal/Saint-Hilaire Est qui est exploitée par le Canadien National (C.N.).

2.2 Service de transport par autobus offert par la S.T.R.S.M.

2.2.1 Description du service

Le service d'autobus offert par la S.T.R.S.M. est orienté vers les points de rabattement suivants:

- station de métro Longueuil;
- station de métro Radisson;
- station de métro Papineau;
- station de métro LaSalle;
- terminus d'autobus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal.

À l'intérieur des périodes de pointe, les circuits d'autobus se destinant au centre-ville de Montréal et à la station de métro LaSalle empruntent la voie réservée du Pont Champlain*, ceux se destinant à la station de métro Radisson utilisent le pont-tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine et enfin ceux se destinant à la

* La voie réservée du pont Champlain est en service depuis le 19 juin 1978.

station de métro Papineau* empruntent le pont Jacques-Cartier.

Durant les périodes hors-pointe, la S.T.R.S.M. offre, depuis le 29 décembre 1986, un service d'autobus reliant la Rive-Sud au terminus du centre-ville de Montréal. Ce service est axé sur la convergence des circuits d'autobus vers le nouveau terminus de Brossard situé au parc d'incitation de cette municipalité. À partir de ce point, les usagers utilisent le circuit express vers Montréal.

2.2.2 Principales caractéristiques du service

En 1986, le réseau urbain de la S.T.R.S.M. a transporté plus de 28 000 000 de voyageurs (tableau 2.1), soit une hausse de 36,5% (par rapport à 1985) attribuable en partie à l'ajout de la desserte du territoire du Vieux-Longueuil.

En ce qui a trait aux services de pointe pour un jour de semaine, plus de 77 000 voyageurs (en 1987) utilisent le service d'autobus de la S.T.R.S.M. (tableau 2.2). Plus de 93% de ces voyageurs empruntent au moins un circuit d'autobus qui dessert la station de métro Longueuil ou le terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal.

- Tarification

Le territoire de la S.T.R.S.M. est divisé en 2 zones tarifaires: la zone jaune et la zone rouge. La zone jaune inclut seulement le territoire de la municipalité de Longueuil alors que la zone rouge couvre tout le territoire des autres municipalités composant la S.T.R.S.M.

* Depuis le mois de novembre 1987, les circuits no 85, 86 et 87 transitant entre Boucherville et le terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal utilisent le pont Jacques-Cartier durant la période de pointe du soir pour les voyages à destination de la Rive-Sud.

TABLEAU 2.1

PRINCIPALES STATISTIQUES D'EXPLOITATION ET FINANCIÈRES
DE LA S.T.R.S.M.

Données annuelles de 1986

Statistiques d'exploitation:

Achalandage (réseau urbain)	28 382 786
Véhicules-heures (réseau urbain)	636 097
Véhicules-kilomètres (réseau urbain)	14 595 685
Parc d'autobus	406
Nombre de lignes (réseau urbain)	60
Effectifs: . chauffeurs	530
. personnel d'entretien	137
. autres	171

Statistiques financières:

Dépenses	56 082 266 \$
Revenus	18 885 306 \$
Déficit	37 196 960 \$
Subventions (M.T.Q.)	22 147 422 \$
Quotes-parts municipales	15 049 538 \$

Source: S.T.R.S.M., rapport annuel 1986.

Note: Un conflit de travail a perturbé le service en 1986 durant quelques semaines.

Les chiffres indiqués dans le tableau concernent les réseaux urbains et suburbains de la S.T.R.S.M. sauf indication contraire.

TABLEAU 2.2

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE D'AUTOBUS DE LA S.T.R.S.M.

Périodes de pointe du matin et du soir*

Destination des circuits d'autobus	Achalandage	Véhicules-kilomètres totaux	Véhicules-heures totaux	Flotte requise en pointe du matin	Nombre de lignes
Terminus S.T.R.S.M Centre-ville	22 389	14 812	503	118	19
	28,9%	42,3%	33,5%	44,5%	34,6%
Station de métro Longueuil	49 710	16 622	849	127	27
	64,1%	47,5%	56,6%	47,9%	49,1%
Station de métro Papineau	1 807	704	31	4	1
	2,3%	2,0%	2,1%	1,5%	1,8%
Station de métro Radisson	465	534	17	2	1
	0,6%	1,5%	1,1%	0,8%	1,8%
Station de métro Lasalle	571	406	15	2	1
	0,7%	1,2%	1,0%	0,8%	1,8%
Service interne	2 657	1 928	86	12	6
	3,4%	5,5%	5,7%	4,5%	10,9%
TOTAL	77 599	35 006	1 501	265	55
	100%	100%	100%	100%	100%

Source: S.T.R.S.M., avril 1987.

* Les deux directions sont considérées dans ce tableau.
Les données fournies dans ce tableau représentent ce qui peut être observé un jour moyen de semaine.

Trois titres tarifaires sont en vigueur (en 1987) sur le territoire de la S.T.R.S.M.: les tarifs comptants, les carnets de billets et les cartes mensuelles.

Le coût lié à chacun de ces titres tarifaires est fonction de la zone de départ et de la zone de destination. Chaque zone possède ses propres circuits d'autobus: les circuits jaunes et les circuits rouges. Toutefois, certains circuits rouges traversent la zone jaune.

Trois cartes mensuelles (adultes) sont en vigueur sur le territoire de la S.T.R.S.M. La première permet, au coût de 28,50 \$, les déplacements dans la zone jaune et sur le réseau de la S.T.C.U.M. La deuxième, au coût de 30,50 \$, permet des déplacements dans les zones jaune et rouge. Enfin, la troisième, au coût de 47,00 \$, permet des déplacements dans les 2 zones et sur le réseau de la S.T.C.U.M.

2.3 Service de train de banlieue de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est

Le service actuel de train de banlieue, exploité par le C.N., dessert principalement les populations des municipalités de Saint-Lambert, Saint-Hubert, Saint-Bruno-de-Montarville, Saint-Basile-le-Grand, Beloeil, Otterburn-Park et Mont-Saint-Hilaire (tableau 2.3). Le service se résume à un départ à 7:27 le matin à partir de la gare Saint-Hilaire Est à destination de Montréal (Gare Centrale), et à un retour à 17:11 à partir de la Gare Centrale en direction de Mont-Saint-Hilaire. Un total de 8 stations est en opération*: Saint-Lambert, Saint-Hubert, Saint-Bruno, Saint-Basile-le-Grand, Beloeil, Otterburn-Park, Saint-Hilaire et Saint-Hilaire Est.

* Il est à noter que le 5 avril 1987, 2 des 8 stations ont été fermées, soit: Saint-Hubert et Saint-Hilaire.

TABLEAU 2.3
 SERVICE (*) DE TRAIN DE BANLIEUE
 DE LA LIGNE MONTREAL / SAINT-HILAIRE EST
 Pointe du matin

TERRITOIRE DESSERVI	STATION DE TRAIN	OFFRE			ACHALANDAGE	
		Heure du départ (1)	Temps de trajet (1)	Distance de trajet (2)	Embarquants aux stations	
					1983 (3)	1987 (4)
C.I.T. VALLEE- DU- RICHELIEU	SAINT-HILAIRE EST	7:27	48 min.	33,0 km.	26	10
	SAINT-HILAIRE	7:30	45	31,9	30	12
	OTTERBURN-PARK	7:32	43	30,7	140	97
	BELOEIL	7:35	40	30,1	125	48
	SAINT-BASILE-LE-GRAND	7:42	33	23,8	41	22
C.I.T. SAINT-BRUNO- DE-MONTARVILLE	SAINT-BRUNO-DE- MONTARVILLE	7:47	28	18,8	186	109
S.T.R.S.M.	SAINT-HUBERT	7:54	21	12,2	5	2 (5)
	SAINT-LAMBERT	8:02	13	6,1	57	43
	GARE CENTRALE	8:15 (arrivée)			610 (débarquants)	342 (débarquants)

* Le service actuel est offert du lundi au vendredi inclusivement.

(1) Source: Horaire du C.N.-Rail effectif en février 1986.

(2) Source: tiré de l'étude "Modernisation des trains de banlieue - Etude comparative train-autobus - corridor Montréal-Saint-Hilaire", COTREM, 19 août 1983, Montréal.

(3) Source: comptages C.N. du 26 janvier 1983.

(4) Source: Comptage effectué par la D.G.T.T.P. le 11 février 1987.

(5) Il y a un usager qui débarque à la station Saint-Hubert.

En général, pour l'ensemble des stations, les gares et les abris sont dégradés, peu attrayants et inconfortables. De plus, ils sont difficiles d'accès et ils n'offrent que très peu d'espace de stationnement. Quant au matériel roulant utilisé pour offrir le service, il se compose d'une locomotive diesel et de 4 wagons, vieux de plus de 65 ans, pouvant accueillir, au total, 400 personnes (assises).

Au cours des 12 dernières années la clientèle du train de banlieue n'a cessé de diminuer*. La clientèle quotidienne unidirectionnelle (en pointe du matin) était de l'ordre de 2 750 passagers en 1975 puis de 1 700 passagers en 1980** alors que la clientèle actuelle n'est que de 342 passagers***.

Les hausses importantes de tarif, le nombre restreint de départs, la désuétude des infrastructures et la vétusté des trains expliquent en partie la diminution de la clientèle observée au cours des dernières années.

- Tarification

L'usager du train peut utiliser 3 titres tarifaires différents: la carte mensuelle, les carnets de 10 billets et le tarif comptant. La tarification est établie selon 3 zones. La zone 1

* Il importe de rappeler qu'en plus du départ offert (soir et matin) par le service de train de banlieue, un service de train de banlieue interurbain (autorail) Montréal/Sherbrooke, offrant aussi un seul départ, fut en opération jusqu'au 6 septembre 1982. Ce train interurbain ne desservait toutefois que les populations de Beloeil, Otterburn-Park et Saint-Lambert.

** Source: C.N. Rail - l'achalandage de 1975 et 1980 inclut les usagers de l'autorail.

*** Source: Comptage effectué par la D.G.T.T.P. le 11 février 1987.

comprend les stations Saint-Lambert et Saint-Hubert, la zone 2 les stations Saint-Bruno, Saint-Basile-le-Grand et la zone 3 les stations Beloeil, Otterburn-Park, Saint-Hilaire et Saint-Hilaire Est. Le coût de la carte mensuelle (adulte) est de 68 \$ pour la zone 1, de 80 \$ pour la zone 2 et de 94 \$ pour la zone 3*. Il n'existe aucune intégration tarifaire entre les réseaux de la S.T.C.U.M. et de la S.T.R.S.M. et celui de la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est.

À titre comparatif, un usager adulte du train montant en zone 1 doit déboursier 68 \$ pour sa carte mensuelle alors qu'un usager adulte de la S.T.R.S.M., qui origine du même secteur, débourse 30,50 \$ pour le même titre tarifaire lui donnant accès au terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal.

- Coûts et revenus d'opération

En ce qui concerne les coûts d'opération (selon le C.N. Rail) ils ont été de l'ordre de 1,8 M\$ en 1986. Quant aux revenus pour cette même année, ils se composent des revenus autonomes de 297 000 \$ provenant des usagers et, d'autre part, d'une subvention du ministère des Transports du Québec (M.T.Q.) de 118 800 \$ (qui est égale à 40% des revenus autonomes).

* Tarifs en vigueur depuis le 2 février 1987.

3.0 MÉTHODOLOGIE ET
PRINCIPALES HYPOTHÈSES

3.0 MÉTHODOLOGIE ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

La méthodologie de travail a été développée en tenant compte non seulement des objectifs recherchés mais également des données et des outils de traitement et d'analyse disponibles.

3.1 Approche générale et outil d'analyse

Le territoire actuellement desservi par le réseau d'autobus de la S.T.R.S.M. et pour lequel il est nécessaire d'évaluer les impacts de nouveaux scénarios de desserte est entièrement couvert par l'enquête origine-destination (O-D) de 1982.

L'utilisation d'un logiciel permettant de modéliser les réseaux de transport et de simuler les déplacements des usagers du transport en commun sur ces réseaux est alors possible compte tenu que les données nécessaires (enquête O-D) sont disponibles.

Le logiciel MADITUC (Modèle d'analyse désagrégée des itinéraires en transport urbain collectif) est utilisé afin d'analyser et d'évaluer les impacts d'une éventuelle fermeture de la voie réservée du pont Champlain et d'une revitalisation du service de train de banlieue.

L'utilisation de ce logiciel de simulation nécessite la réalisation de plusieurs étapes de travail avant d'obtenir des résultats de simulation pouvant être analysés et interprétés. Un document de travail a d'ailleurs été produit à ce sujet (1). Celui-ci présente entre autres les paramètres de modélisation utilisés et certains résultats des simulations d'achalandage.

3.2 Demande en transport en commun

3.2.1 Utilisation des données de l'enquête O-D 1982

La demande en transport en commun utilisée pour effectuer les simulations d'achalandage a été obtenue par extraction des déplacements décrits dans l'enquête O-D 1982, dont les heures de départ se situent entre 2:00 et 9:00 du matin. Seuls les déplacements effectués en transport en commun et dont la zone d'origine ou la zone de destination se situe à l'intérieur du territoire juridique de la S.T.R.S.M. furent utilisés pour constituer les matrices de déplacement en transport en commun.

3.2.2 Zone du domicile et zone d'origine du déplacement

Chaque déplacement est simulé suivant sa zone d'origine et sa zone de destination. La zone d'origine du déplacement ne correspond pas nécessairement à la zone du domicile de l'utilisateur qui effectue le déplacement*. Le pourcentage de déplacement ayant la zone origine identique à la zone domicile correspond à 84,6% de l'ensemble des déplacements effectués en transport en commun et utilisés pour fins de simulation.

De ce fait, toute analyse traitant du lieu d'origine doit être interprétée, dans cette présente étude, comme étant la zone d'origine du déplacement fait en transport en commun et non comme la zone du domicile de l'utilisateur qui effectue ce déplacement.

* Par exemple plusieurs déplacements ayant comme zone origine la station de métro Longueuil, sont observés dans l'O-D 1982. Pourtant, pour plusieurs de ces déplacements, la station de métro Longueuil ne constitue pas la zone de domicile des usagers qui effectuent ces déplacements. L'utilisateur utilise plutôt l'automobile à partir de son domicile pour accéder à la station de métro Longueuil.

3.2.3 Évolution de la demande en transport en commun depuis 1982

La matrice des déplacements en transport en commun utilisée dans cette étude provient de l'O-D 1982.

Les modifications dans l'offre de transport, l'évolution démographique et d'autres facteurs ont cependant pu modifier la demande depuis 1982. Il devient donc essentiel de procéder à une comparaison entre la demande O-D 1982 simulée sur le réseau de référence et les données d'achalandage provenant de comptages récents.

Cette comparaison permet de constater que la demande simulée sur le réseau d'autobus de la S.T.R.S.M. est supérieure à ce qui a été observé lors de comptages effectués à l'automne de 1986 (tableau 3.1)*.

Il est cependant considéré qu'un tel écart ne justifie pas un réajustement de la demande utilisée pour fins de simulation. La demande exprimée dans l'O-D 1982 sera donc simulée telle quelle sur le réseau de référence et les réseaux à l'étude.

3.3 Temps de parcours

Les temps de parcours des autobus circulant sur le pont Champlain sans voie réservée ainsi que les temps de parcours des trains pour un service ferroviaire amélioré doivent être déterminés pour

* Pour diverses raisons, il est fréquemment observé que les résultats d'enquête origine-destination fournissent des achalandages supérieurs à ceux obtenus par voie de comptages. Il ne faudrait donc pas conclure de cette comparaison qu'il y aurait eu diminution d'achalandage par rapport à 1982 en ce qui concerne le réseau de la S.T.R.S.M.

TABLEAU 3.1

Comparaison entre la demande O-D 1982 simulée
et l'achalandage observé à l'automne 1986.

Pointe du matin

Destination des circuits d'autobus	Usagers débarquant Autobus S.T.R.S.M. Direction la plus achalandée	
	Demande simulée (1)	Comptage octobre 1986 (2)
Terminus S.T.R.S.M. Centre-ville de Montréal	10 248	8 416
Station de métro Longueuil	13 251	10 501
Station de métro Papineau	841	560
Station de métro Radisson	229	175
Station de métro LaSalle	205	195
TOTAL	24 774	19 847

(1) Correspond à la demande observée dans l'O-D 1982 lorsque simulée par MADITUC sur le réseau de référence (i.e. réseau de la S.T.R.S.M. au printemps de 1987).

(2) Source: S.T.R.S.M.
La période de comptage s'est échelonnée de septembre 1986 à mars 1987. Les données de comptage ont donc été désaisonnalisées pour octobre 1986.

les 2 scénarios à l'étude. Il importe donc de poser tout de suite les hypothèses qui justifient les temps de parcours utilisés pour ces modes de transport dans le cadre de l'analyse des scénarios à l'étude.

3.3.1 Temps de parcours des autobus utilisant le pont Champlain advenant l'abolition de la voie réservée

L'étude du scénario **Autobus sans voie réservée** amène à déterminer les temps de parcours des autobus circulant sur le pont Champlain intégrés à la circulation générale, advenant l'abolition de la voie réservée.

De fait, la vitesse de roulement des autobus insérés dans la circulation régulière variera en fonction du volume de véhicules sur le pont. Ce volume de véhicules qui varie en fonction de la demande suivant les heures, les jours et les mois de l'année engendre le problème de la détermination du temps de parcours des autobus.

Afin de remédier à ce problème, des tests du type "voiture flottante" ont été effectués sur le pont Champlain lors de la semaine du 7 au 11 septembre 1987 en période de pointe du matin. L'étude de l'historique des débits de circulation indique que les volumes routiers sur le pont Champlain sont les plus élevés (débits maximums) en cette période de l'année.

Ces tests ont d'abord permis de constater que les principaux problèmes de congestion et de ralentissement en ce qui concerne la circulation automobile se situent principalement aux voies d'accès du pont Champlain: à l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 et aux bretelles d'accès en provenance de la route 132. Les vitesses de roulement de ces accès sont faibles et des files d'attente s'y forment. Les vitesses de roulement sont toutefois plus élevées sur l'autoroute 10 entre l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 et la route 132, pour devenir maximum une fois au tablier du pont.

Ces tests ont aussi permis d'observer que les mesures de traitements préférentiels (surlargeurs dans les bretelles d'accès), offertes aux autobus dans l'échangeur Taschereau/Autoroute 10, permettent aux autobus d'éviter les files d'attente et d'accéder directement à la voie réservée.

Les tests effectués à l'aide de voitures flottantes permettent également de constater que les gains de temps pour les autobus, dus aux mesures préférentielles à l'échangeur Taschereau/Autoroute 10, sont de:

- 12 minutes pour les autobus provenant du boulevard Taschereau est;
- 17 minutes pour les autobus provenant du boulevard Taschereau ouest;
- 5 minutes pour les autobus provenant de l'autoroute 10.

En ce qui concerne la voie réservée du pont Champlain, le gain de temps strictement dû à celle-ci est évalué à 5 minutes.

Le gain de temps total dû aux mesures préférentielles à l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 et dû à la voie réservée sur le pont Champlain est donc de 10, 17 ou 22 minutes.

Bien que la voie réservée à elle seule ne permet pas une économie de temps très élevée, celle-ci permet par contre de régulariser les temps de parcours des autobus et d'assurer en quelque sorte la fiabilité de ce service. Sans voie réservée, les temps de parcours des autobus pourraient s'avérer très élevés les jours où les voies de circulation du pont Champlain sont congestionnées. Il demeure toutefois difficile d'évaluer, pour les besoins de la présente étude, les temps de parcours des autobus lors de telles conditions ainsi que le nombre de journées dans l'année où de telles conditions se présentent.

Il est supposé, dans le cadre de la présente étude, qu'advenant la fermeture de la voie réservée, les mesures préférentielles offertes aux autobus à l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 seront maintenues et même renforcées de façon à assurer le maintien du gain de temps actuellement observé pour les autobus à l'intérieur de l'échangeur Taschereau/Autoroute 10.

Pour les besoins de l'analyse des temps de déplacements, des achalandages et des statistiques d'opération, il est considéré que la fermeture de la voie réservée entraînera simplement un ajout de 5 minutes au temps de parcours actuel pour tous les départs des circuits d'autobus utilisant le corridor du pont Champlain.

Mais l'abandon de la voie réservée causerait de toute évidence une baisse de la fiabilité du service de transport en commun. Cette question de la fiabilité du service d'autobus sera de fait prise en compte lors de l'analyse de l'impact des scénarios (chapitre 6).

3.3.2 Temps de parcours des trains advenant la revitalisation du service de la ligne de train Montréal/Saint-Hilaire Est*

Les temps de parcours sont basés sur les données suivantes:

- la localisation des stations selon les différents scénarios;
- le profil de la voie ferrée;
- les caractéristiques techniques du matériel roulant standard tel qu'utilisé pour les services de trains de banlieue récents**;
- les contraintes de vitesse établies d'après l'étude du C.N. de juin 1982 (2).

Il importe de souligner que cette dernière donnée conditionne fortement les temps de parcours interstations et principalement le temps de parcours entre la station Saint-Lambert et la Gare Centrale. Le temps de parcours qui est actuellement de 13 minutes entre ces 2 stations ne peut être ramené qu'à 12 minutes pour un service de train amélioré compte tenu de ces contraintes.

De plus, l'ajout de stations sur le territoire de la S.T.R.S.M. au scénario Train nécessite plus d'arrêts à chaque voyage et ne permet pas d'obtenir une vitesse de parcours plus élevée que celle observée pour le service actuel.

* La détermination des temps de parcours interstations, pour un service de train de banlieue revitalisé fut effectuée par le Service des projets de la D.G.T.P.M. et décrite dans la note technique intitulée "Service de train de banlieue, Ligne Montréal/Saint-Hilaire Est. N/Réf.: 4.7.2.3.3/13".

** Type de locomotive: 3 000 c.v.
Type de voiture: 45 tonnes (à vide)

Il faut donc s'attendre avant même de réaliser toute analyse que le temps de parcours sur la ligne de train de banlieue ne pourra être guère abaissé au scénario Train, par rapport au service actuel.

3.4 Transfert modal

Bien qu'il soit possible de supposer qu'une nouvelle offre de transport entraînerait sûrement des transferts modaux, i.e. usagers délaissant le transport en commun pour l'automobile et vice versa, parmi les usagers du transport en commun ou de l'automobile, il est pour le moins difficile d'en évaluer l'importance et surtout de justifier de tels transferts compte tenu du nombre important d'hypothèses qu'il faudrait poser.

Le comportement d'un usager face à la possibilité que celui-ci choisisse l'automobile plutôt que le transport en commun est difficile à modéliser. La pondération à apporter aux facteurs prenant en compte le choix modal dans une fonction de coût généralisé est complexe à établir. Ce travail nécessiterait pratiquement une étude en soi.

Aucune analyse visant à déterminer précisément le nombre de transferts modaux ne sera donc effectuée dans le cadre de la présente étude. Conséquemment, les matrices de déplacement en transport en commun seront gardées constantes entre tous les scénarios à l'étude.

La comparaison de la qualité du service offert entre le scénario de Référence et les scénarios à l'étude permettra toutefois d'estimer de façon préliminaire l'ordre de grandeur, en terme de

limites inférieure et supérieure, de la clientèle susceptible d'effectuer un transfert modal advenant la mise en service de nouveaux scénarios de desserte (chapitre 6.2).

3.5 Corridors de transport

3.5.1 Transfert de clientèle entre les corridors de transport

La desserte actuelle en transport en commun entre la Rive-Sud et l'île de Montréal s'effectue principalement via 2 corridors de transport: la ligne no 4 du métro et la voie réservée du pont Champlain.

Une nouvelle offre de transport en commun sur la Rive-Sud de Montréal entraînerait sûrement des transferts de clientèle entre ces corridors de desserte ainsi qu'avec celui de la ligne de train Montréal/Saint-Hilaire Est.

L'utilisation du logiciel MADITUC permettra de qualifier et de quantifier les transferts de clientèles à survenir entre les corridors de transport en ce qui concerne les scénarios à l'étude.

3.5.2 Analyse de sensibilité des achalandages au scénario "Autobus sans voie réservée"

Cette analyse de sensibilité consiste à déterminer le transfert de clientèle à survenir entre les corridors de transport suite à différentes augmentations de temps de parcours pour les circuits d'autobus qui utilisent le corridor du pont Champlain*.

* Le temps actuel de parcours des autobus entre l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 et le terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal est de 15 minutes. Des simulations d'achalandage seront effectuées en considérant des temps de parcours de 20, 25 et 30 minutes pour ces lignes d'autobus.

Cette analyse permettra de vérifier la sensibilité du modèle d'affectation et par le fait même le comportement simulé de la clientèle autobus face à différentes augmentations du temps de parcours des autobus dans le corridor du pont Champlain.

Cette analyse de sensibilité permettra aussi de vérifier si la sensibilité du modèle d'affectation est suffisamment faible pour assurer la représentativité des résultats de simulation d'achalandage obtenus au scénario **Autobus sans voie réservée**. Cette vérification s'avère nécessaire compte tenu que l'augmentation de 5 minutes au temps de parcours des autobus qui fut considérée pour fins de simulation à ce scénario ne demeure qu'une estimation.

3.6 Structure tarifaire envisagée

3.6.1 Structure tarifaire envisagée au scénario "Autobus sans voie réservée"

La structure tarifaire envisagée pour ce scénario demeure similaire à la structure tarifaire actuellement en vigueur.

3.6.2 Structure tarifaire envisagée au scénario "Train"

La structure tarifaire envisagée pour ce scénario demeure similaire à la structure tarifaire actuellement en vigueur sauf en ce qui concerne la ligne de train de banlieue. En fait, la ligne de train de banlieue sera considérée comme étant un circuit à tarif rouge.

De ce fait, les usagers de la Rive-Sud qui originent de la zone rouge pourront soit utiliser une ligne d'autobus à tarif rouge et

correspondre avec la ligne de train, ou soit utiliser directement la ligne de train. La carte mensuelle du tarif rouge est de 30,50 \$.

Aucune intégration tarifaire ne sera toutefois assurée entre la ligne de train de banlieue et le réseau de la S.T.C.U.M.

Pour les fins de simulation, les usagers originant de la zone jaune pourront utiliser une ligne d'autobus à tarif jaune et correspondre avec la ligne de train. De fait, ces usagers utiliseraient la carte mensuelle à 30,50 \$ pour accéder au centre-ville via la Gare Centrale. La correspondance avec le réseau S.T.C.U.M. ne serait toutefois pas assurée (intégration tarifaire) pour les usagers originant de la zone jaune et utilisant le train pour accéder au centre-ville de Montréal.

3.7 Méthode d'évaluation des scénarios

Dans le cadre de la présente étude, l'analyse des scénarios s'effectuera en 2 étapes:

- une première analyse comparative des scénarios portera sur la qualité du service offert à l'utilisateur à la période de pointe du matin (nombre de départs, nombre de correspondances et temps de déplacements) ainsi que sur les achalandages en transport en commun et sur les principales statistiques d'exploitation du service d'autobus;
- une seconde analyse portera sur les impacts éventuels des scénarios. À cette étape, les aspects plus qualitatifs ou difficilement quantifiables seront analysés, tels que: la fiabilité

du service de transport en commun, le transfert modal et le service de transport en commun en période hors-pointe.

Une présentation globale des scénarios sera finalement effectuée à partir des résultats tirés de l'analyse décrite précédemment.

4.0 DESCRIPTION
DES SCÉNARIOS

4.0 DESCRIPTION DES SCÉNARIOS

4.1 Scénario de "Référence"

Le scénario de Référence correspond à la situation actuelle (figure 4.1).

Le service de transport en commun considéré dans cette étude pour fins de modélisation et de simulation, en ce qui concerne le scénario de Référence, correspond aux réseaux qui étaient exploités par la S.T.R.S.M. et le C.N. au printemps 1987.

Ce scénario servira de base de comparaison entre tous les scénarios à l'étude et permettra d'évaluer l'écart entre le service actuel et les différents services projetés.

4.2 Scénario "Autobus sans voie réservée"

Dans le cadre de ce scénario, la voie réservée du pont Champlain est abolie et le service d'autobus reliant la Rive-Sud au centre-ville de Montréal est maintenu en assurant le même niveau de service (intervalles) que celui présentement offert aux usagers. Les autobus utiliseraient les voies normales de circulation automobile du pont Champlain.

Le service de train de banlieue est maintenu avec le niveau de service actuel.

Ce scénario permettra d'évaluer l'impact d'une éventuelle fermeture de la voie réservée du pont Champlain sur le service actuel d'autobus de la S.T.R.S.M.

Figure 4.1

**Service de transport
 en commun**
 Scénario de Référence
 pointe du matin

-  ligne de train de banlieue Montréal/Saint-Hilaire Est
-  station desservie
-  station non desservie
-  limite municipale
-  limite municipale et limite des O.M.I.T.



0 0.5 1 2 km

Mars 1988

4.3 Scénario "Train"*

Le service d'autobus entre la Rive-Sud et le terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal est aboli au profit d'une revitalisation du service de train de banlieue sur la ligne Montréal/Saint-Hilaire Est.

L'objectif d'un tel scénario est d'offrir un service de train à haute fréquence à partir de stations situées sur le territoire de la S.T.R.S.M. tout en offrant un maximum de rabattement autobus à ces stations sans toutefois modifier de façon importante la structure actuelle du réseau d'autobus urbain de la S.T.R.S.M. en ce qui concerne la desserte locale.

4.3.1 Description du service de train de banlieue

Ce scénario prévoit qu'il y aurait 4 stations de train en opération à l'intérieur du territoire juridique de la S.T.R.S.M. (figure 4.2, figure 4.3 et tableau 4.1).






Il y a 14 départs de trains offerts à destination de la Gare Centrale en pointe du matin à partir de chaque station de train.

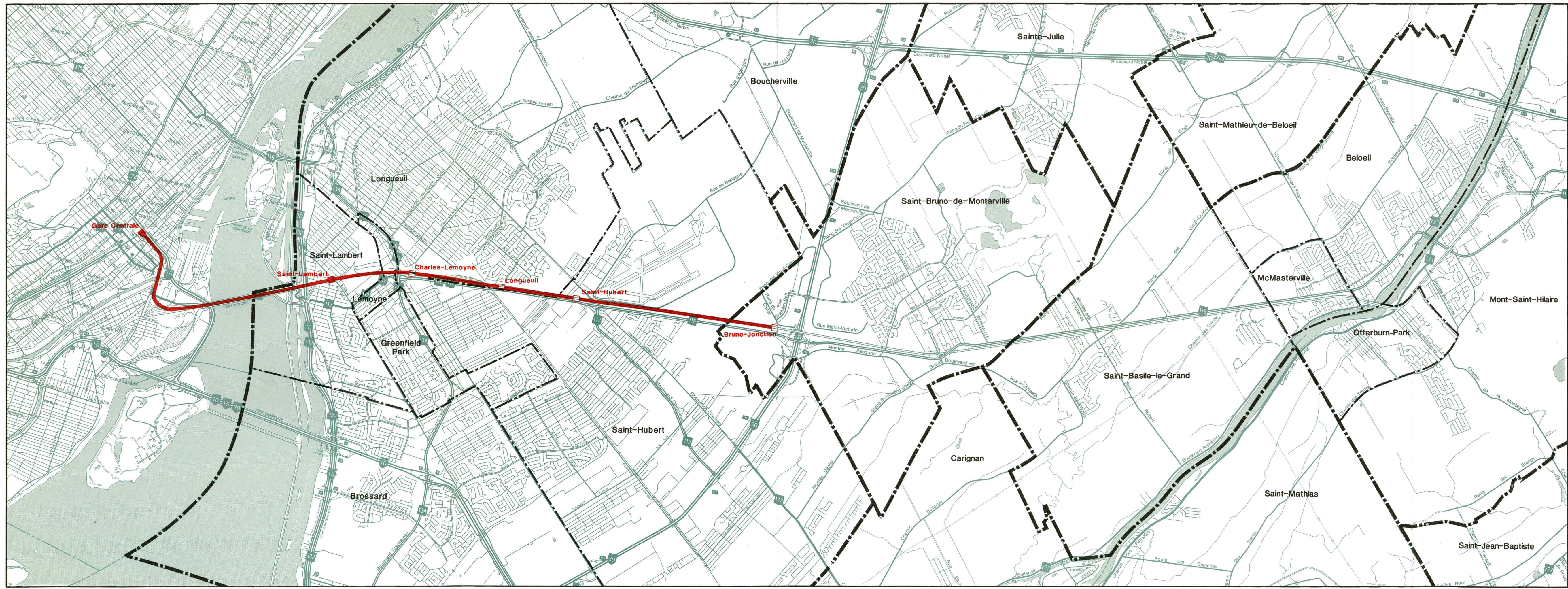
Les heures d'arrivée à la Gare Centrale sont les suivantes:
6:00, 6:25, 6:45, 7:00, 7:15, 7:25, 7:35, 7:45, 7:55, 8:05, 8:15,
8:25, 8:40 et 9:00.

* L'étude du scénario Train a nécessité un travail ayant pour but la détermination des sites pouvant accueillir des stations de train de banlieue. La localisation retenue ne sera pas justifiée dans le présent document. La note technique préparée par le Service des projets de la D.G.T.P.M. et intitulée "Etude des sites potentiels pour l'aménagement des stations de train de banlieue", ainsi que l'avis des responsables du dossier à la S.T.R.S.M. ont été pris en compte pour déterminer le nombre des stations mis en opération et l'emplacement de chacune d'elles.

Figure 4.2

**Service de transport
 en commun**
 Scénario Train
 Variante Bruno-Jonction
 point du matin

-  ligne de train de banlieue
-  station actuelle
-  station projetée
-  limite municipale
-  limite municipale et limite des O.M.I.T.



0 0,5 1 2 km

Figure 4.3

**Service de transport
en commun**
Scénario Train
Variante Otterburn-Park
pointe du matin

- ligne de train de banlieue
- station actuelle
- station projetée
- - - limite municipale
- · - · - limite municipale et limite des O.M.I.T.

0 0,5 1 2 km

Mars 1988

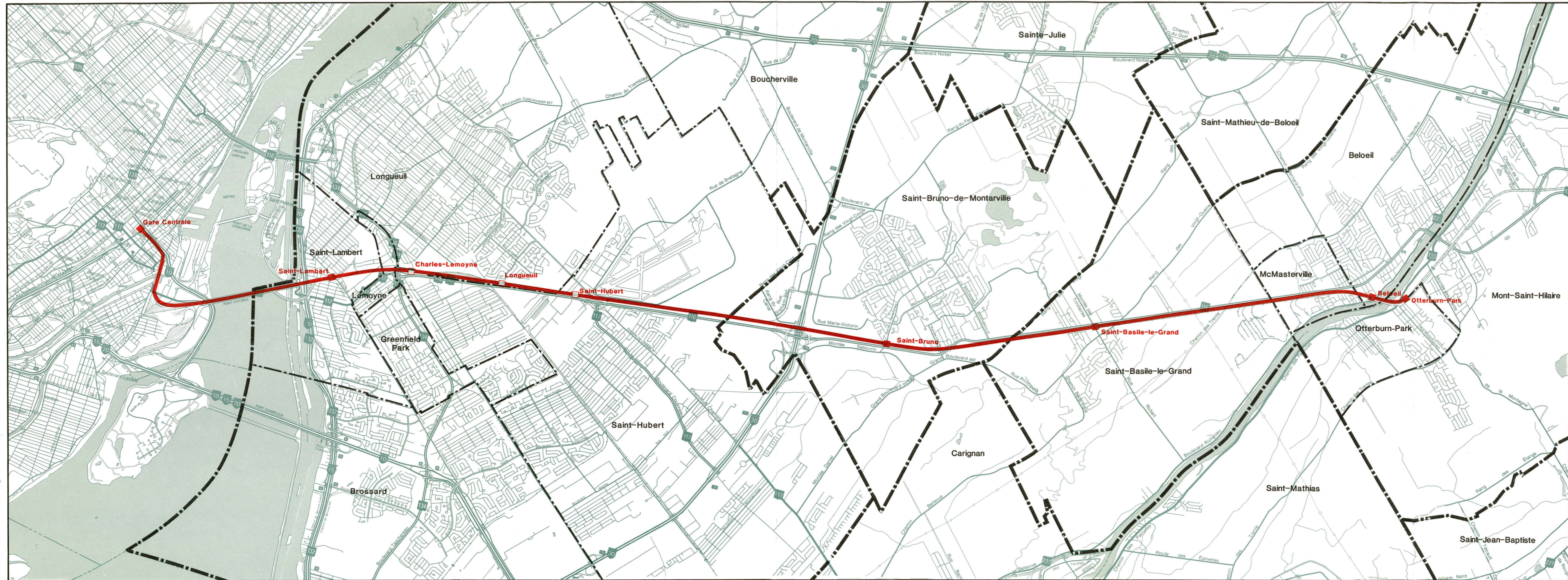


TABLEAU 4.1

OFFRE DE TRANSPORT DE LA LIGNE DE TRAIN DE BANLIEUE - SCENARIO "TRAIN"
POINTE DU MATIN

STATIONS DE TRAIN	LOCALISATION DES STATIONS	Vitesses moyennes interstation (km/h)	Distance de trajet cumulée (kilomètres)	Temps de trajet jusqu'à la gare Centrale (minutes)	Nombre de départs à destination de la Gare Centrale
Saint-Hubert	Située à environ 350 mètres à l'ouest du viaduc de l'intersection Chemin Chambly et de la route 116, du côté nord de la voie ferrée.	33,5	4,60	22	14
Longueuil	Située près du futur échangeur Edna-Maricourt à environ 2,0 km à l'ouest du viaduc de l'intersection Chemin Chambly et de la route 116, du côté nord de la voie ferrée.	33,8	6,28	19	14
"Charles-Lemoyne"	Située à environ 300 mètres à l'est du boulevard Tachereau, du côté nord de la voie ferrée.	34,1	8,53	15	14
Saint-Lambert	Située à l'emplacement actuel.	31,0	10,24	12	14
Gare Centrale	Située à l'emplacement actuel.		16,42	-	-

L'intervalle de service utilisé pour fins de modélisation et de simulation pour la ligne de train est de 10 minutes.

4.3.2 Description du service d'autobus*

- Modifications apportées aux circuits d'autobus se destinant à la station de métro Longueuil:

Dans l'ensemble, les circuits d'autobus se destinant à la station de métro Longueuil ont été peu modifiés. Tous les circuits se rabattent toujours à la station de métro Longueuil.

Certains de ces circuits d'autobus ont de plus été rabattus à une station de train. Ces rabattements ont été effectués par un simple prolongement du parcours du circuit d'autobus entre le terminus actuel (côté Rive-Sud) et la station de train.

- Modifications apportées aux circuits d'autobus se destinant au terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal:

La grande majorité de ces lignes ont été rabattues à la station "Charles-Lemoyne" via le boulevard Taschereau et l'échangeur Charles-Lemoyne et ne se destinent plus au terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal.

Les lignes d'autobus desservant le secteur de la ville de Saint-Hubert situées au sud de la route 116 et à l'est de Greenfield-Park, ont été rabattues à la station Saint-Hubert.

* L'annexe A présente en détails pour chacun des circuits d'autobus de la S.T.R.S.M. les modifications apportées aux tracés. Les modifications apportées au réseau d'autobus ont été faites en collaboration avec les responsables du Service de la planification technique de la S.T.R.S.M.

Le sens de parcours de ces lignes a été inversé. Les usagers de ce secteur peuvent donc accéder à la ligne de trains sans devoir se rabattre à celle-ci via le boulevard Taschereau.

Certaines lignes d'autobus (ainsi que certains tronçons de ligne) ont été abolies lorsqu'une duplication évidente de service était observée sur les mêmes parcours de desserte. Dans un tel cas, l'intervalle de service offert sur ces parcours est réajusté de façon à tenir compte de l'abandon de ces lignes.

- Modifications apportées aux circuits d'autobus internes à la Rive-Sud:

Le parcours de certaines de ces lignes a été modifié de façon à permettre aux usagers de ces lignes de correspondre ou de se rabattre à une station de train. Seules les lignes d'autobus circulant actuellement près d'une station de train ont subi une modification de parcours pour permettre un rabattement ou une correspondance à la ligne de train.

Au total, 33 circuits d'autobus de la S.T.R.S.M. sont rabattus aux stations de la ligne de train de banlieue (tableau 4.2).

Le niveau de service (intervalles) de la majorité des circuits d'autobus demeure inchangé par rapport au scénario de Référence*.

Le réseau d'autobus proposé et la modélisation qui en est faite conditionnent fortement la qualité du service et la distribution des achalandages sur les principaux corridors de transport qui en découlera. C'est pourquoi l'analyse des résultats de simulation

* L'intervalle de service le plus représentatif du service offert durant la pointe du matin fut codé pour fins de simulation.

devra s'effectuer en ayant bien à l'esprit le réseau d'autobus codifié et utilisé pour fins de modélisation au scénario Train.

TABLEAU 4.2

Lignes d'autobus du réseau urbain de la S.T.R.S.M.
rabattues aux stations de train - Scénario "Train"

Pointe du matin

Stations de trains	Lignes en terminus		Lignes pendulaires(1)		TOTAL
	Nombre de lignes	Numéro des lignes	Nombre de lignes	Numéro des lignes	
Saint-Hubert	4	18, 36, 42 & 50	4	8, 11, 28 & 88	8
Longueuil	2	17 & 70	2	12 & 73	4
"Charles-Lemoyne"	10	30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 50 & 72 & 77	3	7, 16 & 23	13
Saint-Lambert	6	5, 12, 37, 85 86 & 87	2	1 & 15	8

(1): Lignes pendulaires: lignes d'autobus effectuant simplement un arrêt à la station de train.

Il importe de mentionner que le réseau d'autobus proposé au scénario Train a été créé pour fins de simulation et s'inscrit dans le cadre d'une étude préliminaire. Un tel réseau devra de toute évidence nécessiter un travail d'analyse plus élaboré dans le but de le rendre opérationnel advenant sa réelle mise en exploitation.

5.0 ANALYSE COMPARATIVE
DES SCÉNARIOS

5.0 ANALYSE COMPARATIVE DES SCÉNARIOS

5.1 Nombre de départs offerts à destination du centre-ville de Montréal en transport en commun

Le nombre de départs offerts à destination du centre-ville de Montréal, en ce qui concerne le scénario **Train** est conditionné par le nombre de départs offerts par la ligne de train, contrairement au scénario de **Référence** et au scénario **Autobus sans voie réservée** où le nombre de départs offerts vers le centre-ville repose sur le nombre de départs d'autobus que la S.T.R.S.M. désire offrir. Ceci est dû au fait que le service de train devient au scénario **Train**, le seul axe de pénétration direct au centre-ville de Montréal, compte tenu que les circuits d'autobus de la S.T.R.S.M. qui se destinaient au centre-ville sont rabattus aux stations de train.

Ainsi, il apparaît que les scénarios de **Référence** et **Autobus sans voie réservée** permettent une meilleure flexibilité que le scénario **Train** en ce qui concerne le nombre de départs en transport en commun que désire offrir la S.T.R.S.M. vers le centre-ville de Montréal.

5.2 Nombre de correspondances en transport en commun

5.2.1 Nombre moyen de correspondances* effectuées pour les déplacements originant de la Rive-Sud et se destinant à Montréal

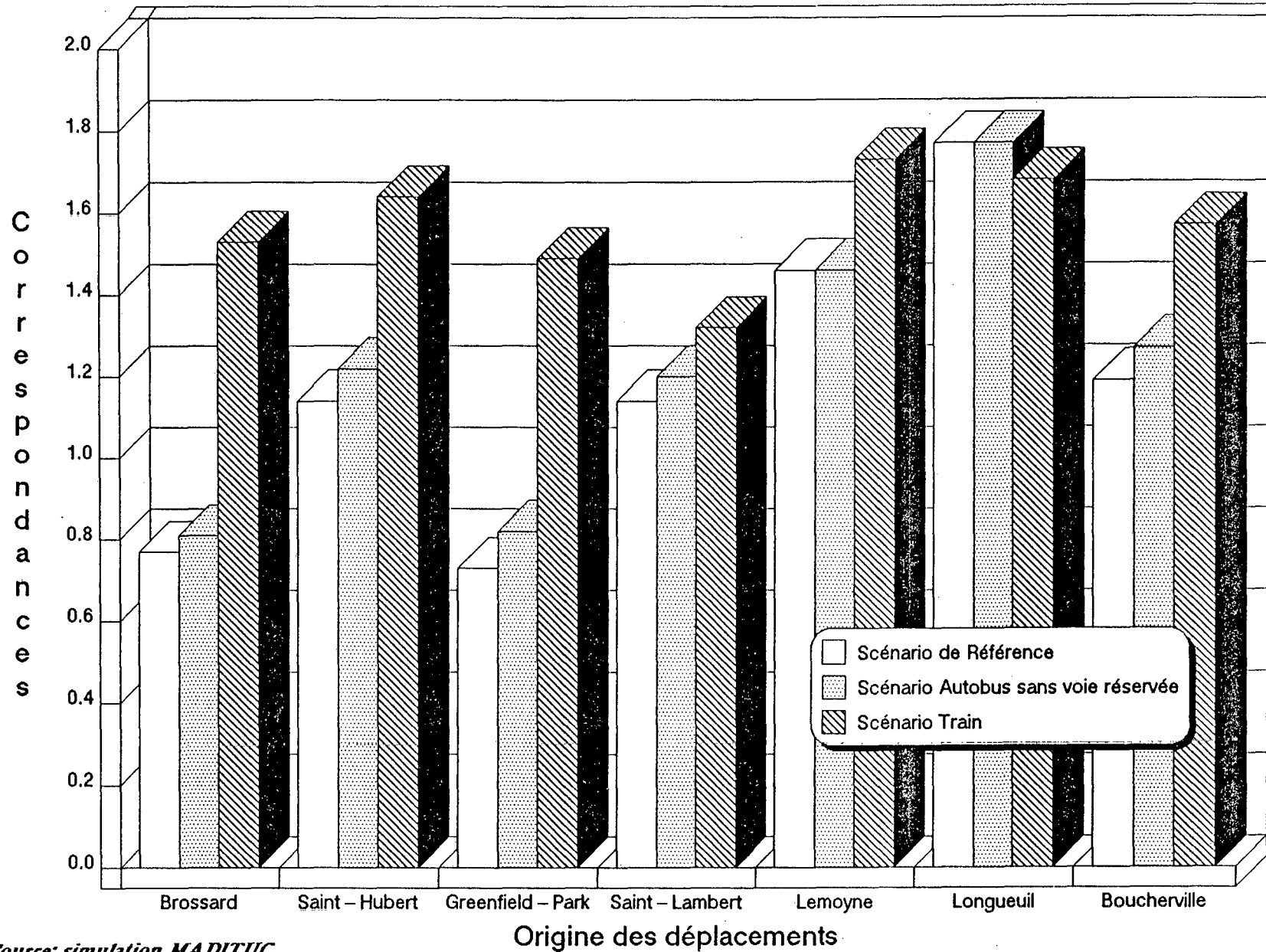
Le nombre moyen de correspondances nécessaires pour effectuer les déplacements simulés de la Rive-Sud à destination de Montréal augmente légèrement au scénario **Autobus sans voie réservée** par rapport au scénario de **Référence** (figure 5.1). Ces faibles augmentations touchant 6 municipalités de la Rive-Sud

* Nombre moyen de correspondances: (nombre total de correspondances effectuées) / (nombre total de déplacements effectués).

Figure 5.1

NOMBRE MOYEN DE CORRESPONDANCES

DESTINATION MONTRÉAL – POINTE DU MATIN



Source: simulation MADITUC

immédiate (Longueuil n'étant pas affectée) peuvent à toutes fins pratiques être considérées non significatives compte tenu du degré de précision associé au travail de modélisation.

Le nombre moyen de correspondances nécessaires pour accéder à Montréal à partir de certaines villes de la Rive-Sud immédiate augmente toutefois de façon significative au scénario Train par rapport au scénario de Référence.

Ce sont les usagers bénéficiant actuellement du service direct d'autobus à destination du centre-ville de Montréal via la voie réservée du pont Champlain qui sont les plus affectés du fait que ces circuits d'autobus seraient rabattus à la ligne de train imposant ainsi une correspondance à l'utilisateur.

Les usagers originant des municipalités de Brossard et de Greenfield-Park sont les plus affectés car les déplacements autobus originant de ces zones sont en grande partie effectués via les autobus utilisant le corridor du pont Champlain.

Les usagers en provenance des municipalités de Saint-Hubert, Boucherville, Saint-Lambert et Lemoyne subissent aussi des augmentations du nombre moyen de correspondances mais de façon moins importante que les usagers des municipalités de Brossard et Greenfield Park.

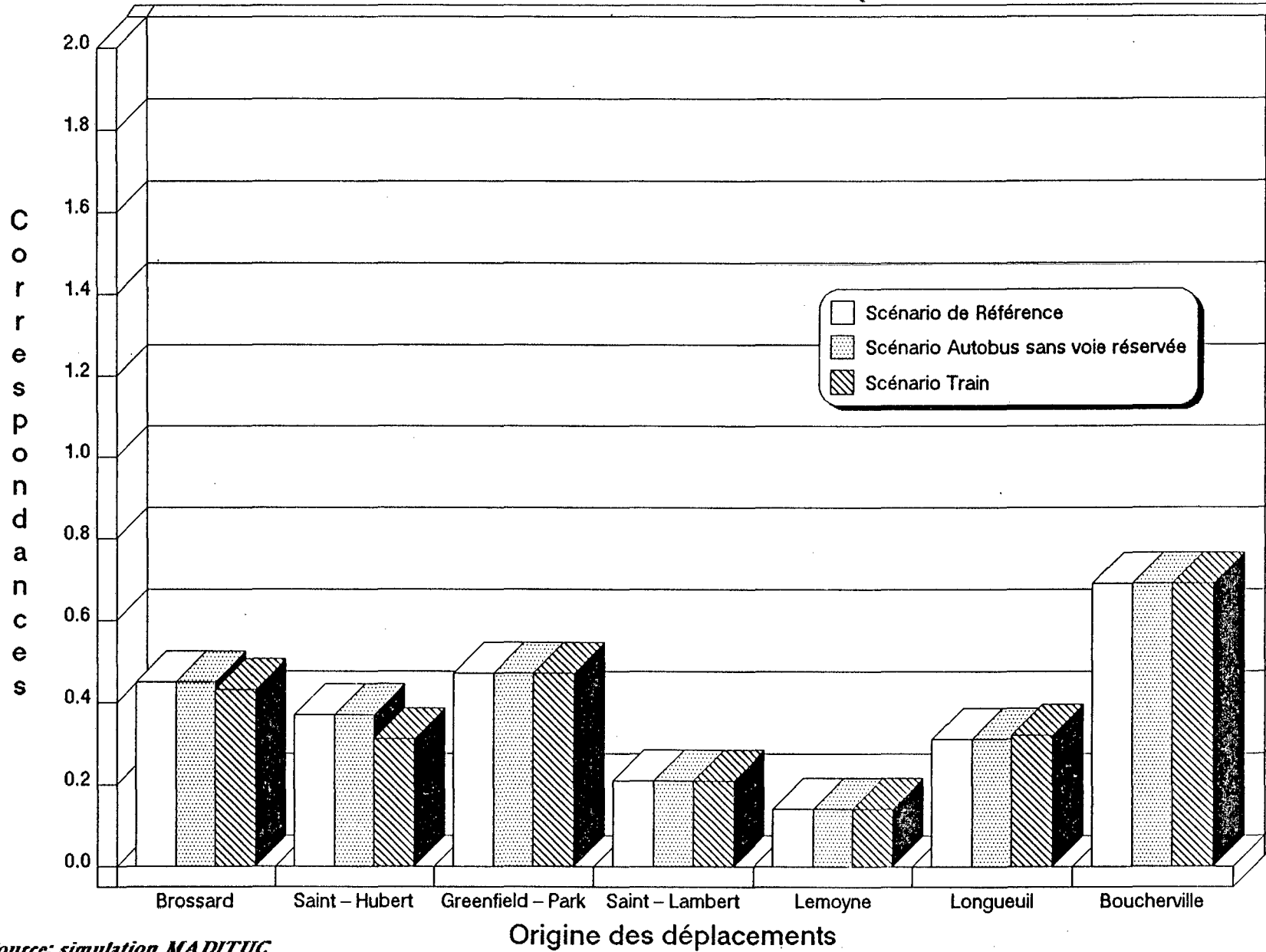
5.2.2 Nombre moyen de correspondances effectuées pour les déplacements originant et se destinant à la Rive-Sud

L'impact des scénarios Autobus sans voie réservée et Train sur le nombre moyen de correspondances effectuées pour des déplacements internes à la Rive-Sud peut être considéré négligeable et ce, peu importe la municipalité d'origine du déplacement (figure 5.2).

Figure 5.2

NOMBRE MOYEN DE CORRESPONDANCES

DESTINATION RIVE – SUD – POINTE DU MATIN



Source: simulation MADITUC

5.2.3 Variation du nombre de correspondances en transport en commun entre le scénario "Train" et le scénario de "Référence"

Les résultats des simulations d'achalandage permettent de constater que ce sont principalement les usagers originant des municipalités de Brossard, Greenfield-Park et Saint-Hubert qui subissent des augmentations du nombre de correspondances pour effectuer leurs déplacements en transport en commun au scénario Train par rapport au scénario de Référence (tableau 5.1). En fait, 47,6% de l'ensemble des usagers qui originent de ces 3 municipalités devront effectuer au moins une correspondance de plus au scénario Train pour effectuer leur déplacement.

Dans l'ensemble, des 39 949 déplacements simulés qui originent de la Rive-Sud et qui se destinent à la Rive-Sud ou à Montréal, 74,0% des usagers ne subiraient aucune variation du nombre de correspondances pour accéder à leur point de destination, 4,8% subiraient une diminution du nombre de correspondances et 21,2% subiraient par contre une augmentation du nombre de correspondances.

5.3 Temps de déplacement en transport en commun* à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure)

5.3.1 Temps de déplacement au scénario de "Référence"

Le temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal

* Le temps de déplacement se compose du temps d'accès (à l'origine et à la destination) du temps d'attente (i.e. Intervalle/2, borné à 2 minutes minimum et à 10 minutes maximum) et du temps à bord des véhicules de transport en commun. Les temps de déplacement analysés dans cette section représentent une approximation (dû à la modélisation) du temps réel de déplacement.

TABLEAU 5.1
Répartition des variations du nombre de
correspondances en transport en commun
Scénario "Train" par rapport au scénario de "Référence"

Pointe du matin

Municipalités d'origine	Déplacements simulés au transport en commun - Toutes destinations						
	Nombre de dépla- cements	Nombre d'usa- gers subis- sant une di- minution du nombre de correspon- dances		Nombre d'usagers ne subis- sant pas de varia- tion du nombre de correspon- dances	Nombre d'usagers subissant une aug- mentation du nom- bre de correspon- dances		
		C=-2	C=-1		C = 0	C=+1	C=+2
Brossard	7 541 100%	0 0%	161 2,1%	3 082 41,0%	4 058 53,8%	229 3,0%	11 0,1%
Greenfield-Park	1 795 100%	0 0%	34 1,9%	708 39,4%	1 018 56,7%	35 1,9%	0 0%
Saint-Hubert	5 561 100%	12 0,2%	283 5,0%	3 525 63,4%	1 682 30,2%	59 1,2%	0 0%
Saint-Lambert	2 810 100%	0 0%	265 9,4%	1 944 69,2%	578 20,6%	23 0,8%	0 0%
Lemoyne	382 100%	0 0%	23 6,0%	255 66,8%	104 27,2%	0 0%	0 0%
Longueuil	19 996 100%	255 1,3%	841 4,2%	18 794 94,0%	106 0,5%	0 0%	0 0%
Boucherville	1 864 100%	0 0%	69 3,7%	1 236 66,3%	528 28,3%	31 1,7%	0 0%
TOTAL	39 949 100%	267 0,6%	1 676 4,2%	29 544 74,0%	8 074 20,2%	377 0,9%	11 0,02%

Note: C = (nombre de correspondances effectuées au scénario Train)
- (nombre de correspondances effectuées au scénario de
Référence)

se situe entre 20 et 80 minutes selon la zone d'origine du déplacement (figure 5.3).

D'une manière générale, les surfaces isochrones se distribuent de façon concentriques autour de la station de métro Longueuil et de l'entrée de la voie réservée du pont Champlain.

5.3.2 Variation du temps de déplacement entre le scénario "Autobus sans voie réservée" et le scénario de "Référence"

Une augmentation théorique de 5 minutes du temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal est observée au scénario **Autobus sans voie réservée** par rapport au scénario de **Référence** (figure 5.4). Cette augmentation affecte de manière identique toutes les municipalités du territoire à l'étude à l'exception de la ville de Longueuil (incluant l'Île Charron). Le secteur affecté par l'augmentation de temps correspond donc au territoire à tarif rouge* de la S.T.R.S.M., sauf en ce qui concerne l'Île Charron.

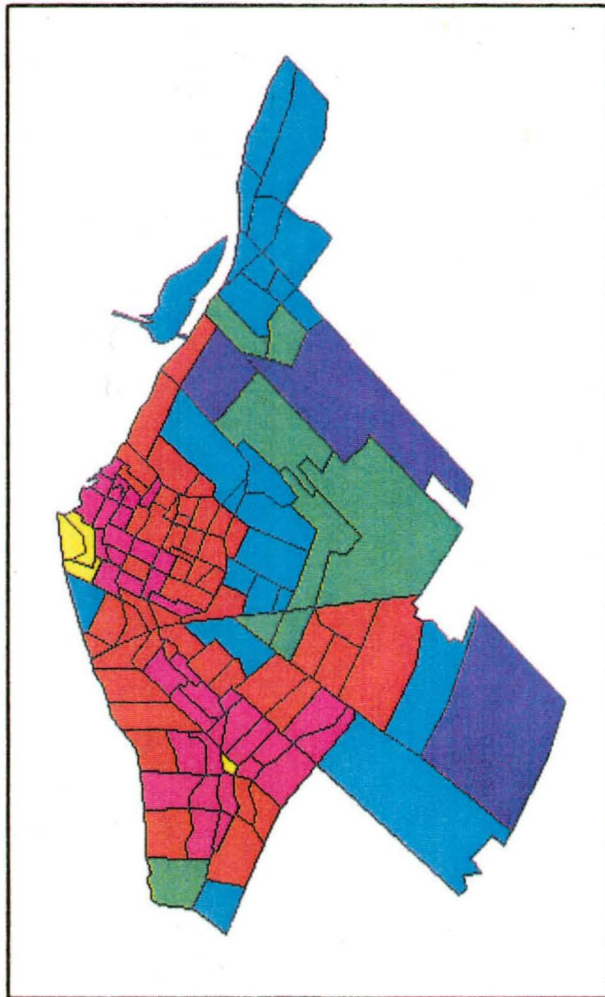
L'augmentation du temps de déplacement ne serait toutefois pas systématiquement de 5 minutes tous les jours de l'année. De fait, des conditions particulières d'exploitation sur le pont Champlain certains jours pourraient faire augmenter considérablement les temps de déplacement. (Cette question touchant la fiabilité du service sera discutée en détails au chapitre traitant de l'impact des scénarios - section 6.1).

* Le territoire à tarif rouge inclut le territoire des municipalités de Brossard, Saint-Hubert, Greenfield-Park, Lemoyne, Saint-Lambert, Boucherville ainsi que l'Île Charron.

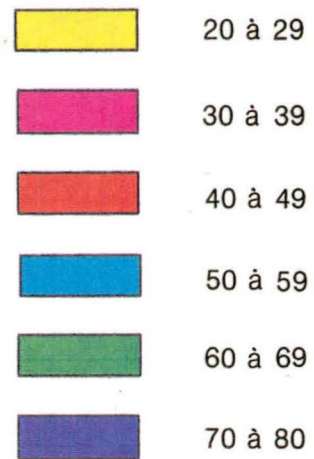
Figure 5.3

**TEMPS DE DÉPLACEMENT SIMULÉ EN TRANSPORT EN COMMUN
À DESTINATION DU CENTRE-VILLE DE MONTRÉAL
(PLACE BONAVENTURE)
SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE**

Pointe du matin



Temps de déplacement
simulé (en minutes)



Simulations MADITUC

Figure 5.3

**TEMPS DE DÉPLACEMENT SIMULÉ EN TRANSPORT EN COMMUN
À DESTINATION DU CENTRE-VILLE DE MONTRÉAL
(PLACE BONAVENTURE)
(SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE)**

Pointe du matin

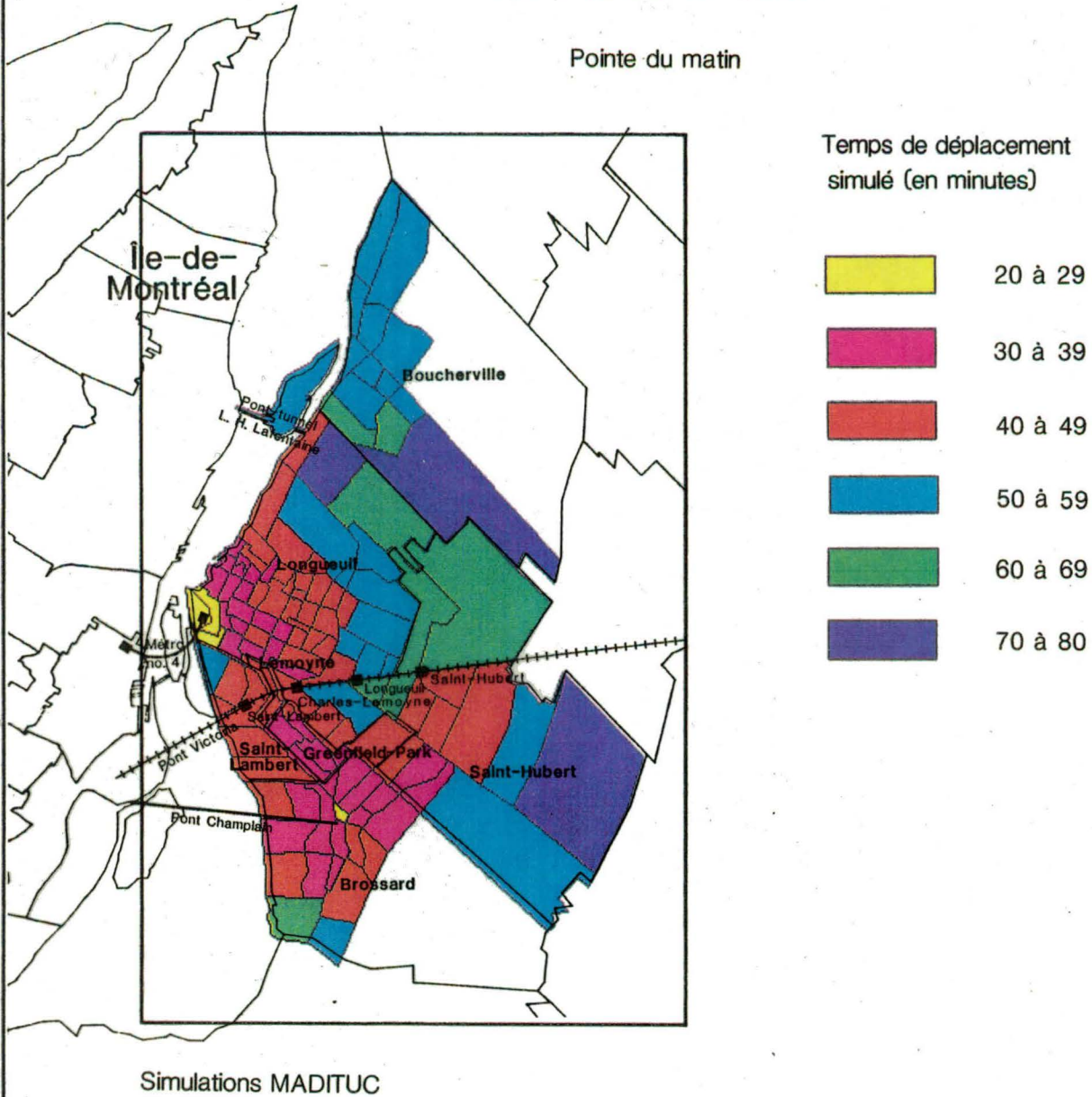
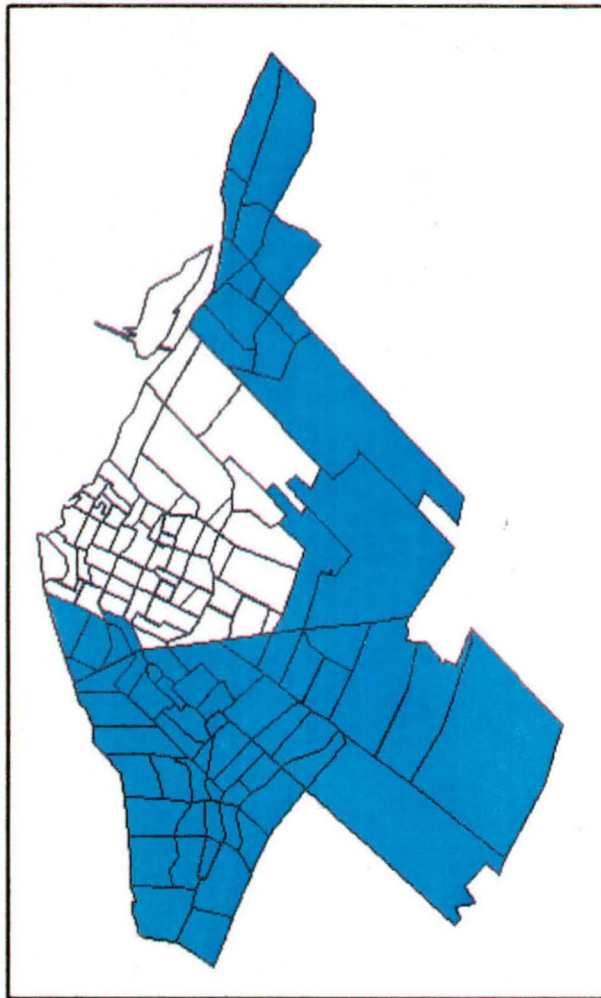


Figure 5.4

**VARIATION DU TEMPS DE DÉPLACEMENT SIMULÉ EN TRANSPORT EN COMMUN
À DESTINATION DU CENTRE-VILLE DE MONTRÉAL (PLACE BONAVENTURE)
ENTRE LE SCÉNARIO AUTOBUS SANS VOIE RESERVÉE
ET LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE**

Pointe du matin



Variation du temps
de déplacement simulé
(en minutes)



0



+5

Simulations MADITUC

5.3.3 Variation du temps de déplacement entre le scénario "Train" et le scénario de "Référence"

Des augmentations ainsi que des diminutions variant entre 5 et 25 minutes en ce qui concerne le temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal sont observées au scénario Train par rapport au scénario de Référence (figure 5.5).

Les augmentations de temps de déplacement affectent seulement des zones situées au sud de la ligne de train de banlieue et faisant partie du territoire des municipalités de Brossard, Saint-Hubert et Greenfield-Park.

Les usagers qui originent de ces dernières municipalités et qui se destinent au centre-ville de Montréal sont fortement pénalisés au scénario Train. Le fait d'offrir un service d'autobus qui se rabat au train et non directement au centre-ville ne peut qu'augmenter le temps actuel de déplacement pour ces usagers.

Pour ce qui est des diminutions de temps de déplacement, celles-ci bénéficieraient principalement aux zones situées au nord-est de la ligne de train de banlieue ainsi qu'aux zones constituant les municipalités de Saint-Lambert et Lemoyne.

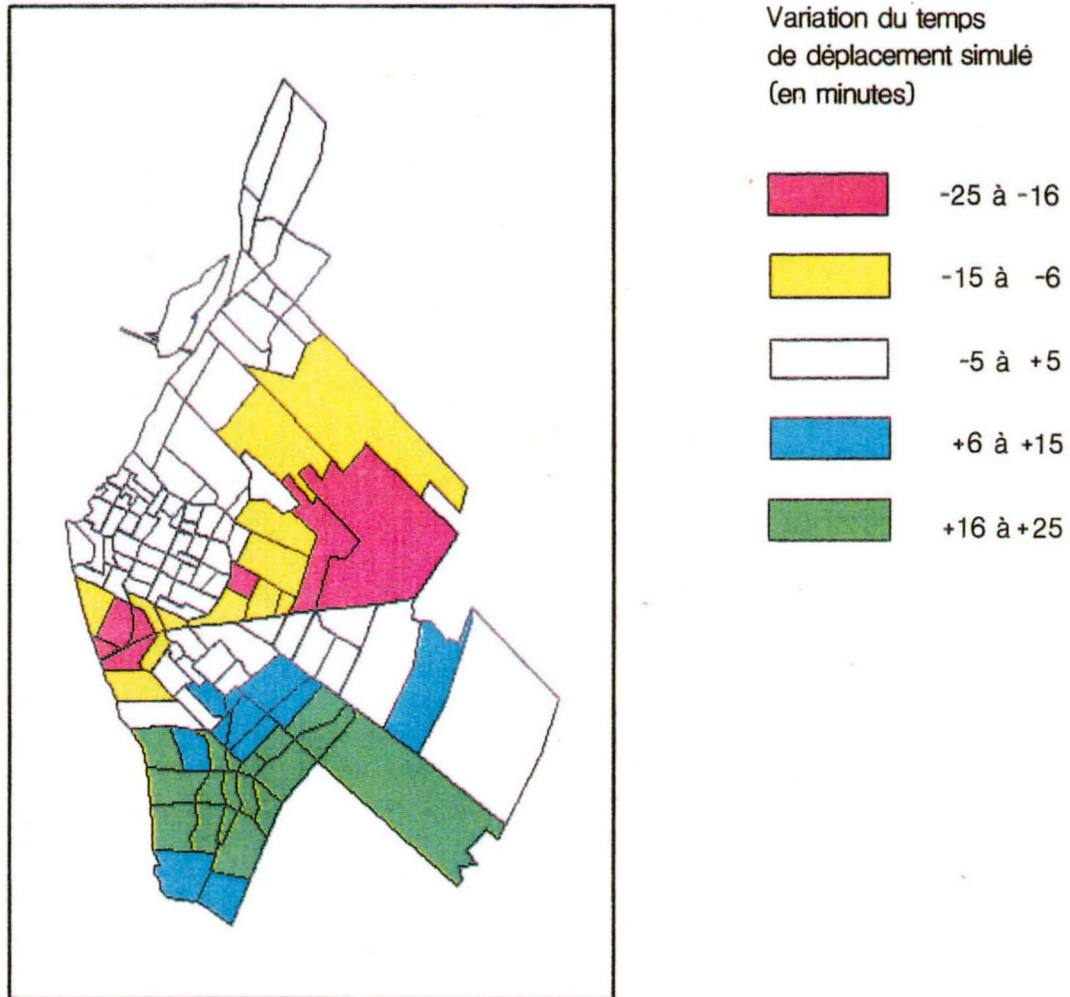
Ces dernières municipalités se voient offrir, via la ligne de train, un axe de pénétration direct au centre-ville et offrant un niveau de service attrayant contrairement à ce qui leur est offert au scénario de Référence.

En ce qui concerne les zones du secteur nord-est (incluant une partie du territoire de Saint-Hubert, Boucherville et Longueuil) celles-ci jouissent également d'un meilleur lien avec le centre-ville de Montréal au scénario Train comparativement au scénario de Référence abaissant ainsi le temps de déplacement vers celui-ci.

Figure 5.5

**VARIATION DU TEMPS DE DÉPLACEMENT SIMULÉ EN TRANSPORT EN COMMUN
À DESTINATION DU CENTRE-VILLE DE MONTRÉAL (PLACE BONAVENTURE)
ENTRE LE SCÉNARIO TRAIN ET LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE**

Pointe du matin



Simulations MADITUC

5.3.4 Variation du temps de déplacement entre le scénario "Autobus sans voie réservée" et le scénario "Train"

Le scénario Train engendre de plus fortes augmentations du temps de déplacement que le scénario Autobus sans voie réservée.

Les augmentations du temps de déplacement au scénario Autobus sans voie réservée touchent cependant tout le territoire à tarif rouge de la S.T.R.S.M. (sauf l'Île Charron) contrairement au scénario Train où les augmentations ne touchent spécifiquement qu'une partie du territoire de la Rive-Sud soit les municipalités de Brossard, Saint-Hubert et Greenfield-Park.

Le scénario Train permet d'abaisser le temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal à partir de certains secteurs de la Rive-Sud et ce, contrairement au scénario Autobus sans voie réservée.

5.4 Temps de déplacement en transport en commun à destination de la station de métro Longueuil

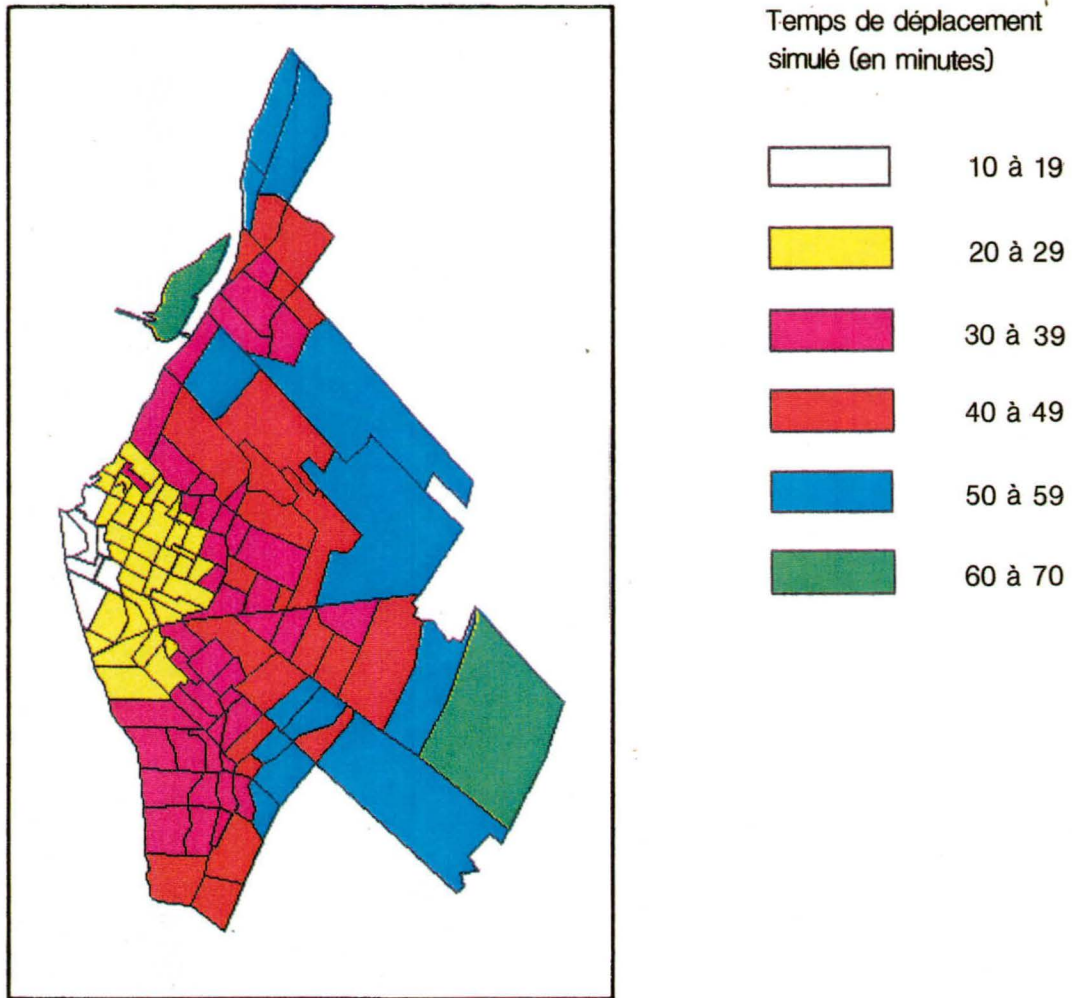
5.4.1 Temps de déplacement au scénario de "Référence"

Le temps de déplacement à destination de la station de métro Longueuil se situe entre 10 et 70 minutes selon la zone d'origine du déplacement (figure 5.6). D'une manière générale, les surfaces isochrones se distribuent de façon concentrique autour de la station de métro Longueuil traduisant un service de type étoilé offert aux usagers de la Rive-Sud se rendant à cet endroit.

Figure 5.6

**TEMPS DE DÉPLACEMENT SIMULÉ EN TRANSPORT EN COMMUN
À DESTINATION DE LA STATION DE MÉTRO LONGUEUIL
SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE**

Pointe du matin



Simulations MADITUC

5.4.2 Variation du temps de déplacement entre le scénario de "Référence" et les scénarios "Autobus sans voie réservée" et "Train"

Aucune variation significative du temps de déplacement à destination de la station de métro Longueuil n'est constatée aux scénarios à l'étude par rapport au scénario de Référence.

En d'autres termes, les scénarios à l'étude n'engendrent pas d'impact notable en ce qui concerne le temps de déplacement à destination de la station de métro Longueuil.

5.5 Temps moyen d'un déplacement effectué en transport en commun

Les résultats des simulations d'achalandage permettent de constater globalement que le temps moyen simulé d'un déplacement en transport en commun* est de 41,18 minutes au scénario de Référence (tableau 5.2).

TABLEAU 5.2

Temps moyen d'un déplacement effectué en transport en commun

Pointe du matin

SCÉNARIOS		
Référence	Autobus sans voie réservée	Train
41,18 min.	42,38 min.	43,81 min.

Simulation MADITUC

Note: Le nombre de déplacements simulés est de 39 949, soit tous les déplacements qui originent de la Rive-Sud immédiate.

* Temps moyen de déplacement = (somme de tous les temps de déplacements) / (nombre total de déplacements effectués).

Le temps moyen de déplacement augmente de 1,2 minutes au scénario **Autobus sans voie réservée** et de 2,63 minutes au scénario **Train**.

Les scénarios **Autobus sans voie réservée** et **Train** engendrent donc une augmentation du temps moyen de déplacement par rapport au scénario de **Référence**.

5.6 Achalandages en transport en commun* des principaux corridors de transport

5.6.1 Achalandages des liens interrives

L'achalandage total sur les liens interrives en direction de Montréal, en pointe du matin, est de 29 594 (tableau 5.3 et figure 5.7). L'achalandage total sur les liens interrives en direction de la Rive-Sud est de 2 577 (tableau 5.4).

Au scénario de **Référence**, la ligne no 4 de métro assure 59,3% des déplacements totaux vers Montréal et le pont Champlain en assure 35,3%. Les autres corridors, i.e. pont Jacques-Cartier, pont-tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine et ligne de train, assurent 5,4% des déplacements totaux vers Montréal.

Au scénario **Autobus sans voie réservée**, la ligne no 4 du métro assure 62,4% des déplacements totaux vers Montréal et le pont Champlain assure 32,1%. Les autres corridors assurent 5,5% des déplacements totaux vers Montréal.

* Les achalandages en transport en commun en provenance du territoire des C.I.T. à destination du terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville n'ont pas été considérés dans les analyses de la présente annexe. Conséquemment les achalandages simulés sur la voie réservée et sur la ligne de train aux scénarios à l'étude devront être majorés par les achalandages provenant du territoire des C.I.T.

TABLEAU 5.3

Achalandages des principaux corridors de transport
Liens interrives - Destination Montréal
Pointe du matin

Liens interrives	Scénarios		
	Référence	Autobus sans voie réservée	Train
Pont Champlain (1)	10 453	9 489	559
Ligne de train (1)	369	369	8 763
Pont Jacques-Cartier	1 000	1 000	1 491
Ligne no 4 du métro	17 543	18 476	18 573
Pont-Tunnel L.-H. Lafontaine	229	260	208
TOTAL	29 594	29 594	29 594

(1) Excluant l'achalandage hors-territoire.

TABLEAU 5.4

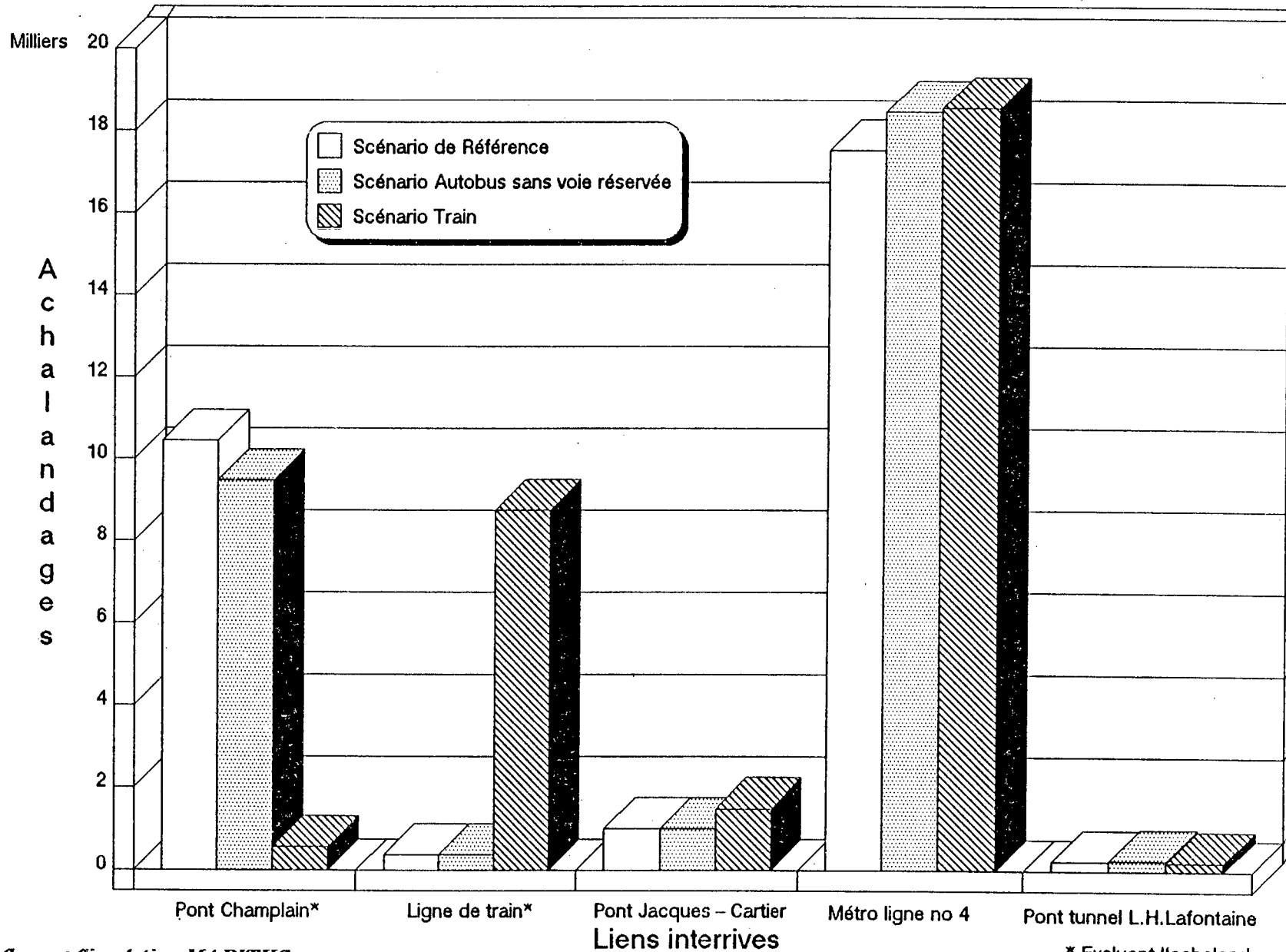
Achalandages des principaux corridors de transport
Liens interrives - Destination Rive-Sud
Pointe du matin

Liens interrives	Scénarios		
	Référence	Autobus sans voie réservée	Train
Pont Champlain (1)	60	60	38
Ligne de train (1)	0	0	34
Pont Jacques-Cartier	40	40	40
Ligne no 4 du métro	2 477	2 477	2 465
Pont-Tunnel L.-H. Lafontaine	0	0	0
TOTAL	2 577	2 577	2 577

(1) Excluant l'achalandage hors-territoire.

Figure 5.7

ACHALANDAGES DES CORRIDORS DE TRANSPORT DESTINATION MONTRÉAL – POINTE DU MATIN



Source: Simulation MADITUC

* Excluant l'achalandage hors - territoire

Le corridor de la ligne no 4 du métro et celui du pont Champlain accaparent donc 94,6% des déplacements totaux vers Montréal au scénario de Référence et 94,5% au scénario **Autobus sans voie réservée**.

La répartition des déplacements sur les liens interrives demeure ainsi similaire entre le scénario de Référence et le scénario **Autobus sans voie réservée**.

Par contre, le scénario Train entraîne des modifications importantes en ce qui concerne la répartition des déplacements interrives.

Ainsi avec ce scénario, la ligne de train accapare 29,6% des déplacements totaux vers Montréal et le pont Champlain n'assure plus que 1,9% de ces déplacements. La ligne no 4 du métro assure pour sa part 62,8% des déplacements totaux vers Montréal et les autres corridors 5,7%.

5.6.2 Distribution des achalandages entre les principaux corridors de transport

Le scénario **Autobus sans voie réservée** modifie peu la distribution des déplacements interrives. La majorité des 964 déplacements de moins effectués via le corridor du pont Champlain pour ce dernier scénario, soit 933 déplacements, s'effectueraient via la ligne no 4 du métro.

Le scénario **Autobus sans voie réservée** entraîne donc un transfert de déplacements du pont Champlain à la ligne no 4 du métro.

Le scénario Train engendre pour sa part une plus forte modification de la distribution des déplacements interrives.

Des 10 453 déplacements effectués via le pont Champlain au scénario de Référence, 65,2% seraient effectués via la ligne de train de banlieue au scénario Train, 29,3% via la ligne no 4 du métro, 5,3% via le pont Champlain et 0,2% via le pont-tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine.

Des 17 543 déplacements effectués via la ligne no 4 du métro au scénario de Référence, 8,3% seraient effectués via la ligne de train de banlieue au scénario Train, 3,3% via le pont Jacques-Cartier et 88,4% utiliseraient toujours la ligne no 4 du métro.

En somme, des 8 763 déplacements accaparés par la ligne de train de banlieue au scénario Train, 77,7% de ces déplacements étaient effectués via le pont Champlain au scénario de Référence, 16,6% via la ligne no 4 du métro et 5,7% via les autres corridors de transport.

Le scénario Train causerait donc des transferts de clientèles du pont Champlain vers la ligne de train de banlieue (de 6 815 usagers) et vers la ligne no 4 du métro (de 3 062 usagers) ainsi que des transferts de clientèle de la ligne no 4 du métro vers la ligne de train de banlieue (de 1 456 usagers).

5.7 Analyse de sensibilité des achalandages au scénario "Autobus sans voie réservée"

Cette analyse de sensibilité permet de constater que pour toute tranche de 5 minutes d'augmentation du temps de parcours subie par les autobus dans le corridor du pont Champlain, un transfert

de clientèle d'environ 1 000 déplacements au profit de la ligne no 4 du métro est simulé (tableau 5.5).

TABLEAU 5.5

**Analyse de sensibilité des achalandages
face à la variation du temps de parcours
des autobus dans le corridor du
pont Champlain**

Pointe du matin

Liens interrives	Temps de parcours des autobus de l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 au terminus S.T.R.S.M. au centre-ville			
	15 min. (1)	20 min. (2)	25 min.	30 min.
Pont Champlain (3)	10 453	9 489	8 171	7 159
Ligne de train (3)	369	369	393	404
Pont Jacques-Cartier	1 000	1 000	1 000	1 000
Ligne no 4 du métro	17 543	18 476	19 760	20 761
Pont-tunnel L.-H. Lafontaine	229	260	270	270
TOTAL	29 594	29 594	29 594	29 594

- (1) Correspond au scénario de Référence
 (2) Correspond au scénario **Autobus sans voie réservée**
 (3) Excluant l'achalandage hors-territoire

Le transfert de clientèle atteindrait 3 294 usagers pour des temps de parcours de 30 minutes. Ainsi, une augmentation de 100% du temps de parcours entraînerait un transfert de 30% de la clientèle vers d'autres corridors. Quoique ce transfert de 3 294 usagers demeure non négligeable, celui-ci peut être considéré comme étant relativement faible lorsque confronté à l'augmentation du temps de parcours.

En fait, les temps de déplacements et le tarif imposé pour les déplacements effectués via le corridor du pont Champlain (comparativement au temps de déplacement et au tarif imposé si ces déplacements étaient effectués via un autre corridor de transport) demeurent donc suffisamment attrayants pour conserver dans le corridor du pont Champlain environ 70% des déplacements qui y sont effectués même en dépit d'un temps de parcours de 30 minutes dans ce corridor de transport.

Cette analyse de sensibilité permet également de constater que le modèle d'affectation performe de manière relativement fiable face à la variation du temps de parcours des autobus dans le corridor du pont Champlain compte tenu que cette variation du temps de parcours n'engendre pas un transfert de clientèle relativement important vers d'autres corridors.

5.8 Achalandages de la ligne de train de banlieue au scénario "Train"

5.8.1 Profil de charge de la ligne de train de banlieue

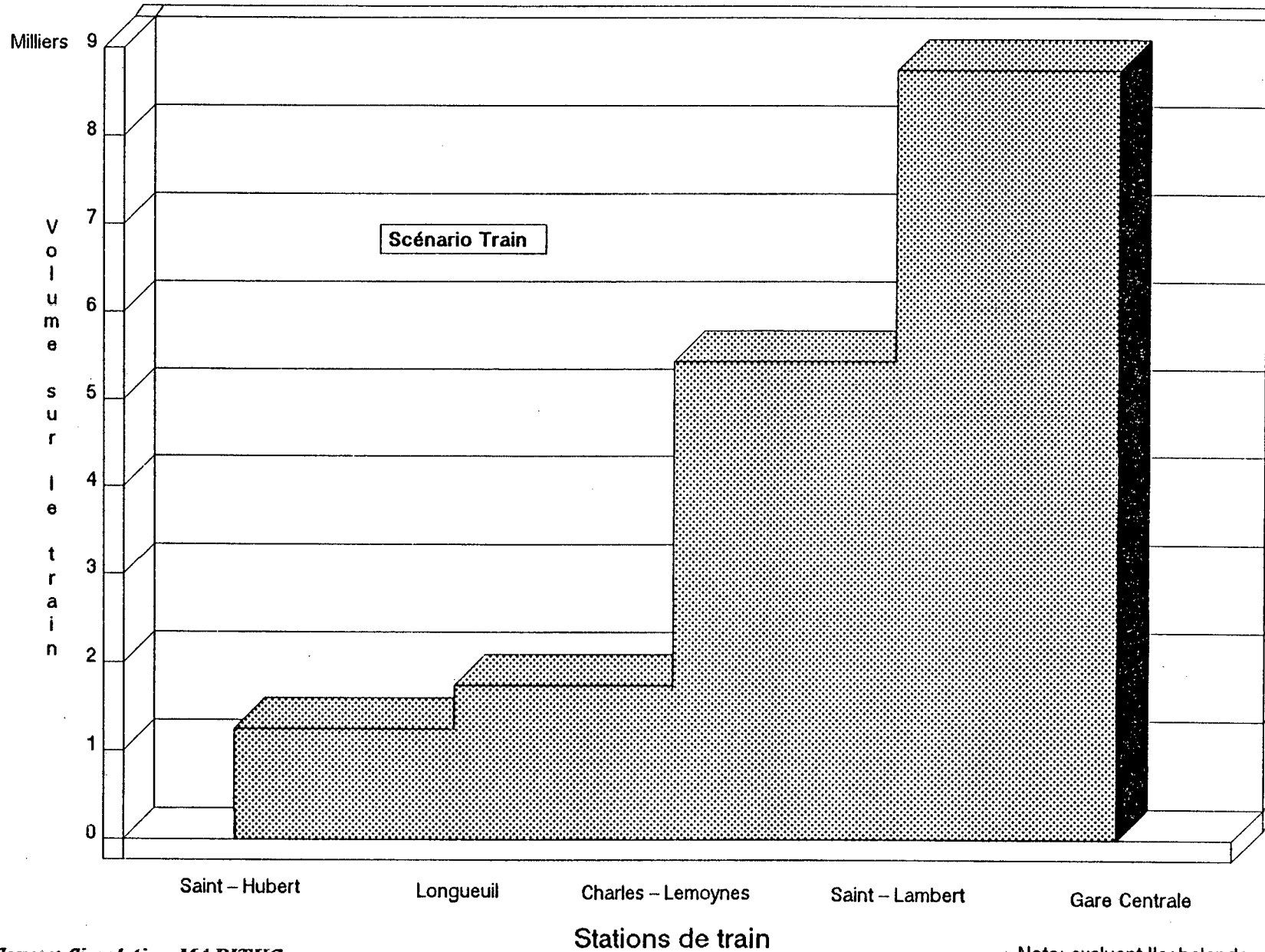
Le point de charge maximum de la ligne de train de banlieue en pointe du matin se situe entre les stations Saint-Lambert et la Gare Centrale, en direction de Montréal, avec 8 763 usagers.

Les achalandages sont de 5 440 usagers entre les stations "Charles-Lemoyne" et Saint-Lambert, de 1 740 entre les stations Longueuil et "Charles Lemoyne" et de 1 250 entre les stations Saint-Hubert et Longueuil (figure 5.8).

Figure 5.8

PROFIL DE CHARGE – LIGNE DE TRAIN

DIRECTION MONTRÉAL – POINTE DU MATIN



Source: Simulation MADITUC

Note: excluant l'achalandage hors - territoire

5.8.2 Clientèle accédant aux stations de train de banlieue*

Il y a 3 753 usagers en provenance de la Rive-Sud immédiate en pointe du matin, qui accèdent à la station "Charles-Lemoyne" et 3 434 qui accèdent à la station Saint-Lambert (figure 5.9). Ces 2 stations accaparent donc 80% de la clientèle de la Rive-Sud qui utilisent le service de train.

La raison de cette forte attraction s'explique principalement par le grand nombre de lignes d'autobus rabattues à ces stations.

La station Saint-Hubert attire pour sa part 1 250 usagers, soit 14% de la clientèle totale.

La station Longueuil n'accapare que 535 usagers, soit 6% de la clientèle totale. La raison de cette faible attraction s'explique par le peu de lignes d'autobus rabattues à cette station.

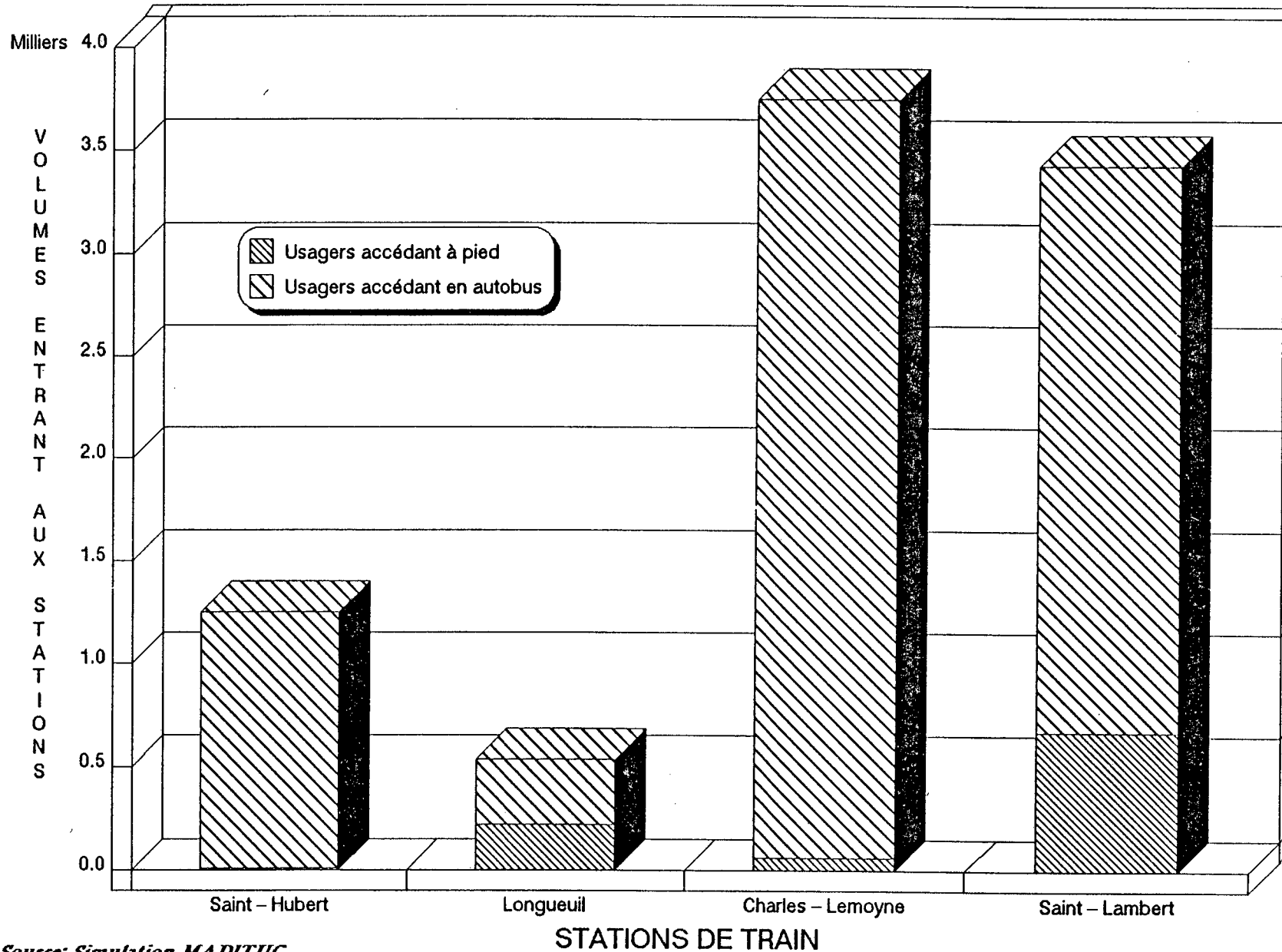
En somme, les stations situées à l'intérieur du territoire de la S.T.R.S.M. et sises en aval de la ligne de train, i.e. près du fleuve Saint-Laurent, attirent le plus grand nombre de déplacements compte tenu que celles-ci se situent dans un milieu plus densément peuplé et compte tenu que la structure du réseau d'autobus de la S.T.R.S.M. se prête bien à un rabattement massif d'autobus à ces stations.

* Il importe de rappeler que le réseau d'autobus créé pour fins de simulation et les hypothèses utilisées en ce qui concerne le rabattement autobus aux stations de train (il a été choisi de peu modifier la structure actuelle du réseau de la S.T.R.S.M. en ce qui concerne la desserte locale) conditionne fortement les résultats obtenus des simulations d'achalandages. De ce fait, la distribution de la clientèle accédant aux stations de train aurait pu être différente si un autre réseau d'autobus avait été codé.

Figure 5.9

CLIENTÈLE ACCÉDANT À LA LIGNE DE TRAIN

SCÉNARIO TRAIN – POINTE DU MATIN



Source: Simulation MADITUC

Note: excluant l'achalandage hors - territoire

5.8.3 Mode d'accès aux stations de train

Les résultats de simulations permettent de constater que des 8 973 usagers accédant aux stations de train en pointe du matin et provenant de la Rive-Sud, 89% accèdent aux stations en autobus et 11% accèdent à pied.

La station Saint-Lambert attire la plus importante clientèle qui accède à pied, soit 7,5% de la clientèle totale. Cette station est de fait enclavée dans un milieu urbanisé exempt de barrière physique.

5.8.4 Zones d'influence des stations de train de banlieue

Tous les déplacements attirés à la station Saint-Hubert originent de la municipalité de Saint-Hubert (figure 5.10).

De même, tous les déplacements attirés à la station Longueuil originent de la municipalité de Longueuil (figure 5.11).

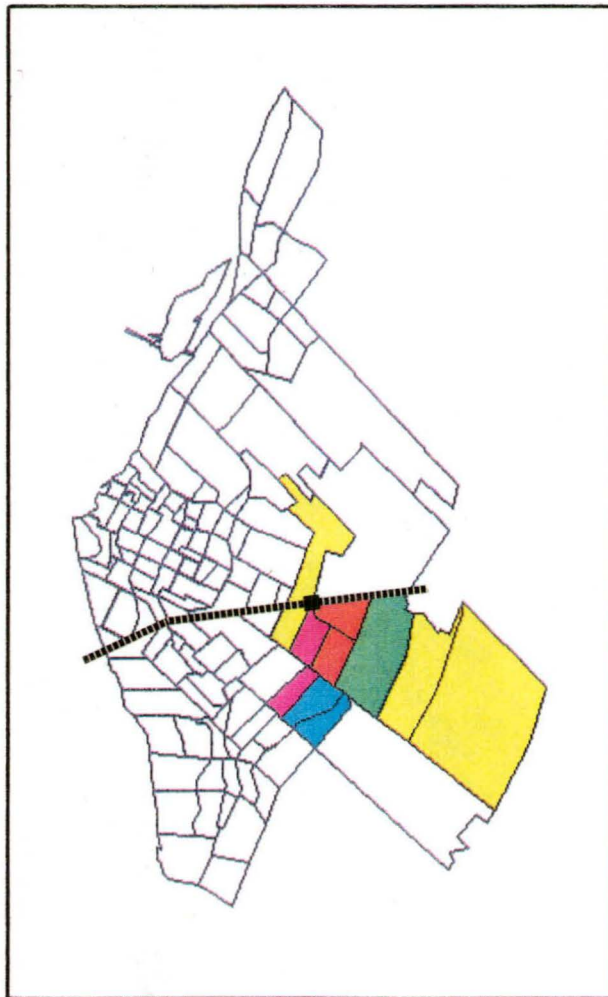
Il est intéressant de remarquer qu'aucun déplacement en provenance des territoires situés au sud de la voie ferrée, i.e. Brossard, Greenfield-Park et Saint-Hubert, n'est attiré à la station de train Longueuil. Le rabattement autobus choisi pour fins de simulation explique en partie cet état de fait car bien que les simulations d'achalandages furent effectuées en considérant qu'un lien routier existait de part et d'autre de la voie ferrée, dans l'axe Edna-Maricourt, peu de lignes d'autobus furent rabat- tues à la station Longueuil.

Il importe toutefois de souligner que la construction éventuelle de l'échangeur Edna-Maricourt et le réaménagement du réseau rou- tier qui en découlerait permettrait peut-être de justifier une

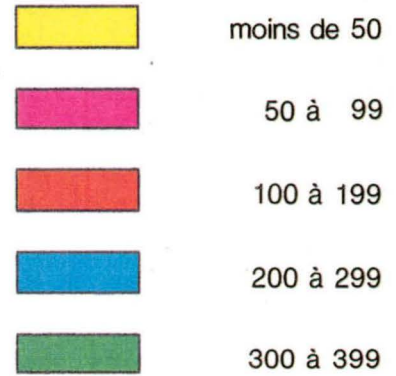
Figure 5.10

**ZONES D'ORIGINE DE LA CLIENTÈLE ACCÉDANT
À LA STATION DE TRAIN SAINT-HUBERT
SCÉNARIO TRAIN**

Pointe du matin



Nombre de déplacements simulés

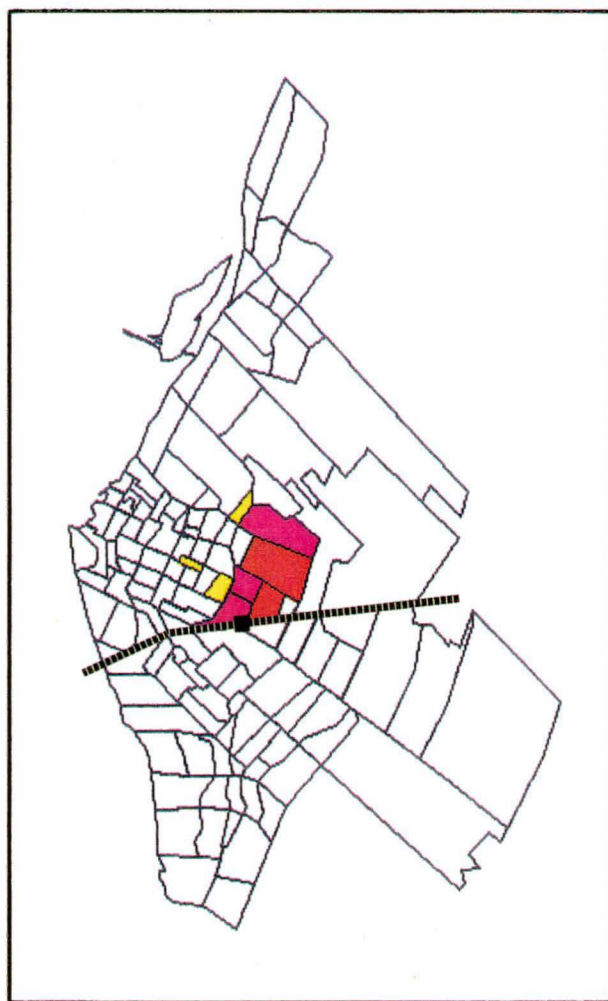


Simulations MADITUC

Figure 5.11

**ZONES D'ORIGINE DE LA CLIENTÈLE ACCÉDANT
À LA STATION DE TRAIN LONGUEUIL
SCÉNARIO TRAIN**

Pointe du matin



Nombre de déplacements simulés



moins de 50



50 à 99



100 à 199

Simulations MADITUC

restructuration complète du réseau de la S.T.R.S.M. pour ce secteur et ainsi attirer à la station de train Longueuil une plus grande clientèle que celle simulée.

En ce qui concerne la station "Charles-Lemoyne", 70% des déplacements attirés à cette station originent de la municipalité de Brossard, 14% de Longueuil, 10% de Greenfield-Park, 5% de Saint-Hubert et 1% de Lemoyne (figure 5.12).

Pour ce qui est de la station Saint-Lambert, 38% des déplacements attirés à cette station originent de la municipalité de Saint-Lambert, 18% de Boucherville, 18% de Greenfield-Park, 17% de Brossard, 6% de Saint-Hubert et 3% de Lemoyne (figure 5.13).

5.8.5 Lieu de destination de la clientèle utilisant la ligne de train de banlieue

Des 8 763 usagers qui utilisent la ligne de train de banlieue à destination de Montréal, 96,4% se destinent dans le secteur du centre-ville* de Montréal (figure 5.14) et de ce même total, 75,8% se destinent dans le secteur immédiat à la Gare Centrale**.

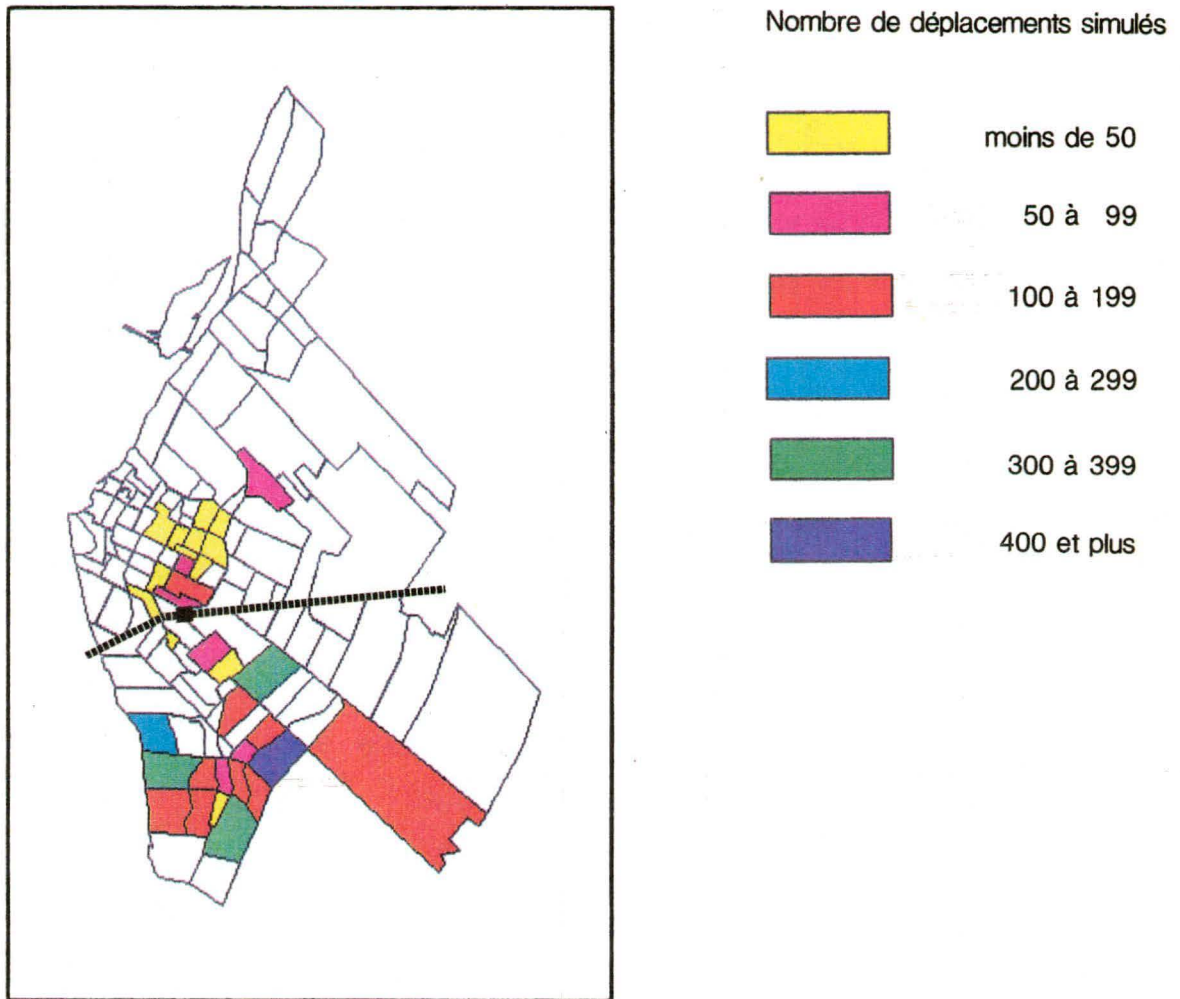
* Le secteur centre-ville est encadré par les rues Panet, Atwater, l'avenue des Pins et le fleuve Saint-Laurent.

** Le secteur immédiat à la Gare Centrale est encadré par les rues Sherbrooke, de la Montagne, Notre-Dame et Jeanne-Mance.

Figure 5.12

**ZONES D'ORIGINE DE LA CLIENTÈLE ACCÉDANT
À LA STATION DE TRAIN CHARLES-LEMOYNE
SCÉNARIO TRAIN**

Pointe du matin

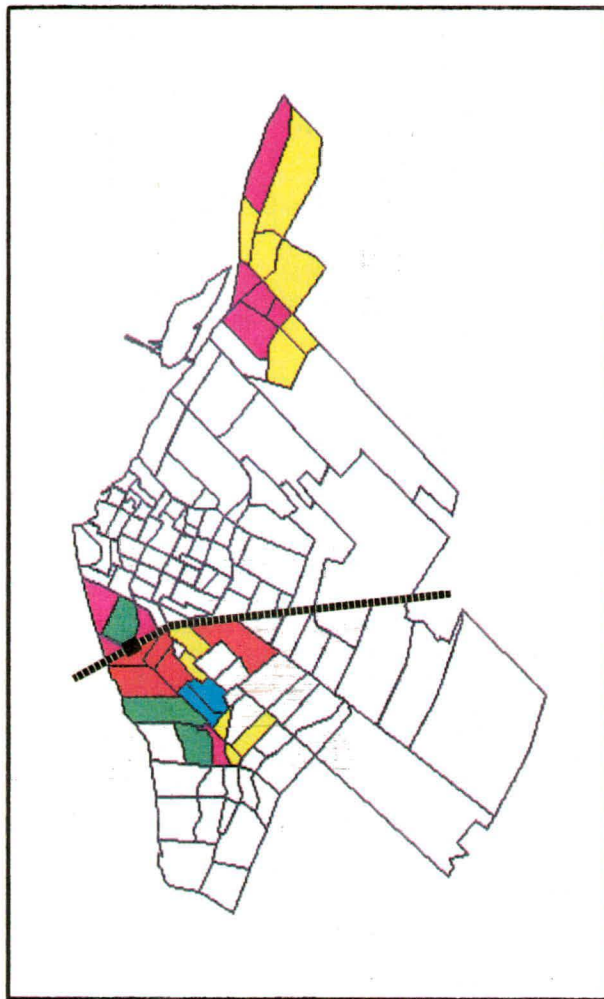


Simulations MADITUC

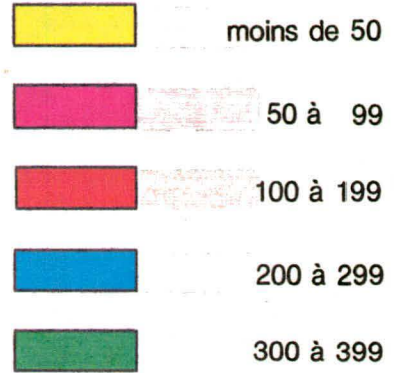
Figure 5.13

**ZONES D'ORIGINE DE LA CLIENTÈLE ACCÉDANT
À LA STATION DE TRAIN SAINT-LAMBERT
SCÉNARIO TRAIN**

Pointe du matin



Nombre de déplacements simulés

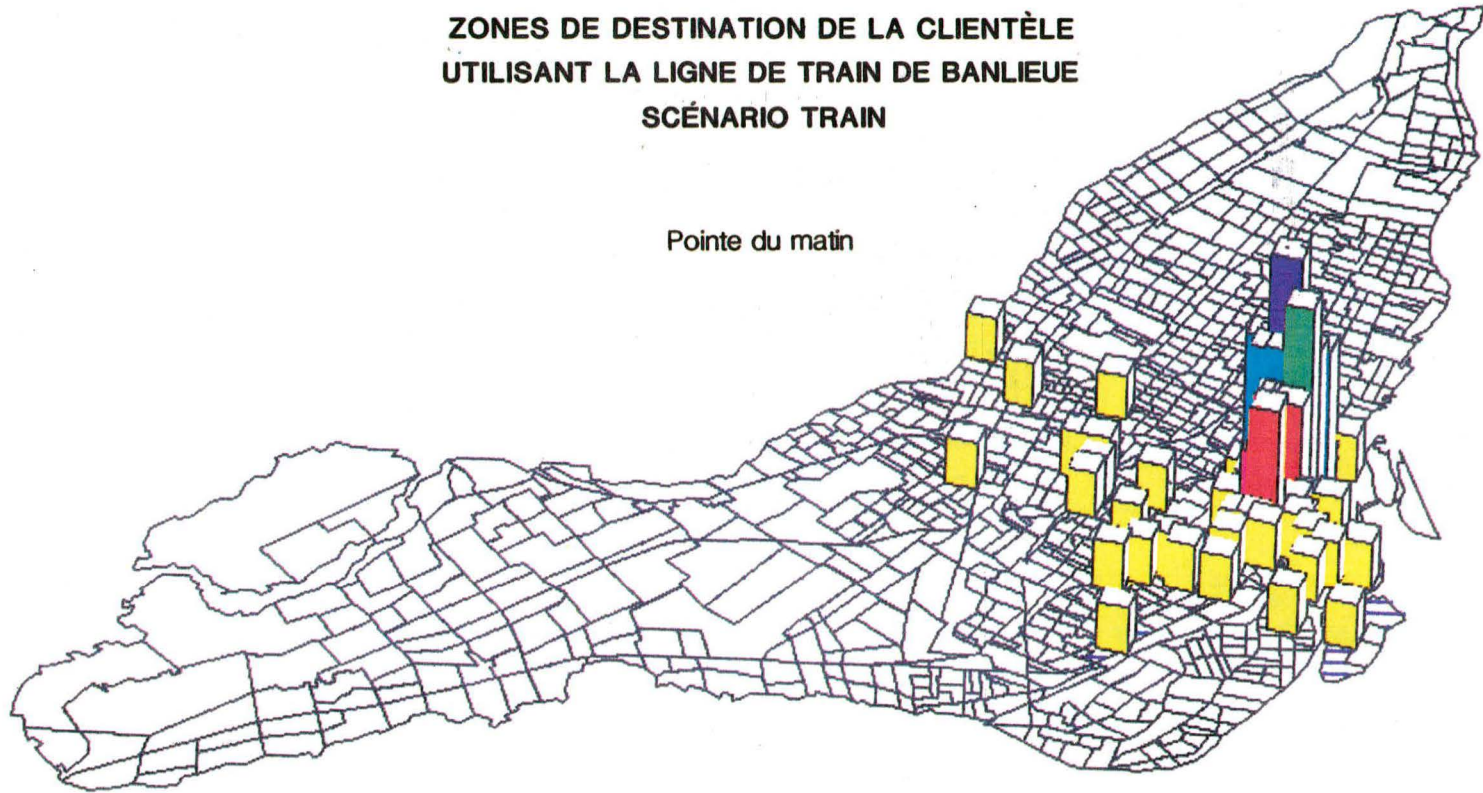


Simulations MADITUC

Figure 5.14

**ZONES DE DESTINATION DE LA CLIENTÈLE
UTILISANT LA LIGNE DE TRAIN DE BANLIEUE
SCÉNARIO TRAIN**

Pointe du matin



Nombre de déplacements simulés



Note: excluant l'achalandage hors-territoire
Simulations MADITUC

5.8.6 Variation de la qualité de service des usagers de la ligne de train de banlieue

Les résultats de simulations permettent de constater qu'un peu plus de la moitié des 9 004 usagers qui effectuent un déplacement via la ligne de train de banlieue au scénario Train subissent une augmentation de temps de déplacement de plus de 5 minutes par rapport à leur temps de déplacement au scénario de Référence (tableau 5.6).

TABLEAU 5.6

Répartition des variations du temps de déplacement
de la clientèle du train de banlieue
Scénario "Train" par rapport au scénario de "Référence"

Pointe du matin

Déplacements simulés en transport en commun Toutes destinations			
Nombre de déplacements effectués via la ligne de train de banlieue au scénario Train	Nombre d'usagers subissant une diminution de temps de déplacement de plus de 5 minutes:	Nombre d'usagers ne subissant pas de variation importante de temps de déplacement:	Nombre d'usagers subissant une augmentation de temps de déplacement de plus de 5 minutes:
	$t < - 5$	$- 5 \leq t \leq + 5$	$t > + 5$
9 004 100%	1 325 15%	2 924 32%	4 755 53%

Note: - Excluant l'achalandage hors-territoire.

- t = (temps de déplacement au scénario Train) - (temps de déplacement au scénario de Référence).

Les résultats de simulations permettent aussi de constater que 66% des 9 004 usagers qui effectuent un déplacement via la ligne de train de banlieue au scénario Train doivent effectuer une correspondance de plus pour se déplacer dans le cadre de ce scénario par rapport au scénario de Référence (tableau 5.7).

TABLEAU 5.7

Répartition des variations du nombre de correspondances de la clientèle du train de banlieue
Scénario "Train" par rapport au scénario de "Référence"

Pointe du matin

Déplacements simulés en transport en commun Toutes destinations				
Nombre de déplacements effectués via la ligne de train de banlieue au scénario Train	Nombre d'usagers subissant une diminution du nombre de correspondances:		Nombre d'usagers ne subissant pas de variation du nombre de correspondances:	Nombre d'usagers subissant une augmentation du nombre de correspondances:
	C = - 2	C = - 1	C = 0	C = + 1
9 004 100%	233 3%	1 213 13%	1 653 18%	5 904 66%

Note: - Excluant l'achalandage hors-territoire.

- c = (nombre de correspondances effectuées au scénario Train) - (nombre de correspondances effectuées au scénario de Référence).

5.9 Statistiques d'exploitation du service d'autobus

Le scénario **Autobus sans voie réservée** génère une augmentation de 3,1% des véhicules-heures productifs en pointe du matin par rapport au scénario de **Référence** (tableau 5.8). Ce scénario nécessite 9 autobus de plus pour opérer en pointe du matin.

Le scénario **Train** permet de diminuer la prestation de service en pointe du matin par rapport au scénario de **Référence**. Cette baisse est de 12,0% pour les véhicules- heures productifs et de 25,2% pour les véhicules-kilomètres productifs. Ce scénario nécessite 29 autobus de moins pour opérer en pointe du matin.

TABLEAU 5.8

Prestation du service d'autobus de la S.T.R.S.M.*
Pointe du matin

Prestation de service	Scénarios		
	Référence	Autobus sans voie réservée	Train
Véhicules-heures productifs	719,7	742,3	633,8
Véhicules-kilomètres productifs	20 592,2	20 592,2	15 408,1
Flotte d'autobus nécessaire pour opérer	266	275	237

* Ces statistiques ont été estimées à l'aide du logiciel MADITUC

6.0 ANALYSE DE L'IMPACT
DES SCÉNARIOS

6.0 ANALYSE DE L'IMPACT DES SCÉNARIOS

6.1 Fiabilité du service de transport en commun à destination du centre-ville de Montréal

La fiabilité d'un service de transport en commun peut se définir comme étant l'assurance que le service utilisé par l'utilisateur respecte l'horaire établi. Le respect de l'horaire ou encore l'exactitude du service se mesure en fonction des voyages annulés et des voyages en retard.

Cette notion de fiabilité du service est très importante pour l'utilisateur d'un service de transport en commun. Selon une enquête réalisée le 25 avril 1979 auprès des usagers de la voie réservée (3), l'exactitude du service était le deuxième critère dans le choix modal après la rapidité qui était le plus attrayant.

À ce titre, la voie réservée du pont Champlain permet d'assurer la fiabilité du service d'autobus qui circule dans l'axe du corridor du pont Champlain. La traversée du fleuve constituant le point "faible" d'un service d'autobus transitant entre la Rive-Sud et le centre-ville de Montréal, d'où l'importance de la voie réservée.

6.1.1 Comparaison de la fiabilité entre le service d'autobus avec voie réservée et un service de train de banlieue

Les données fournies par le Canadien Pacifique (C.P.) pour la ligne de train Montréal/Rigaud indiquent que le "pourcentage de fiabilité" du service de train de banlieue* en 1986 est de 97,4%.

* "Pourcentage de fiabilité" du service de train de banlieue =
$$\frac{[(\text{nombre de voyages total}) - (\text{nombre de voyages annulés} + \text{nombre de voyages en retard de 5 minutes et plus})]}{[\text{nombre de voyages total}]}$$

Les données fournies par le Canadien National (C.N.), en ce qui concerne la ligne de train Deux-Montagnes indiquent que le pourcentage de fiabilité du service de train, pour la période comprise entre septembre 1985 et août 1986, est de 96,4%. Le pourcentage de fiabilité pour un service de train de banlieue, peut donc être établi en moyenne à 97,0%.

Bien qu'aucune statistique n'existe sur le nombre de voyages annulés ou en retard de 5 minutes ou plus, en ce qui concerne le service d'autobus qui se destinent au centre-ville de Montréal, il a été possible d'obtenir de la S.T.R.S.M. la liste des périodes (matin et soir) où la voie réservée du pont Champlain a été totalement ou partiellement fermée en 1986*.

Partant de ces données, il a été estimé que le "pourcentage de fiabilité" de la voie réservée** du pont Champlain est de 90%. Du même coup, le pourcentage de fiabilité du service d'autobus utilisant la voie réservée peut être établi à 90%. Ce dernier pourcentage peut être considéré comme une valeur maximum du fait qu'il ne tient pas compte de la fiabilité propre au service d'autobus (indépendamment que l'autobus utilise ou non la voie réservée).

Dans ce contexte, il est possible d'affirmer qu'un service de train de banlieue, tel que proposé au scénario Train, assurerait une meilleure fiabilité que le service d'autobus avec voie réservée.

* En 1986, il y a eu 22 journées, en pointe du matin, et 23 journées, en pointe du soir, où la voie réservée a été partiellement ou totalement fermée. Comme il y a eu une grève à la S.T.R.S.M. en 1986, le nombre de journées ouvrables a été établi à 227 (la période de grève s'est échelonnée du 86-03-07 au 86-04-18).

** "Pourcentage de fiabilité" de la voie réservée: [(nombre de jours ouvrables) - (nombre de jours où la voie réservée fut fermée)] / [nombre de jours ouvrables].

Il importe également de mentionner que c'est souvent les journées où la clientèle du transport en commun a le plus besoin de son service (jours de tempête, verglas, brouillard, etc.), que la voie réservée du pont Champlain est fermée. Un service de train de banlieue assurerait, encore là, une plus grande fiabilité.

6.1.2 Comparaison de la fiabilité entre le service d'autobus avec voie réservée et un service d'autobus sans voie réservée

En plus des économies de temps qu'elle procure, la voie réservée permet d'assurer la fiabilité d'un service d'autobus transitant entre la Rive-Sud et le centre-ville de Montréal comparativement à un service d'autobus sans voie réservée.

De fait, la voie réservée assure des temps de parcours acceptables pour les usagers du service d'autobus. Sans voie réservée, les temps de parcours des autobus pourraient s'avérer très élevés les jours où les voies de circulation du pont Champlain sont congestionnées.

De plus, la voie réservée assure une plus grande exactitude du service d'autobus. À ce titre, l'exactitude du service d'autobus sur le pont Champlain était, avant la mise en opération de la voie réservée de $\pm 4,8$ minutes par rapport à l'horaire établi. Après l'ouverture de la voie réservée, l'exactitude du service d'autobus est passé à $\pm 3,6$ minutes.

Dans ce contexte, il est possible d'affirmer que la fermeture de la voie réservée entraînerait une sérieuse dégradation de la fiabilité du service d'autobus qui circule dans l'axe du corridor du pont Champlain.

6.1.3 Comparaison de la fiabilité entre un service d'autobus sans voie réservée et un service de train de banlieue

Un service de train de banlieue, tel que proposé au scénario Train assurerait une meilleure fiabilité du service de transport en commun que le service proposé au scénario Autobus sans voie réservée.

En fait, si un service de train de banlieue assure une fiabilité supérieure à un service d'autobus avec voie réservée (tel que démontré précédemment), un service de train sera conséquemment plus fiable qu'un service d'autobus sans voie réservée.

6.2 Transfert modal

Un nouveau service de transport (tel que proposé par les scénarios à l'étude) occasionnerait des changements dans la qualité du service de transport, i.e. nombre de départs offerts, correspondances, temps de déplacements, fiabilité du service. Il y a tout lieu de croire que ces changements pourraient entraîner des transferts modaux parmi les usagers du transport en commun et de l'automobile. La présente section vise à fournir un ordre de grandeur, en terme de limites inférieure et supérieure, de la clientèle susceptible d'effectuer un transport modal.

6.2.1 Estimation du transfert modal au scénario "Autobus sans voie réservée"

L'abandon de la voie réservée causerait une diminution de la qualité et de la fiabilité du service d'autobus qui circule dans l'axe du corridor du pont Champlain. Tel que démontré précédemment, la clientèle devrait subir des augmentations de temps de

déplacement et une baisse de fiabilité du service qui lui est offert.

Cette dégradation de service pourrait résulter en une perte de clientèle du service de transport en commun au profit de l'automobile.

Le nombre d'usagers délaissant le transport en commun au profit de l'automobile au scénario **Autobus sans voie réservée**, ne pourrait toutefois être supérieur au nombre d'usagers qui utilisent effectivement le service d'autobus en voie réservée au scénario de **Référence**, c'est-à-dire 10 453 usagers.

6.2.2 Estimation du transfert modal au scénario "Train"

La revitalisation du service de train de banlieue et l'abandon de la voie réservée devraient entraîner une modification dans le comportement des personnes qui effectuent présentement un déplacement entre la Rive-Sud et le centre-ville de Montréal.

Un nouveau service, tel que proposé au scénario **Train**, pourrait donc entraîner des transferts modaux du transport en commun à l'automobile et des transferts modaux de l'automobile au transport en commun.

- Transfert modal du transport en commun à l'automobile:

L'analyse des scénarios (chapitre 5) a permis de constater que le scénario **Train** abaisse le temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal à partir de certains secteurs de la Rive-Sud mais augmente celui-ci à partir de certains autres secteurs de la Rive-Sud.

Les résultats des simulations d'achalandage permettent de constater que ce sont principalement les usagers qui originent des municipalités de Brossard, Greenfield-Park et Saint-Hubert qui subissent des augmentations de leur temps de déplacement supérieur à 5 minutes au scénario Train par rapport au scénario de Référence (tableau 6.1). Cela confirme en fait la dégradation de service observée lors de l'analyse des temps de déplacement (chapitre 5.3) en ce qui concerne ces municipalités au scénario Train.

Les données fournies au tableau 6.1 permettent de plus de constater un autre élément intéressant. Le nombre d'usagers qui origine des municipalités de Saint-Lambert et Lemoyne subissant une diminution de plus de 5 minutes de leur temps de déplacement au scénario Train est relativement faible compte tenu de l'amélioration de service offert à destination du centre-ville (Place Bonaventure) à partir de ces municipalités (chapitre 5.3.3). Il faut donc en déduire que le scénario Train et la diminution de temps de déplacement qu'il procure à destination du centre-ville (Place Bonaventure) a finalement peu d'impact sur les déplacements actuels qui originent de Saint-Lambert et Lemoyne. Ceci est entre autres dû au fait que les déplacements qui originent de ces municipalités ne se destinent pas en majorité dans le secteur immédiat à la Gare Centrale*.

- Transfert modal de l'automobile au transport en commun:

La hausse de la fiabilité du service ainsi que la baisse de temps de déplacement à destination du centre-ville à partir de

* 70% des déplacements qui originent de Saint-Lambert et 67% de ceux qui originent de Lemoyne se destinent à des secteurs autres que ceux avoisinant à la Gare Centrale.

TABLEAU 6.1

Répartition des variations du temps de déplacement en transport en commun
Scénario "Train" par rapport au scénario de "Référence"

Pointe du matin

Municipalités d'origine	Déplacements simulés au transport en commun - Toutes destinations			
	Nombre de déplacements	Nombre d'usagers subissant une diminution de temps de déplacement de plus de 5 minutes:	Nombre d'usagers ne subissant pas de variation importante de temps de déplacement:	Nombre d'usagers subissant une augmentation de temps de déplacement de plus de 5 minutes:
		$t < - 5$	$- 5 \leq t \leq + 5$	$t > + 5$
Brossard	7 541 100%	174 2,3%	2 658 35,2%	4 709 62,5%
Greenfield-Park	1 795 100%	24 1,3%	987 55,0%	784 43,7%
Saint-Hubert	5 561 100%	302 5,4%	3 854 69,3%	1 405 25,3%
Saint-Lambert	2 810 100%	600 21,3%	2 037 72,5%	173 6,2%
Lemoyne	382 100%	104 27,2%	255 66,8%	23 6,0%
Longueuil	19 996 100%	463 2,3%	19 521 97,6%	12 0,1%
Boucherville	1 864 100%	42 2,2%	1 733 93,0%	89 4,8%
TOTAL	39 949 100%	1 709 4,3%	31 045 77,7%	7 195 18,0%

Note: $t = (\text{temps de déplacement au scénario Train}) - (\text{temps de déplacement au scénario de Référence})$.

certains secteurs de la Rive-Sud, combinées aux mesures incitatives (tels que les stationnements d'incitation aux abords des stations de train), laissent supposer qu'une nouvelle clientèle d'usagers pourrait être attirée sur la ligne de train de banlieue en ce qui concerne le scénario Train.

La clientèle potentielle pouvant être attirée par le service de train de banlieue peut être estimée à l'aide des données de l'enquête origine destination de 1982. Celles-ci fournissent les déplacements faits en automobile en direction de l'Île de Montréal en pointe du matin (tableau 6.2).

Il y a 34 106 personnes de la Rive-Sud immédiate qui utilisent exclusivement l'automobile comme mode d'accès à l'Île de Montréal en pointe du matin. Ces automobilistes représentent en fait la clientèle potentielle que le service de train pourrait accaparer.

Dans le but de mieux cerner la clientèle susceptible d'effectuer un transfert modal au profit de la ligne de train, le tableau 6.2 présente le nombre de personnes se destinant dans les secteurs avoisinant à la Gare Centrale. Ainsi, il y aurait un peu plus du tiers (10 988) des usagers qui accèdent à l'Île de Montréal qui se destinent au centre-ville et 11,4% (3 904) des usagers qui se destinent dans le secteur immédiat à la Gare Centrale.

Bien que les 3 904 personnes se destinant dans le secteur immédiat à la Gare Centrale soient les usagers les plus susceptibles de profiter des avantages d'un service de train, il ne faudrait pas conclure que la totalité de ces usagers effectueraient un transfert modal au profit du service ferroviaire. De

TABLEAU 6.2

Déplacements effectués exclusivement en automobile à destination de l'Île de Montréal - Tous motifs

Pointe du matin

Municipalités d'origine	Secteurs de destination des déplacements		
	Gare Centrale (1)	Centre-ville (2)	Île de Montréal
Brossard	911	2 554	6 821
Greenfield-Park	275	755	1 756
Saint-Hubert	735	1 933	7 075
Saint-Lambert	531	1 225	2 664
Lemoyne	58	151	358
Longueuil	903	2 841	10 651
Boucherville	491	1 529	4 781
TOTAL	3 904	10 988	34 106

Source: Enquête origine-destination de 1982.

- (1) Ce secteur est délimité par les rues Sherbrooke, de La Montagne, Notre-Dame et Jeanne-Mance.
- (2) Ce secteur est délimité par les rues Atwater, Panet, le fleuve Saint-Laurent et l'avenue des Pins.

fait, certains facteurs telle que la captivité de l'utilisateur face à l'utilisation automobile, i.e. nécessité pour le travail, régissent le choix modal.

Même s'il est difficile de supposer du comportement des gens, l'amélioration du service ferroviaire inciterait vraisemblablement certains de ces automobilistes à utiliser la ligne de train de banlieue pour accéder à Montréal.

6.3 Service de transport en commun en période hors-pointe

Les scénarios de transport développés et analysés dans la présente annexe ne concerne que le service offert en période de pointe du matin.

La mise en opération du scénario Train pourrait toutefois engendrer un problème d'interface au niveau de l'exploitation des réseaux entre les périodes de pointe et les périodes hors-pointe.

Ce problème serait généré du fait que 2 structures différentes* de réseaux seraient en opération l'un à la période de pointe et l'autre à la période hors-pointe. Ces 2 réseaux occasionneraient alors des problèmes d'interface lors du passage de la période de pointe à la période hors-pointe et vice et versa.

Les réseaux d'autobus proposés aux périodes de pointe et hors-pointe au scénario Train devront de toute évidence nécessiter un travail d'analyse plus élaboré dans le but de les rendre opérationnels et d'atténuer ce problème d'interface.

* Rabattement des autobus aux stations de train en période de pointe et rabattement des autobus au terminus Brossard (intersection rue Panama et boulevard Taschereau) en période hors-pointe.

7.0 PRÉSENTATION SYNTHÈSE
DES RÉSULTATS D'ANALYSE

7.0 PRÉSENTATION SYNTHÈSE DES RÉSULTATS D'ANALYSE

Seuls les aspects liés au transport ont été retenus dans cette présentation.

Par ailleurs, il aurait été très difficile de comparer globalement les scénarios entre eux. En fait, l'évaluation des scénarios dépend à la fois de l'élément de comparaison choisi (par exemple, le nombre de départs offerts ou encore le temps de déplacement) et de la municipalité considérée. Conséquemment, les scénarios seront présentés par éléments de comparaison et non de façon globale. Sur la base de ces éléments, cette comparaison se présente comme suit:

Nombre de départs

Le nombre de départs offerts en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal au scénario **Train** est conditionné par le nombre de départs offerts par la ligne de train, contrairement au scénario de **Référence** et au scénario **Autobus sans voie réservée** où le nombre de départs offerts vers le centre-ville repose sur le nombre de départs d'autobus que la S.T.R.S.M. désire offrir. Les scénarios de **Référence** et **Autobus sans voie réservée** permettent donc une plus grande flexibilité que le scénario **Train** en ce qui concerne le nombre de départs que la S.T.R.S.M. désire offrir à destination du centre-ville de Montréal.

Nombre de correspondances

Le nombre moyen de correspondances nécessaires pour effectuer les déplacements simulés de la Rive-Sud à destination de Montréal au scénario **Autobus sans voie réservée** demeure similaire à ce qui est observé au scénario de **Référence**.

Le nombre moyen de correspondances nécessaires pour effectuer les déplacements simulés à destination de Montréal à partir des municipalités de la Rive-Sud (à l'exception de Longueuil) augmente toutefois de façon significative au scénario Train par rapport au scénario de Référence.

Ce sont les usagers qui bénéficient actuellement du service direct d'autobus à destination du centre-ville de Montréal via la voie réservée du pont Champlain qui sont affectés du fait que ces autobus sont rabattus à la ligne de train imposant ainsi une correspondance à l'utilisateur.

Dans l'ensemble, des 39 949 déplacements simulés qui originent de la Rive-Sud et qui se destinent à la Rive-Sud ou à Montréal, 74,0% des usagers effectuant ces déplacements ne subiraient aucune variation du nombre de correspondances pour accéder à leur point de destination, 4,8% subiraient une diminution du nombre de correspondances et 21,2% subiraient par contre une augmentation du nombre de correspondances.

Temps de déplacement en transport en commun à destination du centre-ville de Montréal (Place Bonaventure)

Une augmentation systématique de 5 minutes du temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal est observée au scénario **Autobus sans voie réservée** par rapport au scénario de Référence*. Le secteur de la Rive-Sud affecté par cette augmentation

* Il a été estimé que le gain de temps réalisé par les autobus, dû strictement à la voie réservée, est de 5 minutes. Ceci suppose donc que les mesures préférentielles (surlargeurs exclusivement réservées aux autobus dans les bretelles d'accès) offertes aux autobus au niveau de l'échangeur Taschereau/Autoroute 10 et le gain de temps qu'elles procurent, seraient maintenus advenant l'abolition de la voie réservée.

de temps de déplacement correspond au territoire à tarif rouge* de la S.T.R.S.M. (sauf l'Île Charron).

Des augmentations ainsi que des diminutions de temps de déplacement à destination du centre-ville de Montréal sont observées en ce qui concerne le scénario Train par rapport au scénario de Référence.

Les augmentations de temps de déplacement ne touchent qu'une partie du territoire de la Rive-Sud, soit les municipalités de Brossard, Saint-Hubert et Greenfield-Park. Ces augmentations varient entre 5 et 25 minutes selon le lieu d'origine du déplacement (le nombre de personnes par zones d'origines touchées par ces augmentations de temps de déplacement est présenté ci-dessous à la section traitant des transferts modaux).

Les usagers qui originent de ces municipalités et qui se destinent au centre-ville sont donc pénalisés au scénario Train. Le fait d'offrir un service d'autobus qui se rabat à la ligne de train et non directement au centre-ville ne peut qu'augmenter le temps actuel de déplacement de ces usagers.

Le scénario Train contrairement au scénario Autobus sans voie réservée permet par contre d'abaisser le temps de déplacement à destination du centre-ville à partir de certains secteurs de la Rive-Sud.

Les diminutions de temps de déplacement, variant entre 5 et 25 minutes, bénéficieraient principalement aux secteurs situés au nord-est de la ligne de train de banlieue (incluant une partie du

* Le territoire à tarif rouge inclut le territoire des municipalités de Brossard, Saint-Hubert, Greenfield-Park, Lemoyne, Saint-Lambert, Boucherville et l'Île Charron.

territoire de Saint-Hubert, Boucherville et Longueuil) ainsi qu'aux municipalités de Saint-Lambert et Lemoyne.

Ces dernières municipalités se voient en fait offrir un axe de pénétration direct au centre-ville via la ligne de train et offrant un niveau de service attrayant contrairement à ce qui leur est offert au scénario de Référence.

Temps moyen d'un déplacement effectué en transport en commun

Les résultats des simulations d'achalandage permettent de constater que le temps moyen simulé d'un déplacement en transport en commun est de 41,18 minutes au scénario de Référence, de 42,38 au scénario **Autobus sans voie réservée** et de 43,81 minutes au scénario **Train**.

Achalandages en transport en commun

**Achalandages simulés des principaux corridors de transport
Liens interrives - Destination Montréal**

Pointe du matin

Liens interrives	SCÉNARIOS		
	Référence	Autobus sans voie réservée	Train
Pont Champlain (1)	10 453	9 489	559
Ligne de train (1)	369	369	8 763
Pont Jacques-Cartier	1 000	1 000	1 491
Ligne no 4 du métro	17 543	18 476	18 573
Pont-tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine	229	260	208
TOTAL	29 594	29 594	29 594

Simulation MADITUC

(1) Excluant l'achalandage en provenance du territoire des C.I.T.

Le scénario **Autobus sans voie réservée** cause principalement un transfert de déplacement du pont Champlain à la ligne no 4 du métro.

Le scénario **Train** engendre pour sa part une plus forte modification de la distribution des déplacements interrives.

Des 8 763 déplacements accaparés par la ligne de train de banlieue au scénario **Train**, 77,7% de ceux-ci étaient effectués via le pont Champlain au scénario de **Référence**, 16,6% via la ligne no 4 du métro et 5,7% via les autres corridors de transport.

Le scénario **Train** engendrerait principalement des transferts de clientèles du pont Champlain vers la ligne de train de banlieue et vers la ligne no 4 du métro ainsi que des transferts de clientèle de la ligne no 4 du métro vers la ligne de train de banlieue.

Prestation de service

Prestation du service d'autobus de la S.T.R.S.M.

Pointe du matin

Prestation de service	SCÉNARIOS		
	Référence	Autobus sans voie réservée	Train
Véhicules-heure productifs	719,7	742,3	633,8
Véhicules-kilomètre productifs	20 592,2	20 592,2	15 408,1
Flotte d'autobus nécessaire pour opérer	266	275	237

Fiabilité du service de transport en commun - comparaison entre le service d'autobus avec voie réservée et un service d'autobus sans voie réservée.

Il a été estimé que le gain de temps réalisé par les autobus dû strictement à la voie réservée est de 5 minutes. Mais l'avantage de la voie réservée ne se limite pas seulement à ce gain de temps. La voie réservée permet surtout d'assurer la fiabilité du service d'autobus transitant entre la Rive-Sud et le centre-ville de Montréal.

La voie réservée assure des temps de parcours acceptables pour les usagers du service d'autobus. Sans voie réservée, les temps de parcours des autobus pourraient s'avérer très élevés les jours où les voies de circulation du pont Champlain seraient congestionnées. La voie réservée assure de plus un plus grand respect des horaires du service d'autobus.

Dans ce contexte, il est possible d'affirmer que la fermeture de la voie réservée entraînerait une sérieuse dégradation de la fiabilité du service d'autobus pouvant causer une perte d'achalandage.

Fiabilité du service de transport en commun - comparaison entre le service d'autobus avec voie réservée et un service de train de banlieue.

Un service de train de banlieue, tel que proposé au scénario Train, assurerait une meilleure fiabilité du service de transport en commun que le service d'autobus avec voie réservée.

C'est d'ailleurs souvent les journées où la clientèle du transport en commun a le plus besoin de son service, i.e. jours de tempête, verglas, brouillard, etc., que la voie réservée du pont Champlain est fermée.

Fiabilité du service de transport en commun - comparaison entre un service d'autobus sans voie réservée et un service de train de banlieue.

Un service de train de banlieue amélioré assurerait une plus grande fiabilité du service de transport en commun que le service proposé au scénario **Autobus sans voie réservée**.

En fait, si un service de train de banlieue assure une fiabilité supérieure au service d'autobus avec voie réservée, un service de train serait conséquemment plus fiable qu'un service d'autobus sans voie réservée.

Transfert modal anticipé

L'achalandage actuel du service d'autobus qui se destine au centre-ville de Montréal via la voie réservée du pont Champlain est de 10 453 usagers. Le scénario **Autobus sans voie réservée** pourrait entraîner une baisse d'achalandage de la clientèle de ce service d'autobus au profit de l'automobile, compte tenu de la baisse de fiabilité de service et des augmentations de temps de déplacement.

En ce qui concerne le scénario **Train**, la clientèle que pourrait accaparer la ligne de train de banlieue est estimée à 8 763 usagers et ce, en supposant qu'aucun transfert modal n'affecte la clientèle actuelle qui utilise le service de transport en commun.

Il faudrait toutefois s'attendre à des transferts modaux. Ceux-ci feraient varier à la hausse ou à la baisse la clientèle estimée à 8 763 usagers.

D'une part, la baisse de qualité de service (augmentation du temps de déplacement et du nombre de correspondances), subie par certains

usagers du service de transport en commun, pourrait inciter certains de ceux-ci à utiliser l'automobile. À ce titre, il est observé que des 39 949 usagers simulés en pointe du matin originant de la Rive-Sud et se destinant à la Rive-Sud ou à Montréal, 31 045 (77,7%) de ceux-ci subiraient une variation peu importante de + 5 minutes de leur temps de déplacement pour accéder à leur point de destination, 1 709 (4,3%) subiraient une diminution de temps de déplacement de plus de 5 minutes et 7 195 (18,0%) (constitué à 96% d'usagers originant de Brossard, Greenfield-Park et Saint-Hubert) subiraient une augmentation de plus de 5 minutes de temps de déplacement.

D'autre part, la fiabilité accrue offerte par un service de train de banlieue pourrait inciter certains automobilistes à utiliser le transport en commun pour accéder au centre-ville de Montréal. À ce titre, il est observé qu'il y a 34 106 personnes de la Rive-Sud immédiate qui utilisent exclusivement l'automobile pour accéder à l'Île de Montréal. De ce nombre, 10 988 se destinent au secteur centre-ville de Montréal et 3 904 au secteur immédiat à la Gare Centrale.

En somme le scénario Train pourrait engendrer des transferts modaux causant, soit une baisse, soit une hausse d'achalandage de la clientèle qui utilise actuellement le service de transport en commun. Le scénario Autobus sans voie réservée pourrait abaisser le nombre actuel d'utilisateurs du service de transport en commun.

Service de transport en commun en période hors-pointe

La mise en opération du scénario Train pourrait engendrer un problème d'interface au niveau de l'exploitation des réseaux d'autobus entre les périodes de pointe et les périodes hors-pointe.

ANNEXE A

RABATTEMENTS DES CIRCUITS D'AUTOBUS
DE LA S.T.R.S.M. AUX STATIONS DE LA
LIGNE DE TRAIN DE BANLIEUE

SCÉNARIO "TRAIN"

POINTE DU MATIN

- Lignes d'autobus avec parcours inchangés.

Les lignes d'autobus ayant un parcours inchangé sont les suivantes:

1(*), 2, 3, 4, 6, 9, 13, 14, 15(*), 19, 20, 21, 26, 29, 40, 61, 71, 74, 75, 76, 81, 82, 83 et 84.

* Ces lignes offrent une correspondance à la station de train Saint-Lambert.

- Modifications apportées aux lignes d'autobus se destinant à la station de métro Longueuil.

- . Lignes 8: Correspondance offerte à la station Saint-Hubert (à et 88 l'aller et au retour) via la rue Patrick.
- . Ligne 11: Correspondance offerte à la station Saint-Hubert (à l'aller seulement) via la rue Patrick.
- . Ligne 16: Correspondance offerte à la station "Charles-Lemoyne" (à l'aller et au retour) via la rue Nobert.
- . Ligne 17: Cette ligne est rabattue à la station de train Longueuil via les rues Fontainebleau et Duhamel.
- . Ligne 23: Correspondance offerte à la station "Charles-Lemoyne" (à l'aller et au retour) via la rue Nobert.
- . Ligne 28: Correspondance offerte à la station Saint-Hubert (à l'aller et au retour) via le chemin Chambly et la rue Patrick.
- . Ligne 73: Correspondance offerte à la station de train Longueuil (à l'aller et au retour) via la rue Roberval.

- Modifications apportées aux lignes d'autobus se destinant au terminus de la S.T.R.S.M. au centre-ville de Montréal.

- . Ligne 5: Rabattement à la station Saint-Lambert. Le tronçon sur les rues Riverside et Simard est aboli.
- . Ligne 12: En direction aller, la ligne offre une correspondance à la station de train Longueuil via l'échangeur Edna-Maricourt à partir de l'intersection des rues Georges et Alexandre.

Puis, la ligne reprend son parcours actuel jusqu'à l'intersection des rues Laurier et Riverside, puis se rabat à la station Saint-Lambert via les rues Riverside et Victoria.

Au retour, l'autobus part de la station Saint-Lambert et reprend son tracé actuel jusqu'à son terminus actuel.

- . Lignes 30, Rabattement à la station "Charles-Lemoyne" via le 31, 32, boulevard Taschereau sans aucune autre modification au 33, 34, parcours.
38 et 39
- . Ligne 35: Cette ligne est abolie car elle possède un parcours identique à celui de la ligne 15. L'intervalle de la ligne 15 qui est actuellement aux 30 minutes devient aux 10 minutes (soit l'intervalle actuel de la ligne 35).

- . Ligne 36: Rabattement à la station Saint-Hubert. Le parcours de la ligne est inversé. Le nouveau terminus se situe à l'intersection de la rue Bienville et du boulevard Milan.

En direction aller, l'autobus boucle sur Bienville, boucle sur Orchard puis utilise le boulevard Gaéтан Boucher jusqu'au boulevard Cousineau et se rabat à la station Saint-Hubert. Au retour, l'autobus revient à son terminus via le boulevard Gaéтан Boucher.

- . Ligne 37: Rabattement à la station Saint-Lambert via la rue Lapinière sans aucune autre modification au parcours.

- . Ligne 42: Rabattement à la station Saint-Hubert. Le parcours de la ligne est inversé. Le nouveau terminus se situe à l'intersection de la rue Bienville et du boulevard Milan.

En direction aller, l'autobus rejoint directement le chemin Chambly via les boulevards Milan et Gaéтан Boucher, puis se rabat à la station Saint-Hubert. Au retour, l'autobus fait le parcours inverse.

Le tronçon situé sur le boulevard Cousineau entre la rue Cornwall et le boulevard Gaéтан Boucher n'est donc plus desservi par cette ligne. Les usagers de ce secteur peuvent utiliser la ligne 88 pour rejoindre la station Saint-Hubert.

- . Ligne 50: Rabattement à la station "Charles-Lemoyne" à l'aller via le boulevard Taschereau et rabattement à la station Saint-Hubert au retour via le boulevard Cousineau.

Cette ligne n'effectue plus de boucle sur le boulevard Cousineau, la rue Cornwall et le chemin Chambly. Les usagers de ce secteur peuvent utiliser les lignes 36 ou 42 pour rejoindre la station Saint-Hubert.

- . Ligne 51: Cette ligne est abolie. Les usagers de tronçon des boulevards Milan et Gaëtan Boucher peuvent utiliser la ligne 42 pour accéder à la station Saint-Hubert.

Les usagers du tronçon du boulevard Cousineau entre la rue Cornwall et le boulevard Gaëtan Boucher peuvent utiliser la ligne 8 pour accéder à la station Saint-Hubert.

- . Ligne 77: Rabattement à la station "Charles-Lemoyne". Le tronçon sur le boulevard Taschereau entre le pont Champlain et l'échangeur Charles-Lemoyne est cependant aboli.

- . Lignes 85: Rabattement à la station Saint-Lambert via la route 86 et 87 132 et la rue Victoria.

- Modifications apportées aux lignes internes et aux lignes se destinant aux stations de métro Papineau et LaSalle.

- . Ligne 7: Correspondance offerte à la station "Charles-Lemoyne" (à l'aller et au retour) via l'échangeur Charles-Lemoyne.

- . Ligne 18: Cette ligne est rabattue à la station Saint-Hubert via le chemin Chambly et la rue Patrick.
- . Ligne 72: Cette ligne est rabattue à la station Charles-Lemoyne via la rue René.
- . Ligne 65: Le parcours de cette ligne demeure inchangé. Son temps de parcours est modifié à la hausse compte tenu que la voie réservée n'est plus opérée.
- . Ligne 70: Cette ligne est rabattue à la station de train Longueuil via la rue Sainte-Hélène et le boulevard Julien-Lord.

RENOIS BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) D.G.T.P.M., Ligne Montréal/Saint-Hilaire Est, modélisation et simulation des achalandages, territoire de la Société de transport de la Rive-Sud de Montréal, document de travail, Service des systèmes d'information, Direction générale du transport des personnes et des marchandises (D.G.T.P.M.) 1988.
- (2) C.N. Rail, Ligne Gare Centrale Saint-Hilaire, Phase I, Montréal, juin 1982, 109 pages.
- (3) Quy Nguyen-Quang, Évaluation du service d'autobus expérimental circulant à contresens dans une voie réservée du pont Champlain, C.O.T.R.E.M., mai 1980.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 108 006