

**AGENCE MÉTROPOLITAINE  
DE TRANSPORT**



**Réalisation d'études d'avant-projet préliminaire  
et d'impact environnemental  
Ligne de train de banlieue de l'Est**

**C3000.5  
Étude de justification  
Version finale**

**Avril 2008  
N/Réf. : P011593-000-3000.5  
V/Réf. : 4.17.0-30**



# Le Consortium DS-SM-HMM

---

Agence Métropolitaine de Transport

Réalisation d'études d'avant-projet préliminaire et d'impact environnemental  
Ligne de train de banlieue de l'Est

Étude de justification  
(livrable C3000.5)

Préparé par :

---

Émilie Voyer, B.Urb., M.Sc.A.  
Analyste en transport

Approuvé par :

---

Suzanne St-Onge, ing., M.Ing.  
Chargée de discipline  
N° membre de l'OIQ : 33754



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
<b>1 CONTEXTE DE PLANIFICATION RÉGIONALE DU MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN .....</b>	<b>3</b>
1.1 Orientations de développement des MRC de la couronne Nord-Est .....	3
1.1.1 Schémas d'aménagement des MRC.....	3
1.1.2 Orientations spécifiques des villes .....	4
1.2 Orientations de Transport .....	7
1.2.1 Politique Québécoise du Transport Collectif .....	7
1.2.2 Plan de Transport de Montréal.....	8
1.2.3 Programme Triennal d'Immobilisations de l'AMT .....	9
1.3 Positionnement du projet du train de l'Est .....	10
<b>2 CARACTÉRISATION ET ORGANISATION DU TERRITOIRE .....</b>	<b>11</b>
2.1 Territoire d'étude du projet .....	11
2.2 Source des données socio-économiques et démographiques .....	11
2.3 Caractérisation des secteurs à l'étude .....	11
2.3.1 Caractéristiques démographiques.....	11
2.3.2 Caractéristiques socio-économiques .....	17
2.4 Organisation spatiale du territoire .....	20
2.4.1 Densité de population .....	20
2.4.2 Grandes affectations du sol.....	21
2.4.3 Pôles structurants et générateurs de déplacements .....	27
<b>3 CARACTÉRISATION DES AXES DE TRANSPORT .....</b>	<b>29</b>
3.1 Circulation automobile.....	29
3.2 Infrastructures du transport en commun .....	31
3.2.1 Circuits métropolitains desservant la couronne Nord-Est.....	37
3.3 Déplacements effectués par les résidents du secteur d'étude .....	38
<b>4 PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES ET POTENTIELS DE DÉVELOPPEMENT .....</b>	<b>43</b>
4.1 Perspectives démographiques sur la demande de transport .....	43
4.1.1 Évolution de la demande et tendances lourdes .....	43
4.1.2 Hypothèses raccordées aux développements prévus.....	44
4.1.3 Évolution du nombre de déplacements .....	45
4.1.4 Dynamique spatiale des déplacements.....	46

4.2	Potentiels de développements économiques du secteur d'étude .....	47
4.3	Effets structurants du transport sur le développement .....	51
4.3.1	<i>Principes et apports du transport</i> .....	51
4.3.2	<i>Impacts du transport en commun : le cas de la RMR de Montréal</i> .....	52
<b>5</b>	<b>ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE DES DÉPLACEMENTS</b> .....	<b>55</b>
5.1	Capacité et accessibilité aux réseaux actuels .....	55
5.2	Adéquation entre l'offre de transport et la demande actuelle.....	56
5.3	Projets métropolitains en interaction avec le projet .....	60
5.3.1	<i>Projets routiers</i> .....	60
5.3.2	<i>Projets de transport en commun</i> .....	61
5.4	Problèmes anticipés et solutions envisageables .....	62
<b>6</b>	<b>ACHALANDAGES POTENTIELS D'UNE DESSERTE PAR TRAIN</b> .....	<b>65</b>
6.1	Définition des solutions .....	65
6.1.1	<i>Grands paramètres des réseaux</i> .....	65
6.1.2	<i>Solution CN - Mascouche</i> .....	65
6.1.3	<i>Solution CN - L'Assomption</i> .....	66
6.1.4	<i>Solution Combinée</i> .....	69
6.1.5	<i>Solution non retenue</i> .....	69
6.2	Clientèle à court terme : Résultats des simulations .....	69
6.3	Potentiels d'achalandage journalier supplémentaire – Couronne Nord-Est.....	88
6.3.1	<i>Potentiels de développements résidentiels</i> .....	88
6.3.2	<i>Potentiels de clientèle journalière supplémentaire</i> .....	91
6.4	Bassin de clientèle potentielle à long terme – Couronne Nord-Est.....	92
<b>7</b>	<b>ANALYSE COMPARATIVE</b> .....	<b>95</b>
7.1	Méthodologie de l'analyse comparative.....	95
7.1.1	<i>Définition des critères</i> .....	95
7.1.2	<i>Description de l'analyse comparative</i> .....	98
7.2	Analyse comparative des solutions.....	100
7.2.1	<i>Intrants</i> .....	100
7.2.2	<i>Résultats de l'analyse multicritère</i> .....	102
7.2.3	<i>Résultats d'analyse de sensibilité</i> .....	105
<b>8</b>	<b>SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES SOLUTIONS</b> .....	<b>107</b>
	<b>RÉFÉRENCES</b> .....	<b>113</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 - Territoire d'étude du projet.....	13
Figure 2.2 - Répartition de la population selon les groupes d'âges, 2006 .....	16
Figure 2.3 - Densité brute de population en 2001, par SR et SDR .....	23
Figure 2.4 - Affectations du sol du territoire étudié .....	24
Figure 3.1 - Réseau autoroutier du secteur d'étude du projet .....	29
Figure 3.2 - Réseau de transport collectif intégré, 2008 .....	33
Figure 4.1 - Hypothèse de distribution des déplacements pour motif Travail - Évolution des parts relatives 2003-2026.....	45
Figure 4.2 - Potentiels de développements économiques du territoire étudié .....	49
Figure 4.3 - Principaux bénéficiaires du transport en commun .....	52
Figure 5.1 - Bassins d'analyse liés à la desserte en train de banlieue dans la région de Montréal.....	57
Figure 5.2 - Lieux de domicile des usagers des trains de banlieue en 2004 .....	58
Figure 6.1 - Plan d'ensemble des solutions analysées .....	67
Figure 6.2 - Tracé et positionnement des gares de la solution CN - Mascouche .....	71
Figure 6.3 - Profil de charge de la solution CN - Mascouche – PPAM .....	72
Figure 6.4 - Tracé et positionnement des gares de la solution CN - Assomption.....	73
Figure 6.5 - Profil de charge de la solution CN - Assomption – PPAM.....	74
Figure 6.6 - Tracé et positionnement des gares de la solution Combinée.....	75
Figure 6.7 - Profil de charge de la solution Combinée – PPAM.....	76
Figure 6.8 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution CN - Mascouche .....	83
Figure 6.9 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution CN - Assomption.....	84
Figure 6.10 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution Combinée .....	85
Figure 6.11 - Gains et pertes de temps des usagers actuels des TC – PPAM.....	87
Figure 6.12 - Potentiels de développements résidentiels du territoire étudié .....	89

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 - Données démographiques de 2001 et 2006 .....	15
Tableau 2.2 - Population selon les caractéristiques familiales, 2006 .....	17
Tableau 2.3 - Population selon la scolarité atteinte, 2001 .....	17
Tableau 2.4 - Caractéristiques de la population selon les revenus, 2001 .....	18
Tableau 2.5 - Population selon les taux d'activités, 2001 .....	18
Tableau 2.6 - Population selon les secteurs d'emplois occupés .....	19
Tableau 2.7 - Population selon la mobilité, 2001 .....	19
Tableau 2.8 - Population selon le type de logement et le mode de tenure .....	20
Tableau 3.1 - Caractéristiques actuelles des lignes de métro .....	35
Tableau 3.2 - Caractéristiques des lignes de train de banlieue .....	36
Tableau 3.3 - Évolution de l'offre de stationnements incitatifs par grands réseaux, 1996-2002 .....	37
Tableau 3.4 - Caractéristiques des circuits métropolitains provenant de la couronne Nord-Est .....	38
Tableau 3.5 - Matrice origine-destination des résidents – Automobilistes – en PPAM .....	39
Tableau 3.6 - Matrice origine-destination des résidents – Transport en commun – en PPAM .....	40
Tableau 3.7 - Parts modales des secteurs municipaux de la couronne Nord-Est, direction centre-ville, PPAM, 2003 .....	41
Tableau 3.8 - Parts modales de certains secteurs municipaux accueillant une gare de train de banlieue, direction centre-ville, PPAM, 2003 .....	41
Tableau 4.1 - Évolution 1998-2003 de la population et des déplacements (tous motifs, tous modes) en PPAM selon l'âge – Territoire comparable .....	43
Tableau 4.2 - Hypothèse démographique selon les groupes d'âges, 2001-2026 .....	44
Tableau 4.3 - Déplacements tous modes, tous motifs selon la période, 2001-2026 .....	46
Tableau 4.4 - Évolution des déplacements TC selon le réseau - 2003-2026 .....	47
Tableau 4.5 - Effet d'un gain de 2% de la part modale du transport en commun sur les déplacements, 2003 .....	53
Tableau 4.6 - Synthèse des principaux effets d'un gain de 2% de la part modale du transport en commun dans la région de Montréal, 2003 .....	54
Tableau 5.1 - Taux d'utilisation per capita des lignes de train de banlieue .....	56
Tableau 5.2 - Statistiques sur les trains de banlieue .....	59
Tableau 6.1 - Achalandage par direction selon la solution – PPAM .....	70
Tableau 6.2 - Type de clientèle selon la solution – PPAM .....	70
Tableau 6.3 - Entrants et sortants selon la direction – Solution CN – Mascouche – PPAM .....	72
Tableau 6.4 - Entrants et sortants selon la direction – Solution CN - Assomption – PPAM .....	74
Tableau 6.5 - Achalandage par direction des tracés de la solution Combinée – PPAM .....	75
Tableau 6.6 - Entrants et sortants en direction Centre-ville – Solution Combinée (CP Mascouche) – PPAM .....	76
Tableau 6.7 - Type de clientèle selon la solution – Nouveaux clients – PPAM .....	77

# Le Consortium DS-SM-HMM

Tableau 6.8 - Secteurs d'origine des nouveaux clients selon leur mode d'accès – Solutions CN - Mascouche et CN – Assomption – PPAM .....	78
Tableau 6.9 - Secteurs d'origine des nouveaux clients selon leur mode d'accès – Solution Combinée – PPAM .....	78
Tableau 6.10 - Utilisation des stationnements selon la solution – PPAM .....	79
Tableau 6.11 - Modes utilisés en amont du train de l'Est selon la solution – PPAM.....	80
Tableau 6.12 - Modes utilisés en aval du train de l'Est selon la solution – PPAM.....	81
Tableau 6.13 - Matrice Origine-Destination de la solution CN – Mascouche – PPAM.....	81
Tableau 6.14 - Matrice Origine-Destination de la solution CN – Assomption – PPAM.....	82
Tableau 6.15 - Matrice Origine-Destination de la solution Combinée – PPAM .....	82
Tableau 6.16 - Nombre de correspondances effectuées par les usagers du train – PPAM.....	87
Tableau 6.17 - Potentiels de développements résidentiels par secteur .....	91
Tableau 6.18 - Projets potentiels de développements de type TOD dans la couronne Nord-Est.....	92
Tableau 6.19 - Achalandages supplémentaires potentiels dus aux développements TOD prévus (Nombre de voyages par jour) .....	92
Tableau 6.20 - Usagers potentiels du train de l'Est – Population 2007 .....	93
Tableau 7.1 - Intrants à l'analyse comparative .....	101

## LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1** Orientations des MRC et Villes du territoire étudié de la couronne Nord-Est
- Annexe 2** Projets d'amélioration du transport collectif du MTQ et du Plan de Transport de Montréal
- Annexe 3** Précisions des affectations du sol
- Annexe 4** Pôles et générateurs de déplacements
- Annexe 5** Évolution des débits sur les ponts
- Annexe 6** Portrait, offre de service et indicateurs de performance des AOT de la région métropolitaine
- Annexe 7** Potentiels de développements résidentiels et économiques du secteur d'étude
- Annexe 8** Intrants détaillés du tableau comparatif
- Annexe 9** Analyse de sensibilité des scénarios

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

<b>AMT</b>	Agence Métropolitaine de Transport
<b>AOT</b>	Autorités Organisatrices de Transport
<b>CCMM</b>	Chambre de Commerce du Montréal Métropolitain
<b>CIT</b>	Conseil Intermunicipal de Transport
<b>CMM</b>	Communauté Métropolitaine de Montréal
<b>CN</b>	Canadien National
<b>CP</b>	Canadien Pacifique
<b>MRC</b>	Municipalité Régionale de Comté
<b>MTQ</b>	Ministère des Transports du Québec
<b>OD</b>	Origine-Destination
<b>OMIT</b>	Organismes Municipaux et Intermunicipaux de Transport
<b>OPT</b>	Organisme Public de Transport
<b>PQTC</b>	Politique Québécoise du Transport Collectif
<b>PTI</b>	Programme Triennal d'Immobilisations
<b>RMM</b>	Région Métropolitaine de Montréal
<b>RMR</b>	Région métropolitaine de recensement
<b>RTL</b>	Réseau de Transport de Longueuil
<b>RTMA</b>	Réseau de Transport Métropolitain par Autobus
<b>SDR</b>	Secteur de Recensement
<b>SM</b>	Secteur Municipal
<b>STL</b>	Société de Transport de Laval
<b>STM</b>	Société de Transport de Montréal
<b>TC</b>	Transport Collectif ou Transport en Commun
<b>PPAM</b>	Période de pointe du matin
<b>dépl.</b>	Déplacements

Ce document d'ingénierie est l'œuvre du consortium DS-SM-HMM et est protégé par la Loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du consortium et son client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants du consortium qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet.

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N <sup>o</sup> DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
00	22 avril 2008	Émission finale
0C	10 avril 2008	Émission préliminaire
0B	12 mars 2008	2 <sup>e</sup> émission pour commentaires
0A	29 février 2008	Émission pour commentaires

## INTRODUCTION

L'Agence métropolitaine de transport (AMT) a pour mission d'améliorer l'efficacité des déplacements des personnes dans la région métropolitaine de Montréal, en favorisant l'utilisation des transports collectifs. Elle a notamment comme mandat de développer, consolider et compléter le réseau métropolitain de transport collectif et le réseau de trains de banlieue.

En mars 2006, le gouvernement du Québec annonçait son intention de mettre en place une nouvelle ligne de train de banlieue desservant l'Est de Montréal et la couronne Nord-Est de la région métropolitaine. Ce projet comprend la construction d'une nouvelle voie ferroviaire entre la voie du CN à Repentigny et la voie du CP à Mascouche, en utilisant, lorsque possible, le corridor de l'autoroute 640.

Dans ce contexte, le consortium DS-SM-HMM a reçu de l'AMT le mandat de réaliser les études d'avant-projet préliminaire, d'impact environnemental et de justification du projet.

Dans le cadre de l'étude de justification, une analyse comparative des solutions de transport en commun, susceptibles de résoudre les problèmes de déplacements dans le corridor visé, doit être effectuée. Tel que mentionné dans le devis de l'AMT « l'étude de justification doit permettre de dégager la solution la plus appropriée pour solutionner les problèmes perçus et répondre aux besoins et objectifs ».

Les objectifs principaux du projet mis de l'avant par l'AMT sont de : consolider et accroître l'usage des transports collectifs, d'améliorer la desserte de l'Est de Montréal et de la couronne Nord-Est de la région métropolitaine, d'offrir une alternative attrayante à l'automobile et de combler les lacunes au niveau des infrastructures lourdes de transport en commun. La solution retenue doit répondre le mieux possible aux objectifs établis tout en minimisant les impacts environnementaux.

Le présent document constitue le rapport de l'étude de justification.

Le chapitre 1 identifie les grandes orientations de la Région Métropolitaine de Montréal. Dans un premier temps, sont énoncées les grandes orientations des schémas d'aménagement de chacune des MRC. Les principaux éléments de la planification du développement des secteurs à l'étude en lien avec le projet sont également avancés. Dans un second temps, les principales orientations de transport sont présentées en référence à trois documents, soit la Politique Québécoise du Transport Collectif du Ministère des Transports, le Plan de Transport de la Ville de Montréal et le Programme Triennal d'Immobilisations 2008-2009-2010 de l'AMT.

Le chapitre 2 précise le territoire d'étude et énonce les caractéristiques démographiques et socio-économiques de tous les secteurs municipaux du territoire étudié. Il présente également l'organisation spatiale du territoire, soit la densité de population, les grandes affectations du sol et les pôles structurants et générateurs de déplacements.

Le chapitre 3 caractérise les axes de transport de Montréal. On y présente en premier lieu les grands axes de circulation automobile, en plus de mettre en lumière l'évolution des débits de circulation et les effets de la congestion. Les grandes infrastructures de transport collectif de la région métropolitaine, et plus particulièrement les circuits

desservant la couronne Nord-Est, sont ensuite présentés. Les déplacements réalisés par les résidents du territoire d'étude sont finalement analysés.

Le chapitre 4 présente les impacts des perspectives démographiques du territoire étudié sur la demande de transport. Les potentiels de développement de ce même territoire sont estimés selon les potentiels de développement économique des espaces vacants du secteur. Enfin, ce chapitre présente les effets structurants que peut susciter un mode lourd de transport collectif dans la région métropolitaine.

Le chapitre 5 définit quant à lui la problématique des déplacements qui prend place dans la région métropolitaine de Montréal. On y analyse la capacité et l'accessibilité des réseaux, les adéquations entre l'offre de transport et la demande actuelle et les projets métropolitains entrant en interaction avec le projet. Les problèmes anticipés, liés aux développements urbains prévus à l'intérieur du territoire d'étude, sont finalement identifiés.

Le chapitre 6 décrit dans un premier temps chacune des solutions analysées, en identifiant le tracé et les gares retrouvées sur chacun des tracés. Par la suite, sont présentés les résultats des simulations selon chacune des solutions, représentant ainsi l'achalandage potentiel à court terme. Les potentiels d'achalandage supplémentaires, induits des développements prévus autour des gares de la couronne Nord-Est, sont ensuite présentés. Enfin, ce chapitre examine, selon une hypothèse de similitude de popularité d'un cas type, le bassin de clientèle potentielle à long terme.

Le chapitre 7 présente la méthodologie de l'analyse comparative, soit la définition des critères et la description de l'analyse multicritère, pour finalement aborder l'analyse comparative des solutions en elle-même.

Le chapitre 8 fait la synthèse de l'analyse des solutions.

Les résultats de cette étude seront intégrés dans le rapport de l'étude d'impact sur l'environnement.

## 1 CONTEXTE DE PLANIFICATION RÉGIONALE DU MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN

### 1.1 Orientations de développement des MRC de la couronne Nord-Est

Tel qu'établi par le ministère des Affaires Municipales et Régionales du Québec, les MRC ont la responsabilité, à l'intérieur de leur schéma d'aménagement et de développement, de délimiter leurs territoires d'urbanisation, en incluant les secteurs déjà urbanisés et ceux dans lesquels elles entendent implanter les nouveaux secteurs d'expansion urbaine.

Selon la **Loi sur l'aménagement et l'urbanisme**<sup>1</sup>, toute MRC doit appliquer en tout temps un schéma d'aménagement et de développement applicable sur l'ensemble de son territoire. Celui-ci est tenu, entre autres, de :

- Déterminer les grandes orientations de l'aménagement du territoire;
- Déterminer tout périmètre d'urbanisation et les grandes affectations du territoire pour les différentes parties de celui-ci;
- Décrire et planifier l'organisation du transport terrestre et, à cette fin, indiquer la nature des infrastructures et des équipements de transport terrestre importants qui existent, [...] les principales améliorations devant [y] être apportées [ainsi que] la nature des nouvelles infrastructures ou des nouveaux équipements de transport terrestre importants dont la mise en place est projetée [...].

Enfin, la définition d'une vision stratégique du développement culturel, économique, environnemental et social vise à faciliter l'exercice cohérent des compétences de la dite MRC.

#### 1.1.1 Schémas d'aménagement des MRC

Les schémas d'aménagement<sup>2</sup> de la MRC Les Moulins et de la MRC L'Assomption contiennent les grandes orientations de développement déterminées en fonction des principales préoccupations du milieu et des principaux éléments de problématique spécifiques à chacune d'elles. Toutes deux entendent tout mettre en œuvre pour que leur croissance démographique et économique respective s'effectue selon une consolidation de l'existant, une planification des potentiels de développement et une complémentarité des fonctions et des territoires.

Les principales orientations d'aménagement partagées par les deux MRC se définissent comme suit :

- Consolider les zones urbaines existantes et orienter l'extension urbaine;
- Mettre en valeur les différents potentiels des MRC en matière d'emplois;

<sup>1</sup> Source :

[http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A\\_19\\_1/A19\\_1.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_19_1/A19_1.html)

<sup>2</sup> Voir l'Annexe 1 pour retrouver l'ensemble des orientations des MRC et des Villes

- Favoriser la protection de la zone agricole et le développement durable de l'agriculture tout en favorisant une cohabitation harmonieuse entre les usages agricoles et non-agricoles;
- Protéger et mettre en valeur les éléments patrimoniaux, les paysages et les attraits naturels les plus intéressants des territoires des MRC;
- Maintenir et améliorer les équipements et services collectifs.

Au niveau des orientations d'aménagement spécifiques au transport, les MRC mentionnent toutes deux les points suivants :

- Préserver la capacité et la fonctionnalité du réseau routier existant;
- Améliorer de façon permanente les conditions de transport entre les MRC et les pôles d'attraction régionaux;
- Favoriser le transport en commun sur le territoire des MRC et entre ceux-ci et l'île de Montréal.

## 1.1.2 Orientations spécifiques des villes

La mise en application des grandes orientations des schémas d'aménagement se reflète dans les plans d'urbanismes des villes concernées par le présent projet. Effectivement, toutes les villes du territoire d'étude axent leur développement en fonction de ces principales orientations, en plus de favoriser les connexions entre leur territoire respectif et les différents pôles d'attraction de la région métropolitaine.

Les orientations spécifiques en lien direct avec le présent projet des villes du territoire d'étude sont énumérées plus bas.

### L'Assomption

Le Plan d'urbanisme de la Ville de L'Assomption<sup>3</sup> est basé sur le développement intégré du périmètre d'urbanisation, soit un développement du territoire axé sur la densification des espaces résidentiels et la complémentarité des zones de services.

Les orientations de développement de la Ville en lien avec les principes du transport durable sont les suivantes :

- Consolider et développer les pôles commerciaux et de services tout en assurant une desserte en services des différentes aires urbaines sur le territoire;
- Favoriser la croissance, la diversification et l'amélioration de la qualité des zones résidentielles;
- Prioriser la multifonctionnalité des équipements.

Dans la section du plan d'urbanisme réservée aux transports, différentes améliorations au réseau routier sont déjà prévues ou à prévoir de manière à atteindre graduellement un niveau fonctionnel et sécuritaire ainsi qu'une plus grande compatibilité des activités retrouvées en bordure des axes importants de circulation.

<sup>3</sup> Plan d'urbanisme de L'Assomption (2005)

L'amélioration du transport en commun est une priorité pour la Ville. Parmi l'ensemble des projets mentionnés, celui du train de banlieue est perçu comme l'élément qui améliorerait la qualité du transport en commun existant et compléterait le réseautage.

## Repentigny

Dans le Plan d'urbanisme de Repentigny<sup>4</sup>, la thématique « Infrastructures de transport » identifie trois facteurs d'importance majeure desquels découlent les orientations d'aménagement. Ceux-ci sont définis comme étant la congestion des ponts donnant accès à l'île de Montréal, l'amélioration des infrastructures des quartiers plus anciens et la fonctionnalité des voies de circulation dans les nouveaux secteurs.

L'orientation de cette section, évoquant précisément l'importance et les impacts de l'amélioration des infrastructures de transport en commun pour la municipalité, nommée *Améliorer l'accessibilité à l'île de Montréal*, aurait comme potentiels premiers de diminuer les temps de parcours Montréal-Repentigny, de diminuer la pollution générée par l'automobile et de réduire la saturation du réseau autoroutier aux heures de pointe.

Les objectifs et interventions avancés dans le Plan d'urbanisme de Repentigny sont de :

- Définir des mesures visant à améliorer le réseau de transport, entre Montréal et Repentigny, particulièrement aux heures de pointe;
- Instaurer le système de transport via autobus avec un stationnement incitatif à l'entrée de la Ville;
- Instaurer le transport guidé par l'implantation d'un train de banlieue et d'une gare, à l'intérieur du territoire d'influence ou de desserte de la Ville.

Finalement, mentionnons que la Ville prévoit, via les autres thématiques et orientations, favoriser le développement et la croissance des activités à l'intérieur de leurs zones respectives en premier lieu pour ensuite planifier et développer son territoire selon un concept d'aménagement structuré et intégré.

## Terrebonne

Mis à part la consolidation et la densification des secteurs existants ainsi que la mixité des fonctions à l'intérieur de zones définies, le Plan d'urbanisme de Terrebonne<sup>5</sup> entend restructurer et harmoniser l'aménagement de son réseau routier. En ce qui concerne les transports alternatifs, la Ville « souhaite ardemment se positionner à l'échelle métropolitaine à titre de pôle de desserte de transport collectif de la région de Lanaudière et des Basses-Laurentides. »

Pour ce faire, Terrebonne prévoit consolider les équipements supports au transport collectif afin d'offrir à ses résidents une desserte de transport en commun qui soit efficace et confortable. Un des moyens de mise en œuvre identifié pour atteindre cet objectif est d'implanter le pôle de la gare de train de banlieue et le stationnement incitatif dans le noyau urbain central et d'implanter le terminus et le stationnement incitatif dans le secteur Est.

<sup>4</sup> Source : Plan d'urbanisme de Repentigny (2003)

<sup>5</sup> Source : Plan d'urbanisme de Terrebonne (2003)

À noter que des études subséquentes ont permis de déterminer plus précisément le positionnement de gares potentielles sur la couronne Nord.

## Mascouche

Tel que l'ensemble des autres plans d'urbanisme, les enjeux du Plan d'urbanisme de la Ville de Mascouche<sup>6</sup> sont abordés selon des thèmes (milieux de vie, secteur urbain, secteur d'emplois et paysage/environnement) desquels découlent des objectifs spécifiques et des moyens de mise en œuvre ciblés. Parmi tous les objectifs énoncés, certains profitent et vont directement dans le sens de l'implantation du train de l'Est.

Outre les orientations d'aménagement du territoire préalablement énumérées, les grandes orientations du Plan énoncent notamment des efforts concrets au niveau du secteur du transport. En fait, il s'agit surtout d'« améliorer la desserte de transport sur le territoire de façon à mieux desservir les milieux de vie et les pôles d'emplois ». Pour ce faire, les principaux moyens de mise en œuvre sont :

- Mettre en œuvre les prolongements routiers privilégiés au Programme Particulier d'Urbanisme (PPU) du nouveau centre-ville;
- Collaborer à la planification intégrée du réaménagement de corridors routiers;
- Améliorer la desserte de transport collectif de surface et assurer les liaisons avec la future gare de train de banlieue Mascouche/Montréal;
- Planifier l'aménagement d'un réseau récréatif polyvalent et utilitaire dans les nouveaux développements et lors de la réfection des infrastructures existantes.

## Laval

Le schéma d'aménagement révisé de la Laval<sup>7</sup> s'appuie sur une vision stratégique de développement à long terme et comprend deux grands axes de développement, soit 1- Renforcer Laval dans ses échanges avec la métropole et sa dynamique polycentrique, et 2- Renforcer Laval dans la qualité des milieux de vie offerts à la population.

Le premier axe, visant à assurer une meilleure gestion et structuration du territoire métropolitain, est le plus directement lié au projet. En effet, une place importante est accordée à la gestion des déplacements des personnes et des biens dans l'espace métropolitain ainsi qu'à la planification des grandes infrastructures de transport. Les objectifs découlant de l'orientation Transport sont le :

- Développement et amélioration de l'offre de transport en commun;
- Prolongement et amélioration du réseau autoroutier et routier;
- Développement du réseau cyclable artériel.

La restructuration du réseau de transport collectif à destination de Montréal, intervention spécifique reliée à l'orientation Transport, introduit le projet d'un train de banlieue sur cette portion du territoire d'étude. En fait, on vise une meilleure intégration des réseaux d'autobus et de trains et des correspondances avec le train dans le but de faciliter les

<sup>6</sup> Source : Plan d'urbanisme de Mascouche (2007)

<sup>7</sup> Laval (2004) *Second projet d'aménagement révisé de la municipalité régionale de comté de Laval*, p. 28

déplacements intermodaux, et la consolidation des liens en émergence par l'ajout d'axes nord-sud directs avec Montréal.

Visant premièrement à améliorer les liens routiers inter-rives entre Laval et Montréal, le projet de prolongement de l'autoroute 25 inclut également d'un corridor de transport en commun, donnant accès aux stations de métro Anjou et Radisson. Ce projet permettra d'améliorer la desserte pour les résidents de la partie nord-est de l'agglomération.

## Montréal

Le Plan d'urbanisme<sup>8</sup>, adopté en 2004, présente la vision d'aménagement et de développement du territoire de la Ville de Montréal ainsi que les mesures servant à mettre en œuvre les orientations et les objectifs qui en découlent. Souscrivant aux principes du développement durable, il met en œuvre une approche équilibrée de vitalité économique, d'équité sociale, de préservation de l'environnement et de respect des besoins des générations futures.

De ce fait, le parti d'aménagement se divise en sept grandes orientations. Celles étant en lien avec le projet du train de l'Est sont les suivantes :

- Des réseaux de transport structurants, efficaces et bien intégrés au tissu urbain;
- Des secteurs d'emplois dynamiques, accessibles et diversifiés.

Comme dans les autres cas, des objectifs découlent directement de ces orientations et, pour les atteindre, des actions spécifiques sont déterminées pour chacun des arrondissements de la Ville. La prochaine section présente certains points et objectifs du Plan de Transport de la ville de Montréal.

## 1.2 Orientations de Transport

Dans la région métropolitaine de Montréal, plusieurs organismes publics se partagent, selon leurs champs de juridiction, la planification des transports. Cette section présente donc les objectifs et moyens de mise en œuvre de trois des principaux organismes décisionnels du Grand Montréal.

### 1.2.1 Politique Québécoise du Transport Collectif

Le gouvernement du Québec a récemment présenté la nouvelle politique québécoise du transport collectif (PQTC). Cette dernière a pour objectif global un accroissement de l'utilisation du transport en commun partout au Québec. La cible fixée est une augmentation de l'achalandage de 8% d'ici 2012. Afin d'atteindre cet objectif, le gouvernement mise sur la concrétisation et l'appui d'une série de moyens (voir le tableau en Annexe 2).

#### Moyen 1 : Répartition équitable des efforts de chacun

La répartition des efforts de chacun fait appel à tous les niveaux de décideurs et d'usagers des routes et artères des villes. Effectivement, les municipalités, les autorités organisatrices de transport en commun (AOT), le gouvernement, les usagers et les non-utilisateurs (automobilistes et employeurs) doivent contribuer au développement des

<sup>8</sup> Source : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=2761\\_3098684&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2761_3098684&_dad=portal&_schema=PORTAL)

services et au financement du transport collectif de leur région métropolitaine. De nouvelles ententes entre les différents paliers gouvernementaux permettront d'appuyer les actions d'amélioration des infrastructures et services de transport collectif de la province pour l'atteinte de l'objectif global.

## Moyen 2 : Amélioration des services offerts à la population

Le gouvernement vise une augmentation de l'offre de services de transport offerts à la population de l'ordre de 16%. Pour l'atteinte de la cible d'augmentation de l'achalandage, trois séries d'initiatives sont mises de l'avant par le gouvernement. Une partie du *Fonds vert* sera affectée au développement du transport collectif, des mesures fiscales favorables au transport en commun seront mises en place pour inciter la population à utiliser davantage ce mode de transport et des initiatives additionnelles seront prises afin d'améliorer la sécurité et la sûreté du transport en commun.

## Moyen 3 : Modernisation et développement des infrastructures et équipements

Les investissements majeurs précédemment annoncés, en plus de permettre le renouvellement ou le remplacement d'équipements existants, viseront aussi à la réalisation de projets prioritaires d'amélioration et de développement des réseaux de transport collectif. Deux programmes d'aide financière supplémentaires verront le jour au cours des prochaines années, soit le *Programme d'aide aux immobilisations en transport en commun* et le *Programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes*, permettant aux diverses AOT de réaliser plusieurs projets de rénovation, d'amélioration et de développement de leurs infrastructures et équipements respectifs.

## Moyen 4 : Soutien des autres alternatives à l'automobile

Le soutien aux modes alternatifs vise spécifiquement les municipalités peu peuplées où les alternatives à l'automobile sont peu disponibles, le transport intrarégional par autocar et l'accessibilité des autocars et des taxis, les institutions publiques, entreprises et parcs industriels ayant des initiatives prometteuses, la marche et le vélo, et l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport routier des personnes. Afin d'assurer la viabilité des services de transport aux usagers des petites municipalités, il est privilégié de mettre en commun les services de transport collectif et l'instauration d'un guichet unique d'offre de services à l'échelle des MRC.

### 1.2.2 Plan de Transport de Montréal

Les orientations fortes du Plan de transport<sup>9</sup> sont, entre autres, de choisir le transport collectif comme mode privilégié de déplacement des personnes, de favoriser les modes de transport de remplacement de l'auto et d'adopter des cibles précises de réduction de l'usage de l'automobile. Les enjeux majeurs de ce Plan sont le développement des transports actifs et collectifs, la diminution de la place de l'automobile et la sécurité des déplacements.

Les objectifs stratégiques sont :

- Offrir des conditions optimales de déplacement en termes de temps, de confort, de sécurité et de coût;

<sup>9</sup> *Plan de transport* de la Ville de Montréal (2007)

- Améliorer la qualité de vie des citoyens;
- Améliorer la qualité de l'environnement;
- Soutenir le dynamisme de l'économie montréalaise;
- Planifier conjointement le transport et l'aménagement du territoire.

## Cibles d'intervention et chantiers du Plan de transport

Bien qu'un nombre plus important de cibles (9) et de chantiers (21) soit énuméré dans le Plan de transport, ne sont présentés ici que ceux en lien avec le projet du train de l'Est. Les cibles d'intervention les plus probantes sont donc :

- Faire du transport en commun la pierre angulaire du développement de Montréal;
- Favoriser les usages collectifs de l'automobile;
- Partager la voie publique pour accroître la place de la marche, du vélo et du transport en commun;
- Utiliser les technologies innovatrices les plus performantes en transport.

Alors que les principaux chantiers se définissent comme suit :

- Chantier 4 : Prolonger le métro vers l'est
- Chantier 5 : Améliorer les services de la STM pour accroître l'achalandage de 8% en 5 ans
- Chantier 6 : Favoriser le covoiturage
- Chantier 9 : Implanter des mesures prioritaires pour autobus sur 240 km d'artères
- Chantier 12 : Réaliser le train de l'Est
- Chantier 18 : Entretien et compléter le réseau routier de l'île

Les figures A et 9, retrouvées également en Annexe 2, présentent respectivement les principaux projets prioritaires de transport en commun à réaliser au cours des prochaines années et les améliorations souhaitées par la Ville pour le réseau de trains de banlieue.

### 1.2.3 Programme Triennal d'Immobilisations de l'AMT

Le Programme Triennal d'Immobilisations 2008-2009-2010<sup>10</sup>, présente la planification des développements des infrastructures de transport en commun prévus au cours des années à venir. Ce dernier tient compte des projets autorisés et en cours, en plus de présenter les projets planifiés et à l'étude pour l'ensemble de la région métropolitaine. Conformément à sa vision stratégique de développement des équipements de transport collectif, l'AMT souhaite bonifier l'ensemble de ses réseaux, et ce, par l'entremise de plusieurs projets<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> AMT (2008) *PTI 2008-2009-2010*. Page 3

<sup>11</sup> La dernière figure de l'Annexe 2 illustre les principaux réseaux de transport en commun métropolitains actuels ainsi que les améliorations projetées pour ces derniers par l'AMT. À noter que certaines différences

Ces divers projets touchent tous les champs d'expertise de l'AMT, soit le réseau de métro et autres modes guidés sur rails, le réseau de trains de banlieue, le réseau de transport métropolitain par autobus (RTMA), ainsi que la technologie et les systèmes de transport intelligents (STI).

Spécifiquement, au niveau du maintien et du développement de son réseau de trains de banlieue, l'AMT souhaite accroître l'utilisation des transports collectifs en augmentant l'achalandage des trains de banlieue et assurer le maintien et l'amélioration de la performance des services. Pour ce faire, ses objectifs sont de :

- Offrir la capacité nécessaire pour répondre à la demande sur les lignes existantes;
- Améliorer les services actuels pour attirer une nouvelle clientèle;
- Acquérir ou contrôler certaines infrastructures ferroviaires afin de bonifier le service offert à la clientèle;
- Assurer l'entretien efficace des actifs pour maintenir le haut niveau de performance des services afin de garder la clientèle actuelle et d'en attirer une nouvelle;
- Remplacer les actifs dont la durée de vie a été atteinte afin de maintenir le haut niveau de performance et de qualité des services;
- Développer de nouvelles lignes de trains de banlieue pour desservir de nouveaux secteurs de la région métropolitaine.

### 1.3 Positionnement du projet du train de l'Est

À la lumière des sections précédentes, le projet du train de l'Est s'insère donc très bien dans les projets de développement des schémas d'aménagement des villes du territoire d'étude. En fait, tous les schémas d'aménagement et les plans d'urbanisme des villes font mention de l'arrivée du train dans leur communauté respective et planifient certains de leurs développements et de leurs aménagements à cet effet.

Du point de vue de son positionnement face aux différentes politiques et orientations des organismes publics de planification des transports de la région métropolitaine, le projet du train de l'Est va dans le sens des principaux objectifs de ceux-ci. Effectivement, l'implantation d'une ligne de train dans l'est permettrait d'améliorer les liens de transport collectif entre les secteurs périphériques et le centre de la région métropolitaine, de desservir plus efficacement en TC les résidents de l'est, et d'offrir un mode de transport alternatif à l'automobile.

## 2 CARACTÉRISATION ET ORGANISATION DU TERRITOIRE

### 2.1 Territoire d'étude du projet

Le projet s'inscrit dans la partie nord-est de la Région Métropolitaine de Montréal (RMM), soit dans la région administrative de Lanaudière et sur le territoire de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM). Plus précisément, le projet cherche à améliorer l'offre de TC de la MRC Les Moulins (villes de Terrebonne et Mascouche), de la MRC L'Assomption (villes de Repentigny, Charlemagne et L'Assomption), ainsi que du secteur Est de l'île de Montréal. La figure 2.1 illustre le territoire de l'étude et les secteurs analysés.

Les secteurs municipaux de Laval et Montréal-Est sont découpés en sous-ensembles, tels que définis dans l'enquête Origine-Destination 2003 de l'AMT. Ainsi, le *secteur Est de l'île de Montréal* comprend Pointe-aux-Trembles, Rivière-des-Prairies, Montréal-Est, Anjou, Saint-Léonard et Montréal-Nord. *Laval Est*, pour sa part, est formé des secteurs municipaux de Vimont-Auteuil, Pont-Viau/Laval-des-Rapides, Duvernay/Saint-Vincent-de-Paul et Saint-François. Enfin, le *Centre-ville* comprend les secteurs municipaux 101 et 102, soit le centre-ville et le centre-ville périphérique.

### 2.2 Source des données socio-économiques et démographiques

Les données démographiques sont tirées des données du Recensement canadien 2006 disponibles sur le site internet du gouvernement du Canada. Les données utilisées font état de la population, des ménages la composant (taille, type, nombre moyen de personnes par ménage, etc.), de l'état matrimonial des individus et des langues maternelles.

Les données socio-économiques, pour leur part, proviennent du Recensement canadien 2001. Dans ce cas-ci, ce sont des données traitant de la scolarité, des revenus, de la population active, des secteurs d'emploi, de la mobilité des résidents ainsi que des types de logements et modes de tenure.

### 2.3 Caractérisation des secteurs à l'étude

La région métropolitaine de Montréal constitue le principal bassin de population du Québec et par le fait même, le plus important centre économique de la province. Faisant face à une redistribution marquée de sa population au fil des dernières années, elle fait maintenant face à plusieurs problèmes reliés, entre autres, à la mobilité de ses résidents et de ses composantes économiques.

#### 2.3.1 Caractéristiques démographiques

Dans l'ensemble, le territoire à l'étude représente 19,9% de la population totale de la RMR, distribuée sur une superficie correspondant environ à 4,2% du territoire. Dans un cadre plus précis, les MRC Les Moulins et L'Assomption regroupent respectivement 3,5% et 3% de la population totale de la RMR et en occupent 12,2% de sa superficie.



FIGURE 2.1 - Territoire d'étude du projet

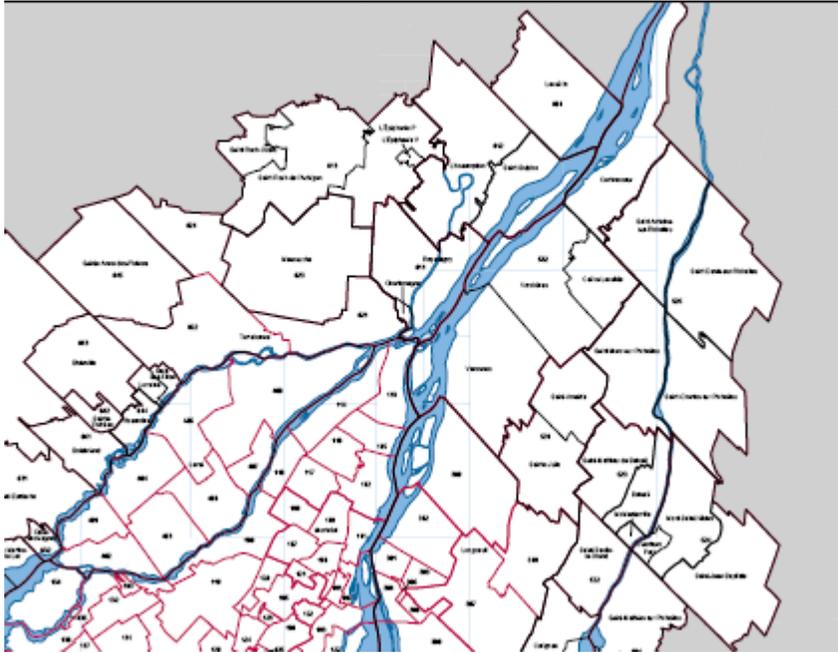




TABLEAU 2.1 - Données démographiques de 2001 et 2006

Entités administratives	Population		Variation 2001-2006	Superficie (km <sup>2</sup> )		
	2006	2001		2006	2001	Variation
<b>MRC Les Moulins</b>	<b>128 467</b>	<b>110 092</b>	<b>16,7%</b>	<b>261</b>	<b>261</b>	<b>0,1%</b>
Ville de Terrebonne	94 703	80 536	17,6%	155	72	114,3%
Ville de Mascouche	33 764	29 556	14,2%	107	107	0,0%
<b>MRC de L'Assomption</b>	<b>109 636</b>	<b>103 987</b>	<b>5,4%</b>	<b>258</b>	<b>256</b>	<b>0,7%</b>
Ville de Charlemagne	5 594	5 662	-1,2%	2	2	-0,3%
Ville de l'Assomption	16 738	15 625	7,1%	101	99	1,9%
Ville de Repentigny	76 237	72 218	5,6%	62	24	152,3%
<b>Ville de Laval</b>	<b>368 709</b>	<b>343 005</b>	<b>7,5%</b>	<b>247</b>	<b>247</b>	<b>0,0%</b>
Vimont, Auteuil	50 495	54 670	-7,6%	37	37	0,0%
Pont-Viau / Laval-des-Rapides	75 091	74 645	0,6%	30	30	0,0%
Duvernay, Saint-Vincent-de-Paul	27 017	27 195	-0,7%	12	12	0,0%
Saint-François	26 079	33 260	-21,6%	71	71	0,0%
<b>Ville de Montréal</b>	<b>1 620 693</b>	<b>1 583 590</b>	<b>2,3%</b>	<b>365</b>	<b>186</b>	<b>96,4%</b>
Pointe-aux-Trembles	49 844	49 515	0,7%	19	19	0,0%
Rivières-des-Prairies	55 528	52 950	4,9%	23	23	0,0%
Montréal-Est	3 822	3 550	7,7%	12	12	0,0%
Anjou	40 891	38 020	7,6%	14	14	0,0%
Saint-Léonard	71 726	69 635	3,0%	14	14	0,0%
Montréal-Nord	83 911	83 585	0,4%	11	11	-0,1%
<b>RMR de Montréal</b>	<b>3 635 571</b>	<b>3 451 027</b>	<b>5,3%</b>	<b>4 259</b>	<b>4 047</b>	<b>5,2%</b>

Source : Statistiques Canada

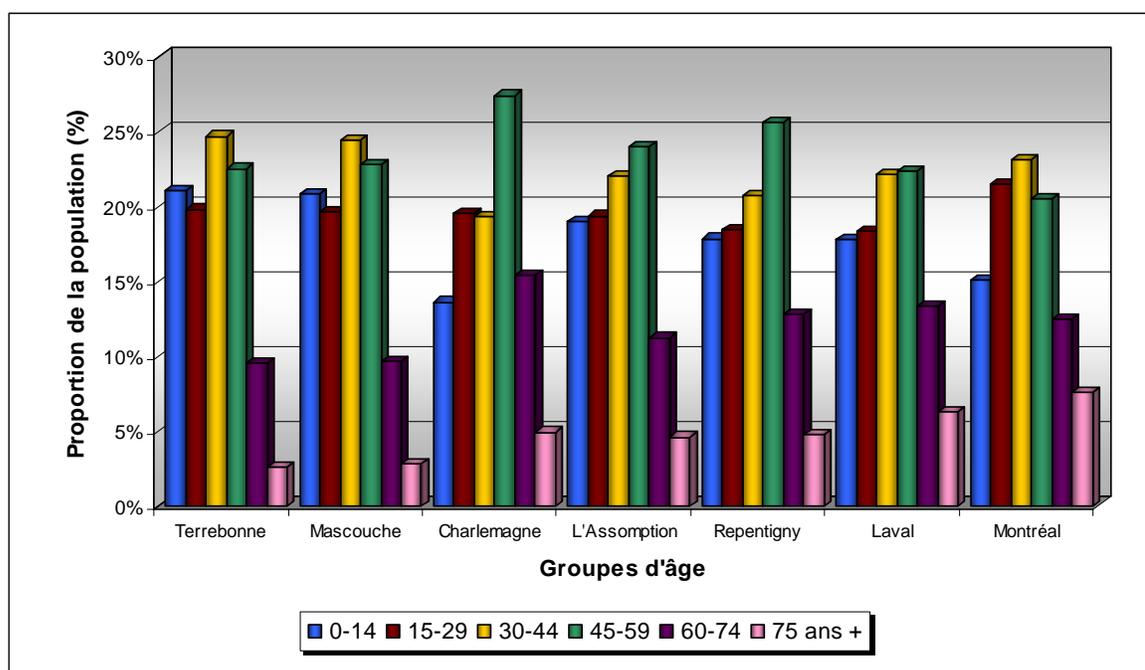
Au cours des années antérieures, les MRC Les Moulins et L'Assomption ont fait l'objet d'une croissance démographique importante. Entre 1971 et 2006, la population de la MRC Les Moulins a crû de 27 000 à 128 000 habitants alors que celle de la MRC L'Assomption passait de 41 000 à 110 000 habitants. Plus récemment, les populations des MRC ont varié respectivement de 16,7% et 5,4% entre 2001 et 2006, tel que montré au tableau 2.1.

Selon les plus récentes données de recensement disponibles<sup>12</sup>, les villes où l'on retrouve les âges médians les plus bas sont Terrebonne et Mascouche, avec des valeurs respectives de 36,3 et 36,6 ans. Les populations où l'âge médian est le plus élevé se retrouvent dans l'arrondissement de Charlemagne, la Ville de Repentigny et la Ville de Laval (43,7 ans, 41,4 ans et 40,3 ans). Enfin, les autres secteurs observés détiennent des âges médians se rapprochant de celui de la RMR (39,3 ans).

<sup>12</sup> A noter que lors de l'écriture du rapport, le plus fin niveau de précision disponible pour les données du recensement 2006 était celui des villes.

La répartition des populations, illustrée à la figure 2.2, abonde également dans ce sens. Les populations les plus âgées sont rassemblées dans les villes de Charlemagne et Repentigny alors que les municipalités où la population est plus jeune sont les villes de Terrebonne, Mascouche et Montréal. On constate que les groupes d'âges les plus importants sont ceux des 30-44 ans et 45-59 ans, tandis que le groupe le moins représenté est celui des 75 ans et plus. Enfin, c'est dans les villes de Terrebonne, Mascouche et L'Assomption que l'on retrouve les plus grandes proportions de jeunes enfants, soit des valeurs respectives de 21%, 20,8% et 18,9%.

FIGURE 2.2 - Répartition de la population selon les groupes d'âges, 2006



Source : Statistiques Canada, Recensement 2006.

Selon les données du recensement 2006, la taille des ménages la plus élevée est observée dans la Ville de Mascouche, avec une moyenne de 2,8 personnes par ménage (voir tableau 2.2). Exceptions faites des villes de Charlemagne et Montréal, les autres villes étudiées obtiennent elles aussi des valeurs moyennes supérieures à celle de la RMR, qui est de 2,3 personnes par ménage.

Les plus hautes proportions de ménages avec enfants sont situées dans les villes de Terrebonne et Mascouche (38,5% et 39,5%), alors que les plus faibles taux (19,3% et 22%) se retrouvent pour leur part à Montréal et Charlemagne. Les proportions les plus importantes de ménages d'une seule personne sont constatées dans les villes de Montréal et Charlemagne, tandis que les taux les plus faibles se situent dans les villes de Mascouche et Terrebonne.

TABLEAU 2.2 - Population selon les caractéristiques familiales, 2006

Caractéristiques	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de Charlemagne	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Ville de Laval	Ville de Montréal
Ménages d'une personne	18,1%	15,9%	31,9%	21,1%	20,8%	25,3%	39,6%
Ménages sans enfant	28,6%	30,6%	30,7%	29,1%	31,8%	29,1%	22,8%
Ménages avec enfant(s)	38,5%	39,5%	22,0%	34,5%	33,6%	30,5%	19,3%
<i>Taille moy. des ménages</i>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>
Familles monoparentales	15,0%	13,0%	18,6%	15,9%	14,6%	16,4%	21,8%
Familles biparentales	85,0%	87,0%	81,4%	84,0%	85,4%	83,6%	78,2%
<b>Nombre total de familles</b>	<b>28 190</b>	<b>9 970</b>	<b>1 670</b>	<b>4 945</b>	<b>23 015</b>	<b>105 800</b>	<b>411 250</b>

Source : Statistiques Canada, Recensement 2006.

Toujours selon le tableau 2.2, la même tendance s'observe au niveau des caractéristiques des familles de recensement des villes à l'étude. En effet, de plus fortes proportions de familles monoparentales sont retrouvées dans les villes de Montréal (21,8%) et Charlemagne (18,6%) alors qu'à l'opposé, les plus faibles proportions se situent dans les villes de Mascouche (13%), Repentigny (14,6%) et Terrebonne (15%). Dans tous les cas, la Ville de Laval obtient des valeurs médianes en comparaison aux autres secteurs à l'étude.

### 2.3.2 Caractéristiques socio-économiques

Selon les données du recensement 2001, la scolarité des populations de la couronne Nord-Est varie en fonction de la ville de résidence (voir tableau 2.3). Les résidents de la Ville de Repentigny détiennent les plus hauts taux de scolarisation (30,5% ont effectué des études collégiales et universitaires). La ville de Mascouche accueille la plus faible proportion d'universitaires alors que, de leur côté, les villes de Terrebonne et L'Assomption sont plutôt similaires, avec des proportions de 26,6% et 25,5% d'individus ayant atteint les études collégiales ou universitaires.

Le secteur de Laval Est obtient, quant à lui, des valeurs supérieures aux villes de la couronne. Cette zone urbaine accueille en fait les plus hautes proportions de résidents ayant effectué des études universitaires et collégiales.

TABLEAU 2.3 - Population selon la scolarité atteinte, 2001

Entités administratives	Primaire, Secondaire, Spécialisé	Études Collégiales	Études universitaires
Ville de Terrebonne	73,4%	16,7%	9,9%
Ville de Mascouche	75,1%	17,2%	7,7%
Ville de l'Assomption	74,5%	16,9%	8,6%
Ville de Repentigny (comprend Charlemagne)	69,5%	17,2%	13,3%
Laval Est	66,8%	18,0%	15,2%
Est de Montréal	73,0%	15,6%	11,3%
<b>RMR de Montréal</b>	<b>63,1%</b>	<b>17,3%</b>	<b>19,6%</b>

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001.

Ces données se reflètent au niveau des indicateurs de revenu de chacune des villes analysées (voir tableau 2.4). La ville de Repentigny est celle où le revenu moyen est le plus élevé (31 291\$), pour les municipalités considérées de la couronne Nord, alors que la Ville de Mascouche est celle où il est le plus bas (27 288\$). Les villes de Terrebonne et L'Assomption, pour leur part, obtiennent des valeurs moyennes très proches, avec des revenus moyens respectifs de 28 869\$ et 28 720\$.

L'Est de Montréal est le secteur où les revenus moyens sont les plus bas de tous, avec une valeur de 25 452\$. Il s'agit du secteur où l'on retrouve les plus faibles revenus moyens et médians, autant chez les hommes que chez les femmes. En ce qui concerne le cas du secteur Laval Est, on observe qu'il détient un revenu moyen supérieur à la plupart des villes.

TABLEAU 2.4 - Caractéristiques de la population selon les revenus, 2001

Indicateurs	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Laval Est	Est de Montréal
Sans revenu	6%	7%	6%	6%	5%	6%
Avec revenu	94%	93%	94%	94%	95%	94%
Revenu moyen des femmes	21 789 \$	20 810 \$	21 076 \$	23 258 \$	23 032 \$	20 480 \$
Revenu moyen des hommes	35 949 \$	33 767 \$	36 365 \$	39 324 \$	35 822 \$	30 425 \$
<b>Revenu moyen</b>	<b>28 869 \$</b>	<b>27 288 \$</b>	<b>28 720 \$</b>	<b>31 291 \$</b>	<b>29 427 \$</b>	<b>25 452 \$</b>
Revenu médian des femmes	18 901 \$	17 296 \$	17 759 \$	20 041 \$	19 140 \$	17 306 \$
Revenu médian des hommes	32 902 \$	32 082 \$	32 353 \$	35 246 \$	31 073 \$	26 331 \$

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001

Toujours selon le recensement de 2001, on observe dans le tableau 2.5 que les populations les plus actives sont retrouvées dans les villes de la Couronne Nord-Est tandis que Laval Est et l'Est de Montréal obtiennent les plus faibles taux. La comparaison des proportions de chômeurs de chacune des villes présente les secteurs de l'Est de Montréal et Repentigny comme détenteurs respectifs du taux de chômage le plus élevé et le plus faible du territoire d'étude. Les autres villes de la couronne se rapprochent quant à elles de la situation de Repentigny.

TABLEAU 2.5 - Population selon les taux d'activités, 2001

Indicateurs	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Laval Est	Est de Montréal
Population active (15 ans +)	72,3%	72,4%	71,3%	68,0%	66,6%	60,4%
Taux d'occupés	68,7%	68,4%	67,6%	64,6%	94,6%	91,0%
Taux de chômeurs	3,7%	4,0%	3,7%	3,3%	5,5%	9,0%
Taux d'inactifs	27,7%	27,6%	28,7%	32,0%	33,4%	39,6%

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001

Le tableau 2.6 illustre la proportion des différents secteurs d'emplois occupés par la population active. On y note que les emplois de « métiers et secteur primaire » se regroupent plus fortement dans les villes de Mascouche, L'Assomption et l'Est de Montréal. En ce qui concerne les emplois des « Affaires, finance et administration », les proportions sont plus faibles à Mascouche et L'Assomption.

Les emplois des secteurs de la « Gestion » et des « Sciences et Secteur de la Santé » détiennent des tendances similaires, à savoir que c'est dans les villes de Mascouche et l'Assomption que l'on retrouve des taux plus faibles que partout ailleurs. Enfin, pour le secteur des « Ventes et services, Culture et loisirs », on observe que les proportions d'emplois sont similaires pour l'ensemble des territoires comparés.

TABLEAU 2.6 - Population selon les secteurs d'emplois occupés

Indicateurs	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Laval Est	Est de Montréal
Gestion	10,1%	9,4%	7,3%	11,0%	10,0%	8,1%
Affaires, finance et administration	20,3%	17,7%	17,7%	21,5%	22,4%	22,1%
Sciences et Secteur de la Santé	10,4%	9,4%	9,2%	11,1%	12,1%	11,0%
Enseignement et administration publique	6,3%	6,1%	7,3%	7,4%	7,3%	5,8%
Ventes et services, Culture et loisirs	24,0%	25,5%	24,1%	25,6%	26,0%	25,8%
Métiers et secteur primaire	27,2%	30,4%	33,1%	21,7%	22,1%	27,1%

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001

En ce qui concerne la mobilité des résidents, on constate au tableau 2.7 qu'une faible proportion d'individus a déménagé au cours de l'année précédent le recensement 2001 (entre 8,6% et 13,2% des populations). Dans les secteurs de Laval Est et l'Est de Montréal, on observe que plus de la moitié des résidents ont déménagé sans toutefois quitter leur secteur de recensement. Les villes de la couronne Nord-Est sont celles où l'on note les plus importantes proportions de migrants.

TABLEAU 2.7 - Population selon la mobilité, 2001

Indicateurs	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Laval Est	Est de Montréal
N'ayant pas déménagé	88,2%	91,4%	90,8%	89,8%	88,1%	86,8%
Ayant déménagé	11,8%	8,6%	9,2%	10,2%	11,9%	13,2%
Non-migrants	37,0%	31,5%	41,2%	42,8%	58,6%	60,5%
Migrants	63,1%	68,3%	57,8%	57,5%	41,3%	39,5%
De la même province	97,9%	97,6%	94,1%	97,8%	37,7%	32,9%
D'une autre province	1,2%	1,3%	0,0%	1,0%	1,2%	1,0%
De l'extérieur du Canada	0,6%	0,5%	5,9%	1,0%	2,5%	5,5%

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001

Ces villes détiennent également les plus fortes proportions de migrants internes, c'est-à-dire de migrants originaires de villes de la même province. Enfin, c'est à L'Assomption que l'on observe le plus haut taux de migrants externes au Canada (5,9%), suivi de près par le secteur de l'Est de Montréal, avec une proportion de 5,5% de migrants externes.

TABLEAU 2.8 - Population selon le type de logement et le mode de tenure

Indicateurs	Ville de Terrebonne	Ville de Mascouche	Ville de l'Assomption	Ville de Repentigny	Laval Est	Est de Montréal
Possédé	75,1%	85,5%	78,7%	74,6%	64,4%	41,7%
Loué	25,0%	14,4%	21,2%	25,4%	35,6%	58,3%
Maison unifamiliale	68,4%	83,8%	72,1%	59,7%	50,1%	13,4%
Appartement de moins de 5 étages	18,7%	7,6%	12,3%	24,3%	31,3%	62,1%
Tout autre type	12,9%	8,4%	15,6%	15,9%	18,5%	24,4%

Source : Statistiques Canada, Recensement 2001

En comparant les données disponibles concernant le mode de tenure et les types de logements des villes analysées (tableau 2.8), on constate une différenciation de certains secteurs. On observe, à l'Est de Montréal et Laval Est, les plus forts taux de logements loués alors que ce sont les villes de la couronne qui détiennent les proportions les plus élevées de propriétés privées.

Plus on s'éloigne du centre de la RMR, plus la proportion de maisons unifamiliales est élevée. À l'inverse, plus on s'approche du centre, plus les logements de type « Appartement de moins de 5 étages » et « Tout autre type » sont nombreux. La Ville de Terrebonne diffère légèrement de ces tendances vu ses proportions de « Maison unifamiliale » et d'« Appartement de moins de 5 étages ».

## 2.4 Organisation spatiale du territoire

### 2.4.1 Densité de population

La figure 2.3, produite par l'AMT<sup>13</sup>, illustre la densité brute de population en 2001 pour les secteurs de recensement (SDR) de la région métropolitaine de Montréal. En observant les densités à proximité des lignes de train de banlieue, on remarque une concentration plus forte des populations que dans le reste des secteurs périphériques de la RMR.

En observant les secteurs de recensement retrouvés à l'intérieur du territoire de la présente étude, on note des densités similaires à celles précédemment énoncées. Ainsi, le secteur d'étude détient une densité de population potentiellement adéquate à l'implantation et au fonctionnement d'un mode lourd de transport collectif.

À une échelle plus rapprochée, c'est dans le secteur de l'Est de Montréal que les densités brutes de populations sont les plus élevées. En effet, plusieurs SDR de l'Est de Montréal détiennent des valeurs de 4 001 personnes/km<sup>2</sup> et plus alors que les autres secteurs

<sup>13</sup> AMT (2006), *Relations entre le développement récent du réseau de trains de banlieue et l'étalement urbain dans la région métropolitaine de Montréal.*

étudiés (Laval Est et la couronne Nord-Est) sont composés d'une majorité de SDR dont les densités sont inférieures à 4 000 personnes/km<sup>2</sup>. Quelques concentrations spatialisées de populations peuvent être notées à l'intérieur des périmètres urbains des couronnes et laissent entrevoir une tendance à la hausse des densités en banlieue.

## 2.4.2 Grandes affectations du sol

Le territoire d'étude est subdivisé en plusieurs affectations du sol qui, bien que différentes, sont de natures complémentaires. Ces diverses catégories sont illustrées grâce à la figure 2.4. Les grandes affectations du sol sont :

- Résidentiel et Mixte;
- Commercial;
- Industriel;
- Publique et Institutionnel;
- Agriculture et Agroforesterie;
- Espaces verts, Conservation et Récréo-tourisme;
- Usage contraignant et/ou déstructuré.

Les figures en Annexe 3 présentent des affectations du sol plus précises des secteurs de l'Est de Montréal, Laval Est et la couronne Nord-Est.

### Résidentiel et Mixte

À l'intérieur de chacune des villes du territoire d'étude, on note la présence de plusieurs zones résidentielles. Ces espaces sont bien structurés et leur développement est habituellement primé à celui d'autres espaces vacants. Les types de logements retrouvés en ces endroits sont tributaires du lieu et de l'époque de construction des habitations.

Dans les secteurs de l'Est de Montréal et de Laval Est, les espaces dédiés à la vocation résidentielle sont également bien structurés et établis, et ce, depuis plusieurs années. Les développements résidentiels à venir y seront principalement concentrés afin d'en consolider leur trame urbaine et d'en densifier la zone urbaine existante.

Enfin, les secteurs dits « mixtes » sont en fait des zones où se côtoient en général les vocations résidentielles et commerciales. Ces espaces font habituellement la jonction entre les secteurs résidentiels et les secteurs commerciaux et d'emplois. Le type d'habitation retrouvé en ces lieux, soit des bâtiments de plusieurs étages, accueille normalement les commerces de proximité au rez-de-chaussée et les logements aux étages supérieurs. Dans le cas qui nous intéresse, ils sont plus facilement identifiables dans l'Est de Montréal que partout ailleurs sur le territoire d'étude.



FIGURE 2.3 - Densité brute de population en 2001, par SR et SDR

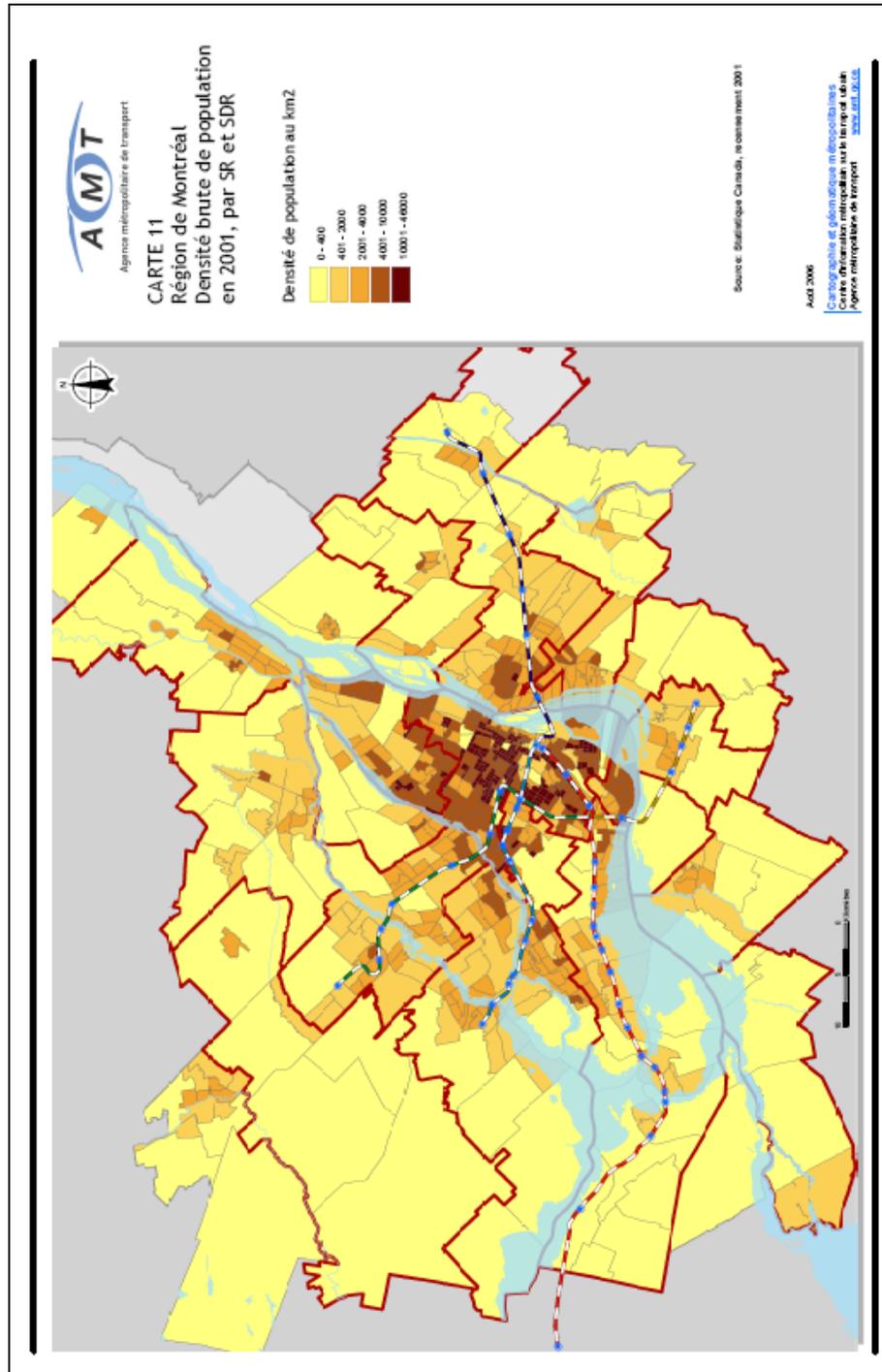
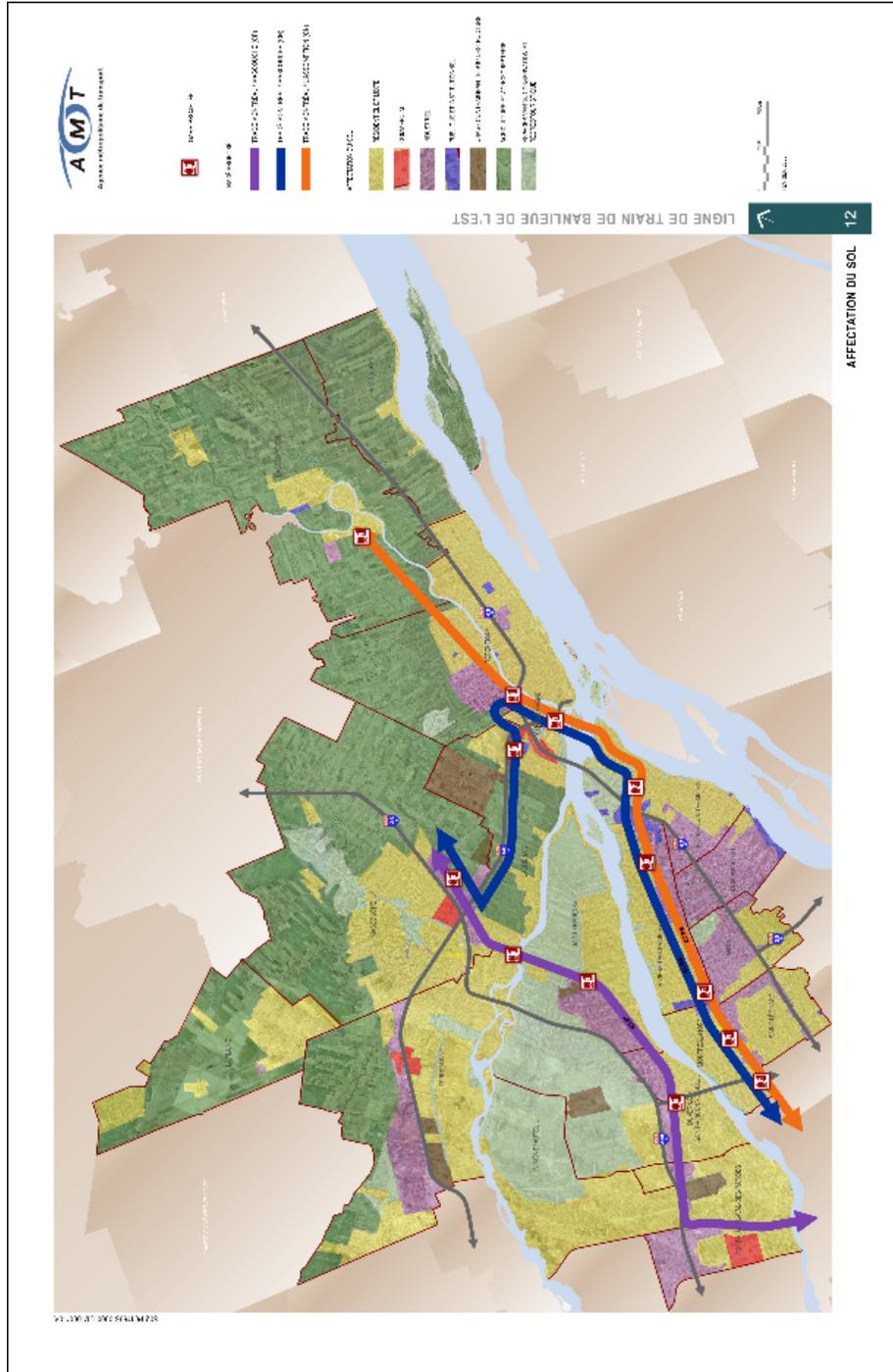


FIGURE 2.4 - Affectations du sol du territoire étudié



## Commercial

Sur l'ensemble du territoire étudié, quelques espaces à vocation commerciale régionale peuvent être identifiés. Ces derniers sont situés en des endroits faciles d'accès, près de grandes artères et autoroutes. Conséquemment de leur plus faible envergure, les commerces de quartier et les commerces de proximité, disséminés un peu partout sur le territoire, ne sont pas illustrés mais desservent tout autant la population résidente.

En Couronne Nord-Est, les zones commerciales régionales sont retrouvées à l'intersection des autoroutes 25 et 640 ainsi qu'au croisement des autoroutes 40 et 640. Pour ce qui est du secteur de l'Est de Montréal, la zone commerciale d'envergure régionale est positionnée au carrefour des autoroutes 25 et Métropolitaine. Finalement, à Laval Est, la zone commerciale régionale est située à l'intersection du boulevard Saint-Martin Ouest et de l'autoroute 15.

## Industriel

Les activités de type industriel sont dispersées près des grandes artères, autoroutes et voies maritimes et ferroviaires du territoire. Effectivement, les parcs industriels sont habituellement positionnés en des lieux où l'accessibilité est facilitée et efficace autant par camion, bateau, train ou avion.

C'est dans l'Est de Montréal que se concentre la plus importante proportion d'industries lourdes, avec la présence de plusieurs raffineries. Elles sont majoritairement situées dans les arrondissements Montréal-Est et Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles, mais sont également distribuées le long de l'autoroute Métropolitaine, au sud de la voie de chemin de fer du CN.

Sur le territoire lavallois, les activités industrielles sont en grande partie positionnées au nord de la voie ferrée du CP. Toutefois, on note une forte concentration de ces activités dans la partie nord-ouest de l'arrondissement Pont-Viau/Laval-des-Rapides.

Finalement, en ce qui concerne les territoires de la Couronne Nord-Est, on note que les concentrations industrielles sont retrouvées à l'intersection des autoroutes 640 et 25 ainsi qu'à l'est du croisement de l'autoroute 40 Est et de la voie ferrée du CN.

## Publique et Institutionnel

Les activités publiques et institutionnelles du secteur de l'Est de Montréal sont dispersées sur l'ensemble du territoire. Variant de par leur nature propre, des infrastructures publiques de toutes sortes (écoles secondaires, Cégep, hôpitaux, etc.), de grands équipements institutionnels et des espaces dédiés aux religions sont donc retrouvés à l'intérieur de ce secteur.

En ce qui a trait au territoire de la Couronne Nord-Est, on remarque que les espaces reliés à ce type d'activité sont plutôt ponctuels (ex : Hôpital Pierre-Le Gardeur). Enfin, aucun espace public ou institutionnel n'est retrouvé sur la partie à l'étude du territoire de Laval Est.

## Agriculture et Agroforesterie

Les espaces agricoles et agro-forestiers se situent sur les territoires de la Couronne Nord-Est et de Laval. L'Est de Montréal est le seul secteur où l'on ne retrouve aucun de ces espaces.

Dans le cas de la Couronne Nord-Est, les espaces dédiés à cette vocation constituent plus de la moitié de l'ensemble du territoire à l'étude. L'utilisation du sol la plus importante est sans aucun doute l'activité dite « agricole ». Les activités « agro-forestière » et « forestière », quant à elles, ont une envergure plus modeste et sont principalement retrouvées au centre du périmètre étudié en couronne.

Dans le cas de Laval Est, les espaces utilisés à des fins agricoles se situent au nord de la route 125 et en pointe Est de l'île et représentent environ le tiers de la superficie lavalloise étudiée. La vocation associée à ces espaces est avant tout de type « agricole » et « agricole avec élevage ».

## Espaces verts, Conservation et Récréo-tourisme

Les espaces verts et les espaces récréo-touristiques se situent dans la plupart des cas en bordure des cours d'eau de la région métropolitaine, tandis que les espaces voués à la conservation et à la mise en valeur de l'environnement parsèment plus souvent l'intérieur des territoires.

En ce qui concerne le secteur de l'Est de Montréal, les espaces dédiés à ce type d'activité sont constitués exclusivement de parcs, et plus majoritairement de parcs riverains. Cependant, deux parcs de plus grande envergure sont retrouvés sur le territoire, en partie nord-est de l'arrondissement Anjou et en pointe Est de l'île de Montréal, dans l'arrondissement Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles.

À Laval Est, les espaces voués à la conservation et à la mise en valeur de l'environnement sont éparpillés sur le territoire d'étude. Plus encore, ils sont majoritairement situés en espaces riverains, même si quelques concentrations sont retrouvées à l'intérieur des zones urbaines et agricoles.

La Couronne Nord-Est, pour sa part, accueille une concentration d'activités de ce type en pointe Est de l'arrondissement Lachenaie ainsi que sur les îles à proximité. Toutefois, d'autres espaces de cette catégorie sont également identifiés à l'intérieur du territoire d'étude de la couronne.

## Usage contraignant et/ou déstructuré

Les espaces dits à « usages contraignants » sont habituellement disséminés un peu partout sur le territoire. Ils constituent des lieux où les activités y étant pratiquées sont autres que celles retrouvées à proximité. La plupart du temps, ces espaces sont à la base éloignés des zones urbaines résidentielles de par leur nature.

Les « îlots déstructurés » sont pour leur part des entités ponctuelles de faible densité, bien définies dans l'espace, dont l'utilisation est autre que son affectation première, soit agricole. Effectivement, c'est au fil du temps et du développement du territoire qu'elles acquièrent de nouvelles utilités et, du coup, leur nouvelle appellation.

Laval Est possède la plus grande quantité d'îlots déstructurés du territoire à l'étude. Ces espaces sont majoritairement situés en bordure du boulevard des Mille-Îles, mais certains autres sont retrouvés près des carrières et sablières, soit les espaces à usages contraignants de ce secteur. Une situation similaire s'observe pour le secteur de la Couronne Nord-Est. En effet, quelques espaces à usages contraignants (gestion des matières résiduelles, carrières, sablières, etc.) sont distribués sur le territoire et les zones agricoles sont ponctuées d'îlots déstructurés.

En ce qui concerne l'Est de Montréal, mentionnons simplement que les espaces de ce type s'intègrent plus aisément dans ce secteur vu sa plus grande quantité d'espaces industriels.

### 2.4.3 Pôles structurants et générateurs de déplacements

Il existe plusieurs catégories de pôles ayant un impact direct sur la trame urbaine des régions urbaines ainsi que sur les mouvements des résidents de ces agglomérations. En fait, ceux-ci peuvent être des pôles multifonctionnels, des noyaux industriels ou des noyaux commerciaux. Les pôles multifonctionnels sont également différenciables, selon la CMM<sup>14</sup>, en fonction de leur niveau d'attractivité. Ainsi, un pôle multifonctionnel peut être considéré comme un :

- Centre structurant d'intérêt métropolitain;
- Centre de plus de 10 000 déplacements par jour;
- Centre de moins de 10 000 déplacements par jour.

En observant la figure de l'Annexe 4, on constate une concentration de pôles multifonctionnels d'intérêt métropolitain sur l'île de Montréal alors que dans les secteurs périphériques on retrouve plutôt des pôles de moindre envergure et des noyaux unifonctionnels. Les voisinages des tracés des solutions sont caractérisés, pour leur part, par la présence de plusieurs centres d'intérêts.

L'Est de Montréal accueille deux centres structurants multifonctionnels d'intérêt métropolitain (à Montréal-Nord et Pointe-aux-Trembles) ainsi qu'un centre multifonctionnel de moins de 10 000 déplacements par jour (à Rivière-des-Prairies), et ce, en plus d'un noyau industriel majeur. Laval Est, pour sa part, accueille des pôles de plus grande attractivité à proximité de ses limites sud ainsi qu'un centre de moindre envergure, soit de moins de 10 000 déplacements par jour, retrouvé au sud-est du territoire lavallois.

Finalement, des centres structurants multifonctionnels d'intérêt métropolitain sont retrouvés à proximité de chacune des gares proposées dans le cas de la solution Combinée. En fait, le Vieux-Terrebonne, Mascouche, Repentigny et L'Assomption détiennent toutes, sur leur territoire respectif, un pôle générateur de déplacements.

<sup>14</sup> CMM (2005), *Projet de schéma métropolitain d'aménagement et de développement*.

La répartition des noyaux industriels est, quant à elle, dispersée sur l'ensemble du territoire étudié. Chaque MRC, et même chaque municipalité, accueille une telle utilisation du sol. Ces terrains sont habituellement utilisés par des industries lourdes, des aéroports, des usages contraignants ou des lieux de traitement des matières résiduelles.

## 3 CARACTÉRISATION DES AXES DE TRANSPORT

### 3.1 Circulation automobile

#### Réseaux routier et autoroutier

La région métropolitaine de Montréal est pourvue d'un réseau routier concédant à sa population une capacité de déplacement étendue sur l'ensemble de son territoire. Les principaux axes routiers et autoroutiers des secteurs d'étude ainsi que les points de traversée pour accéder à l'île de Montréal sont illustrés à la figure 3.1.

Les usagers de Terrebonne et Mascouche sont localisés à proximité des autoroutes 25 et 640. Deux ponts relient ce secteur de la couronne Nord-Est à Laval : le pont Lepage (autoroute 25) et le pont P. Prévost (Route 125). L'autoroute 25 rejoint ensuite Montréal via le pont Pie IX. Il est également possible de rejoindre Montréal en transitant par l'autoroute 640 pour rejoindre l'autoroute 40.

Les usagers habitant à Charlemagne, Repentigny ou L'Assomption habitent quant à eux à proximité de l'autoroute 40. Deux ponts sont disponibles pour effectuer la traversée vers Montréal : le pont Charles-de-Gaulle (autoroute 40) et le pont Le Gardeur (Route 138).

FIGURE 3.1 - Réseau autoroutier du secteur d'étude du projet



Source : MapQuest, 2008

Deux projets d'envergure sont prévus afin d'améliorer les liens inter-rives et de terminer la voie de contournement de Montréal : le parachèvement de l'autoroute 25 et le parachèvement de l'autoroute 30. Ces projets ont pour but le désengorgement des autoroutes et ponts de l'île de Montréal et ainsi améliorer la situation de la congestion routière de la région métropolitaine.

Le prolongement de l'autoroute 25, entre l'autoroute 440 à Laval et le boulevard Henri-Bourassa à Montréal, incluant la construction du pont de l'autoroute 25 (à péage), améliorera les conditions de circulation entre la Rive-Nord / Laval et l'île de Montréal. De façon plus particulière, un lien plus direct sera offert vers Montréal et la partie est de l'île de Montréal, aux résidents de Terrebonne et Mascouche ainsi qu'aux résidents de la pointe Est de Laval.

## Débits sur les ponts

Dans le cadre des études réalisées par le MTQ relativement au prolongement de l'autoroute 25 et à la construction d'un nouveau pont (A-25) entre Laval et Montréal, certains éléments ont été mentionnés concernant la circulation sur les ponts<sup>15</sup>. Ainsi la figure de l'Annexe 5, réalisée par le ministère des Transports du Québec, présente l'évolution des débits journaliers moyens annuels sur les ponts enjambant la Rivière-des-Prairies entre 1971 et 2003. On y constate une forte hausse de la demande pour la majorité de ceux-ci.

Ce phénomène est tributaire de plusieurs tendances lourdes concernant les caractéristiques démographiques des municipalités et les habitudes de leurs populations. En fait, on observe depuis quelques années :

- Une augmentation des populations dans les villes de la Couronne Nord;
- Une hausse des taux de motorisation des populations;
- Une augmentation du nombre de déplacements par personne;
- Une décentralisation des lieux d'emplois.

Le tableau de l'Annexe 5, préparé également par le ministère des Transports du Québec détaille les débits de circulation durant l'heure de pointe du matin sur les ponts reliant Laval et la couronne nord-est à Montréal. Tous les ponts posséderaient un niveau de service F à l'heure de pointe du matin.

Le pont Pie IX (A-25) supportait 5300 véhicules durant l'heure de pointe du matin en 2003 entre Laval et Montréal. Les ponts De Gaulle (A-40) et Le Gardeur (R-138), situés à l'extrémité est de l'île, faisaient transiter respectivement 6500 et 2600 véhicules durant l'heure de pointe du matin pour un total de l'ordre de 9000 véhicules sur les deux ponts.

## Effets de la congestion

En 2004, le ministère des Transports du Québec publiait une étude intitulée *Évaluation de la congestion routière dans la région de Montréal*. Cette étude des coûts de la congestion, réalisée selon le point de vue social, fut commandée à l'entreprise Les conseillers ADEC en 2001. En plus de présenter au Ministère l'évolution du coût socio-économique de la congestion routière depuis la première étude sur le sujet, cette présente étude, basée sur les données de l'enquête Origine-Destination 1998, permet également de mettre en lumière les tendances énumérées plus haut.

<sup>15</sup> BAPE (Septembre 2005), Rapport 215 – Projet de prolongement de l'autoroute 15 entre l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa

Sommairement, l'étude d'évaluation des coûts de la congestion routière dans la région de Montréal, publiée en 2004, avance que :

« Le temps additionnel de déplacement, ou « retard », est le principal impact de la congestion subie par les automobilistes. Viennent ensuite la consommation accrue de carburant, les coûts supplémentaires d'utilisation des véhicules et les émissions additionnelles de polluants et de gaz à effet de serre.

En 1998, la durée moyenne de l'ensemble des déplacements en automobile durant la période de pointe du matin était de 23 minutes, incluant la congestion. Environ 18 % des usagers ne subissaient aucun retard, près de 30 % subissaient un retard inférieur à 5 minutes et seulement 3 %, un retard supérieur ou égal à 30 minutes.

L'étude estime que le coût socio-économique de la congestion dans la grande région de Montréal pour l'année 1998 se chiffrait à 779 millions de dollars. Une part équivalant à 75 % de ces coûts, soit 588 millions, correspond au temps supplémentaire de déplacement des usagers entre le domicile et le lieu de travail ou d'étude : il s'agit donc de la valeur pécuniaire du temps que ces usagers auraient pu consacrer à d'autres activités personnelles plutôt qu'à se déplacer lorsque la circulation est congestionnée.

Quant au coût (privé) de congestion supporté par les entreprises, il s'établissait à 97 millions de dollars, c'est-à-dire environ 0,1 % du produit intérieur brut (PIB) régional de 1998, estimé à 98 milliards de dollars.

De 1993 à 1998, le nombre de véhicules-heures de retard a crû de 54 %, alors que la demande de déplacements a augmenté de 17 % et le nombre de véhicules-kilomètres, de 21 %. Cela signifie que la congestion a progressé plus rapidement que la demande. »<sup>16</sup>

## 3.2 Infrastructures du transport en commun

Les déplacements en transport collectif dans la région métropolitaine de Montréal sont assurés grâce à un réseau de transport en commun intégré<sup>17</sup>. Ce dernier est formé de trois grandes composantes, soit le réseau de métro, le réseau de trains de banlieue et les réseaux d'autobus. Les réseaux de transport collectif sont exploités par plusieurs organismes appelés « Autorités organisatrices de transport » (AOT).

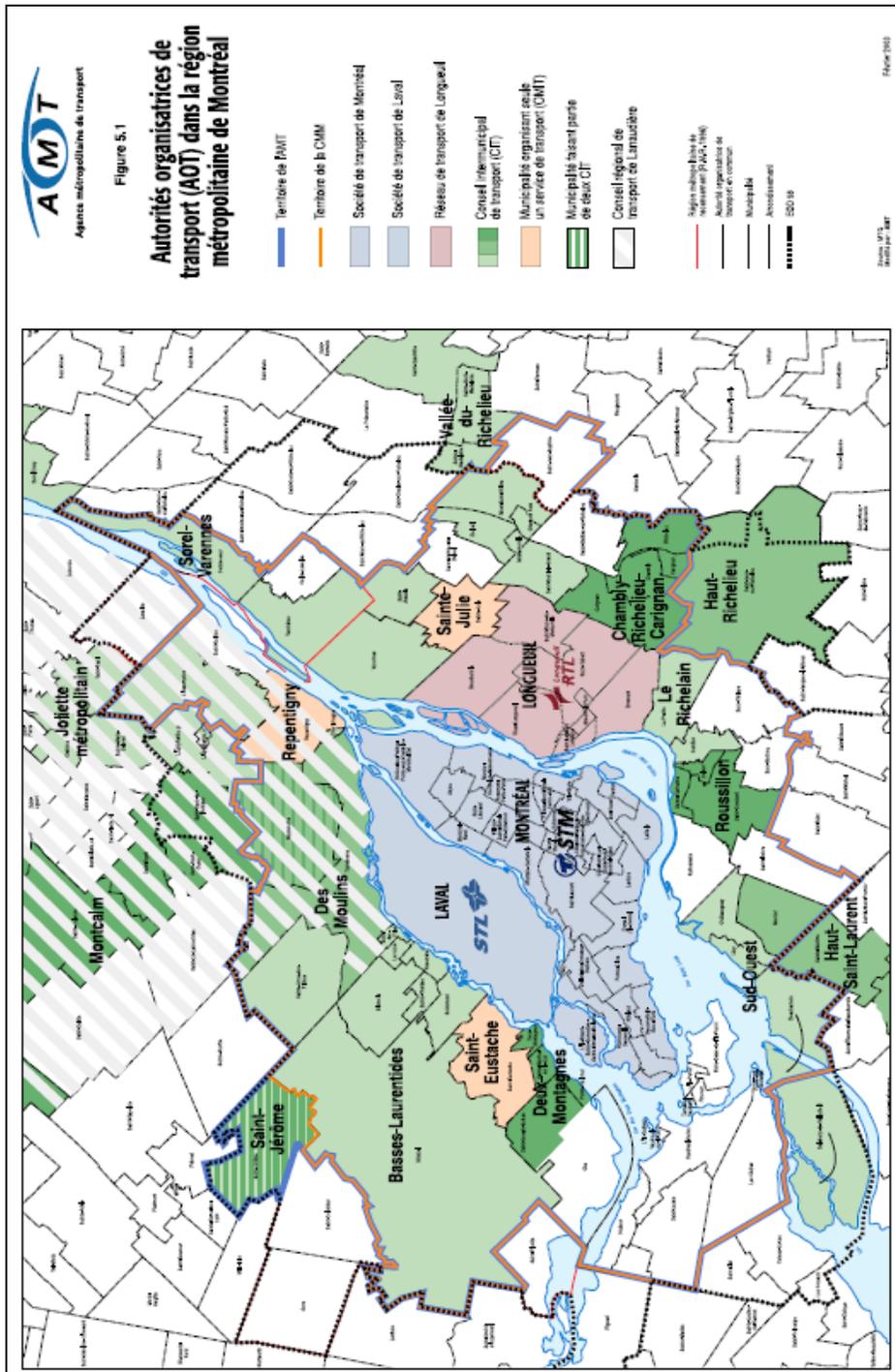
<sup>16</sup> Source :

[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche\\_innovation/cqttt/actualites\\_innovation/040615](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche_innovation/cqttt/actualites_innovation/040615)

<sup>17</sup> AMT (2003) *Portrait des transports collectifs de la région métropolitaine de Montréal*

La figure 3.2 présente les principales composantes du réseau de transport en commun intégré de la région métropolitaine de Montréal ainsi que les différentes AOT et leur territoire respectif.

FIGURE 3.2 - Réseau de transport collectif intégré, 2008





## Autorités Organisatrices de Transport

Dans la région métropolitaine, 19 AOT sont responsables du service de transport collectif. Ces dernières sont constituées de trois organismes publics de transport (OPT), soit la STM, le RTL et la STL, onze conseils intermunicipaux de transport (CIT), quatre organismes municipaux ou intermunicipaux de transport (OMIT) et l'AMT.

Au total<sup>18</sup>, c'est près de 500 circuits et plus de 3 400 véhicules qui parcourent le territoire métropolitain afin d'offrir un service de transport collectif aux résidents de la grande région de Montréal. C'est la STM qui détient la plus importante proportion de l'achalandage total du TC dans la région, avec 83% des déplacements. Le RTL obtient pour sa part 7% des déplacements tandis que la STL en détient 4%. Les trains de banlieue et les CIT et OMIT, avec chacune 3% du total de l'achalandage métropolitain, possèdent donc les dernières proportions constituant l'achalandage quotidien en période de pointe.

Le nombre de déplacements annuels per capita varie fortement d'une AOT à l'autre. Le plus haut taux d'utilisation par personne est celui de la STM, avec une valeur de 195,8 déplacements annuels per capita, soit plus du double de celui de la RTL et plus du triple du taux détenu par la STL. Les CIT et OMIT, pour leur part, possèdent des taux variant entre 0,7 et 22,1 déplacements per capita.

## Métro de Montréal

Le métro de Montréal forme l'ossature du réseau métropolitain de transport collectif en transportant annuellement près de 220 millions de passagers. Bien que desservant un grand territoire, il dessert particulièrement bien le centre-ville par l'entremise de deux lignes (verte et orange) convergeant vers ce lieu très achalandé. Son intégration avec ce secteur d'activités est encore plus important de par sa connexion au réseau souterrain (appelé *ville souterraine*).

Le service de la ligne bleue, par l'ajout de rames de métro et l'allongement des heures de service, fut amélioré au cours des dernières années. La mise en service en 2007 de trois nouvelles stations sur le territoire de la Ville de Laval constitue la première extension de son réseau depuis 1988. Il va sans dire que ces ajouts contribuent à son rayonnement et à l'augmentation de son utilisation.

TABLEAU 3.1 - Caractéristiques actuelles des lignes de métro

Ligne	Stations terminales	Nombre de stations	Intervalle de service (minutes)		Heures d'exploitation	
			Pointe	H-Pointe - Fin de semaine	Semaine et Dimanche	Samedi
1- Verte	Angrignon - Honoré-Beaugrand	27	3 à 4	7 à 12	5h30 - 0h30	5h30 - 1h00
2- Orange	Côte-Vertu - Montmorency	31	3 à 4	7 à 12		
4- Jaune	Berri-UQAM - Longueuil	3	4 à 6	10	5h30 - 1h00	5h30 - 1h30
5- Bleue	Snowdon - Saint-Michel	12	3 à 5	7 à 11	5h30 - 0h15	

Source : [www.stm.info](http://www.stm.info)

<sup>18</sup> Selon les données 2001 du *Portrait des transports collectifs de la région métropolitaine de Montréal* de l'AMT, publié en 2003. (voir Annexe 6)

Son intégration avec les autres composantes du réseau régional de transport collectif en fait un atout primordial pour la région. Effectivement, de nombreuses correspondances au réseau de trains de banlieue et aux réseaux d'autobus, autant locaux que régionaux, sont réparties sur l'ensemble de son réseau, le rendant ainsi accessible à une plus grande proportion de résidents.

## Trains de banlieue

Le réseau de trains de banlieue est alimenté par de nombreuses places de stationnements incitatifs et quantité de rabattements de circuits d'autobus. La clientèle de ce mode de transport collectif est particulièrement composée de travailleurs et étudiants se déplaçant vers le centre de la région métropolitaine en périodes de pointe.

Les deux lignes les plus anciennes, soit Deux-Montagnes et Dorion-Rigaud, furent modernisées entre 1982 et 1995. Depuis 1997, trois lignes de trains de banlieue furent progressivement remises en service, soit la ligne de Blainville – Saint-Jérôme en 1997, la ligne de Mont-St-Hilaire en 2000 et la ligne de Delson-Candiac en 2001.

TABLEAU 3.2 - Caractéristiques des lignes de train de banlieue

Ligne	Nombre de gares	Gare terminale	Achalandage 2006		Achalandage	
			Quotidien moyen	Annuel	Prévision 2007	Objectif 2008
Deux-Montagnes	12	Centrale	31 800	7 810 000	7 714 600	7 715 000
Dorion-Rigaud	19	Lucien-L'Allier	14 100	3 166 000	3 212 600	3 213 000
Blainville-St-Jérôme <sup>1</sup>	10	Lucien-L'Allier	9 500	2 134 000	2 153 000	2 218 000
Mont-St-Hilaire <sup>2</sup>	6	Centrale	6 000	1 399 000	1 477 400	1 529 000
Delson-Candiac <sup>1</sup>	5	Lucien-L'Allier	2 600	538 000	593 700	635 000
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>		<b>64 000</b>	<b>15 047 000</b>	<b>15 151 300</b>	<b>15 310 000</b>

<sup>1</sup> Trois gares communes avec la ligne Montréal/Dorion-Rigaud et la ligne Montréal/Delson-Candiac

<sup>2</sup> Une gare commune avec la ligne Montréal/Deux-Montagnes

Source : AMT (2008) *PTI 2008-2009-2010*

Vu la popularité de certaines lignes, des améliorations furent apportées sur celles-ci. L'exemple le plus probant est celui de la ligne Blainville, qui fut dernièrement allongée jusqu'à Saint-Jérôme conséquemment à la forte demande des résidents de ce secteur et à son achalandage inattendu. Depuis ce temps, les lignes de trains de banlieue parcourent un réseau de 217 km et accueillent environ 64 000 personnes par jour en 2006.

## Réseau de Transport Métropolitain par Autobus

« Le réseau de transport métropolitain par autobus (RTMA) est formé des circuits d'autobus régionaux qui convergent vers le centre de l'agglomération, en utilisant un réseau de stationnements incitatifs, voies réservées et terminus métropolitains. »<sup>19</sup> Celui-ci permet de relier efficacement et rapidement plusieurs stations du métro de Montréal ainsi que le rabattement des circuits locaux vers des services express et certaines lignes de trains de banlieue.

<sup>19</sup> AMT (2003) *Portrait des transports collectifs de la région métropolitaine de Montréal*

Par ailleurs, les voies réservées et mesures préférentielles visent à réduire et à régulariser les temps de parcours des autobus, les voies réservées améliorent la position concurrentielle du transport collectif par rapport à l'automobile et les stationnements incitatifs visent à intercepter les automobilistes en provenance des secteurs moins bien desservis par le transport collectif.

Ainsi, en 2002, les voies réservées du RTMA transportaient une moyenne annuelle d'environ 102 000 passagers par jour. En période de pointe du matin, cela représentaient donc quelque 63 000 personnes utilisant ce service de transport en commun.

### Stationnements incitatifs

Le tableau 3.3 montre l'évolution de l'offre de stationnements incitatifs associés aux grands réseaux de transport en commun.

TABLEAU 3.3 - Évolution de l'offre de stationnements incitatifs par grands réseaux, 1996-2002

	1996			2002			Différence 1996-2002	
	Capacité	Utilisation		Capacité	Utilisation		Capacité	Utilisation
Métro	1 780	780	44%	3 250	2 500	77%	+1 470	+1 720
Train de banlieue	4 980	3 540	71%	12 800	9 760	76%	+7 820	+6 220
Autobus	2 480	1 620	65%	6 830	3 960	58%	+4 350	+2 340
	<b>9 240</b>	<b>5 940</b>	<b>64%</b>	<b>22 880</b>	<b>16 220</b>	<b>71%</b>	<b>+13 640</b>	<b>+10 280</b>

Source : AMT (2003) *Portrait des transports collectifs dans la région métropolitaine de Montréal*

### 3.2.1 Circuits métropolitains desservant la couronne Nord-Est

Le tableau 3.4, pour sa part, présente les circuits métropolitains desservant les secteurs de la couronne Nord-Est. Dans le cas des mouvements originant de la MRC L'Assomption, cinq circuits sont offerts à la clientèle, soit une possibilité de 24 départs en pointe du matin pour se rendre au centre-ville. Ceux-ci sont offerts vers Montréal en rabattement aux stations de métro Honoré-Beaugrand et Radisson, avec des temps de parcours d'environ 1h30, en incluant le temps du transfert modal.

Au total, c'est près de 1 000 000 de voyageurs qui empruntent annuellement quatre de ces lignes (circuits 3, 4, 13 Express et 20), soit environ 2 000 voyageurs/jour<sup>20</sup>. À ce nombre s'ajoute les 300 usagers/jour qui empruntent le circuit d'autobus 10A de la MRC, débutant dans la Ville de Joliette. Ce sont donc plus de 2 300 utilisateurs qui accèdent au centre-ville de Montréal à chaque jour grâce aux divers circuits du transport en commun de cette MRC.

<sup>20</sup> Genivar (2007) *Train de l'Est – Étude de planification stratégique*

TABLEAU 3.4 - Caractéristiques des circuits métropolitains provenant de la couronne Nord-Est

Origine	Circuits	Axes empruntés	Destination intermodale	Nbre départs en PPAM* (direction Mtl)	Comptage à bord** (Oct. 2007)
L'Assomption/Repentigny (MRC L'Assomption)	10A	Sherbrooke	Terminus Radisson	3	
	13 express	A-40	Terminus Radisson	2	
Terminus Repentigny (MRC L'Assomption) (197 stationnements)	3	Notre-Dame	Terminus Radisson	9	
	4	Sherbrooke	Terminus Radisson	7	
	20	A-40	Terminus Radisson	3	
Terminus Terrebonne (MRC Les Moulins) (716 stationnements)	11 express	A-40	Terminus Radisson	3	
	19A	A-25	Terminus Montmorency	6	426
	23	A-640	Gare Ste-Thérèse	2	90
	25A	A-25	Terminus Henri-Bourassa	10	315
	35	A-25	Terminus Henri-Bourassa	15	856
	40	A-40	Terminus Radisson	3	37

\* PPAM = 6h00 à 8h59

\*\* Fournis par la MRC Les Moulins

Source : MRC Les Moulins, MRC L'Assomption, AMT

Dans le cas des déplacements originant de la MRC Les Moulins, six circuits sont offerts aux usagers du transport collectif. Tandis que quatre de ces derniers se dirigent vers l'île de Montréal, le circuit 19A se destine au terminus Montmorency et le circuit 23 se destine à la gare Sainte-Thérèse. Globalement, ce sont donc 39 départs qui sont offerts aux utilisateurs du transport collectif en pointe du matin.

Bien que des comptages à bord récents ne soient pas disponibles pour tous les circuits métropolitains, il n'en demeure pas moins qu'ils permettent de constater qu'un grand nombre de déplacements en provenance de la couronne Nord-Est sont déjà réalisés en transport en commun.

Finalement, mentionnons que chaque AOT met en place sa propre grille tarifaire pour l'utilisation de ses services. Cependant, depuis l'intégration tarifaire de 1998, il est également possible d'obtenir des titres métropolitains (TRAM). Cette intégration, basée sur un « système zonal inclusif », divise la région en différentes zones dont le tarif augmente avec l'éloignement du centre-ville de Montréal. Ainsi, il est permis de se déplacer à l'intérieur de cette zone et de toutes zones inférieures.

### 3.3 Déplacements effectués par les résidents du secteur d'étude

Les données de l'enquête Origine-Destination 2003 réalisée par l'AMT furent utilisées afin de caractériser les axes de transport et les déplacements effectués par les résidents du secteur étudié. Ainsi, ont pu être identifiés, par modes de transport utilisés, les matrices origine-destination des habitants des secteurs municipaux ciblés par la présente étude.

#### Déplacements en automobile

La matrice origine-destination du tableau 3.5 a été créée à partir des données tous motifs de l'enquête O-D 2003 de l'AMT. On note dans un premier temps que les mouvements

internes aux différentes sous-régions du secteur d'étude, réalisées par des automobilistes, sont proportionnellement les plus nombreux.

TABLEAU 3.5 - Matrice origine-destination des résidents - Automobilistes - en PPAM

Origine	Destination					Total
	Centre-Ville	Est de Montréal	Laval Est	MRC L'Assomption	MRC Les Moulins **	
<b>Est de Montréal</b>	<b>8 217</b>	<b>42 266</b>	<b>2 053</b>	<b>667</b>	<b>733</b>	<b>53 935</b>
<b>Laval Est</b>	<b>5 666</b>	<b>4 499</b>	<b>25 793</b>	<b>105</b>	<b>1 016</b>	<b>37 079</b>
Assomption	250	652	191	4 009	254	5 357
Repentigny	3 261	4 972	426	11 802	1 057	21 518
<b>MRC L'Assomption</b>	<b>3 511</b>	<b>5 624</b>	<b>618</b>	<b>15 811</b>	<b>1 311</b>	<b>26 874</b>
Mascouche	268	911	765	345	6 046	8 336
Terrebonne	883	1 044	2 063	472	7 561	12 023
Lachenaie	788	896	449	554	3 012	5 699
<b>MRC Les Moulins *</b>	<b>1 940</b>	<b>2 851</b>	<b>3 276</b>	<b>1 372</b>	<b>16 619</b>	<b>26 058</b>
<b>Total</b>	<b>19 333</b>	<b>55 240</b>	<b>31 740</b>	<b>17 955</b>	<b>19 679</b>	<b>143 947</b>

\* Ne comprend pas le secteur municipal de La Plaine

\*\* Comprend le secteur municipal de La Plaine

Source : AMT (2003) *Enquête Origine-Destination 2003*

Ce tableau permet également de mettre en lumière l'envergure du bassin potentiel d'utilisateurs du transport en commun retrouvé dans le territoire d'étude. En effet, les déplacements automobiles se destinant au centre-ville sont considérés comme une clientèle potentielle puisqu'ils originent spécifiquement des secteurs municipaux (SM) ciblés par le projet du train de l'Est.

Ainsi, grâce à un éventuel transfert modal, il serait possible d'atteindre une partie de la clientèle à destination du centre-ville en période de pointe du matin et qui totalise un peu plus de 19 000 mouvements, soit plus de 8 200 déplacements pour l'Est de Montréal, plus de 5 600 déplacements pour le secteur de Laval Est, plus de 3 500 déplacements pour la MRC L'Assomption (dont 3 200 à Repentigny) et environ 2 000 déplacements pour la MRC Les Moulins.

## Déplacements en transport en commun

Toujours selon les données de l'enquête O-D 2003 de l'AMT, le tableau suivant présente la matrice origine-destination tous motifs des usagers du transport en commun en fonction de leur lieu d'origine et de destination. On y observe la tendance lourde reliée à l'utilisation du transport collectif, à savoir que plus le lieu de domicile est rapproché du centre de l'agglomération, plus le nombre d'usagers du transport en commun est élevé.

À l'inverse, plus on s'éloigne du centre, moins le nombre d'utilisateurs des TC est élevé, exception faite des déplacements internes à son secteur d'origine, où l'on peut constater un certain regain d'utilisation.

TABLEAU 3.6 - Matrice origine-destination des résidents – Transport en commun – en PPAM

Origine	Destination					Total
	Centre-Ville	Est de Montréal	Laval Est	MRC L'Assomption	MRC Les Moulins **	
<b>Est de Montréal</b>	<b>10 680</b>	<b>11 803</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>22 627</b>
<b>Laval Est</b>	<b>4 479</b>	<b>368</b>	<b>3 398</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8 244</b>
Assomption	133	0	0	16	0	149
Repentigny	1 611	90	36	434	0	2 171
<b>MRC L'Assomption</b>	<b>1 744</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>450</b>	<b>0</b>	<b>2 320</b>
Mascouche	131	0	25	0	96	252
Terrebonne	658	24	28	0	221	931
Lachenaie	337	0	0	0	26	362
<b>MRC Les Moulins *</b>	<b>1 126</b>	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>343</b>	<b>1 545</b>
<b>Total</b>	<b>18 029</b>	<b>12 285</b>	<b>3 576</b>	<b>450</b>	<b>396</b>	<b>34 737</b>

\* Ne comprend pas le secteur municipal de La Plaine

\*\* Comprend le secteur municipal de La Plaine

Source : AMT (2003) Enquête Origine-Destination 2003

La même tendance spatiale s'observe en fonction des destinations des usagers du transport en commun. Effectivement, plus on s'éloigne du centre de l'agglomération en terme de lieu de destination, moins on dénombre de déplacements effectués grâce à ce mode de transport. Ainsi, en ce qui concerne les déplacements des secteurs municipaux de la couronne Nord en direction du centre-ville, les déplacements en transport collectif sont les plus importants à Lachenaie (337 dépl.), Terrebonne (658 dépl.) et Repentigny (1 611 dépl.).

### Parts modales des déplacements

L'observation des déplacements en période de pointe du matin en direction du centre-ville permet de mettre en lumière quelques différences sectorielles. Dans un premier temps, au niveau des sous-ensembles de secteurs municipaux, la relation entre la distance de l'origine et l'utilisation du transport en commun comme mode de déplacement se confirme. Plus on s'éloigne du centre de la région métropolitaine, plus le taux d'utilisation de l'automobile est élevé.

Rapidement, les secteurs municipaux de l'Est de Montréal détiennent les parts modales d'utilisation du transport en commun les plus élevées, variant entre 41 et 62%. Les secteurs formant le sous-ensemble de Laval Est possèdent pour leur part des taux situés entre 29 et 42%. Ce sont les secteurs municipaux de la couronne Nord-Est qui possèdent les plus faibles taux du territoire d'étude (tableau 3.7). Toutefois, le secteur municipal de Terrebonne se démarque des autres secteurs grâce à une part modale plus élevée que ses voisins du point de vue de l'utilisation du transport collectif. En fait, son taux se rapproche plutôt de ceux de Laval Est, avec une valeur de 34,7%.

TABLEAU 3.7 - Parts modales des secteurs municipaux de la couronne Nord-Est, direction centre-ville, PPAM, 2003

Secteurs municipaux	Automobile	Transport en commun	Bimodaux
<b>MRC L'Assomption</b>	<b>53,0%</b>	<b>26,3%</b>	<b>20,6%</b>
Assomption	54,5%	29,1%	16,4%
Repentigny	52,9%	26,1%	20,9%
<b>MRC Les Moulins *</b>	<b>51,1%</b>	<b>29,6%</b>	<b>19,3%</b>
Mascouche	57,9%	28,2%	13,8%
Terrebonne	46,5%	34,7%	18,8%
Lachenaie	54,9%	23,5%	21,6%

Source : AMT (2003) Enquête Origine-Destination 2003

Le tableau qui suit présente les parts modales de certains secteurs municipaux en couronne Nord de la région métropolitaine où l'on retrouve une gare de train de banlieue. Celui-ci permet de comparer ces secteurs, où une clientèle du train de banlieue est déjà établie, aux secteurs municipaux de la couronne Nord-Est du territoire d'étude.

Mentionnons tout d'abord que la ligne de train Deux-Montagnes, modernisée dans les années 90, possède une clientèle établie depuis plus longtemps que celle de la ligne Blainville – Saint-Jérôme, qui fut mise en service plus récemment. On note donc des parts modales TC plus élevées pour les secteurs municipaux à proximité de la première ligne alors que les parts de Bimodaux tendent vers des valeurs similaires.

Les valeurs de la ligne Blainville – Saint-Jérôme ne tiennent cependant pas compte des améliorations apportées dernièrement au service de celle-ci. Ainsi, on peut avancer qu'une hausse de la part modale du transport en commun est à prévoir lors de la prochaine Enquête O-D, vu les modifications réalisées sur cette ligne, se rapprochant du coup des valeurs détenues par la ligne de trains Deux-Montagnes.

TABLEAU 3.8 - Parts modales de certains secteurs municipaux accueillant une gare de train de banlieue, direction centre-ville, PPAM, 2003

Secteurs municipaux	Automobile	Transport en commun	Bimodaux
<b>Deux-Montagnes</b>			
Saint-Eustache	40,8%	33,2%	26,0%
Deux-Montagnes	20,0%	61,5%	18,6%
Sainte-Dorothée, Laval-sur-le-lac	44,1%	36,0%	19,9%
<b>Blainville - St-Jérôme</b>			
Mirabel	55,1%	26,2%	18,7%
Blainville	47,9%	27,7%	24,4%
Sainte-Thérèse	52,7%	25,6%	21,7%
Lorraine, Bois-des-Filion, Rosemère	41,7%	38,7%	19,6%

Source : AMT (2003) Enquête Origine-Destination 2003

Au niveau des parts modales TC, une très forte utilisation des transports en commun pour le secteur de recensement de Deux-Montagnes (61,5%) est observée. Les autres secteurs municipaux de Saint-Eustache et Sainte-Dorothée/Laval-sur-le-Lac qui se retrouvent également le long de la ligne Deux-Montagnes possèdent quant à eux des valeurs supérieures à celles des secteurs de la couronne Nord-Est. Les secteurs accueillant les gares de la ligne Blainville – St-Jérôme détiennent des parts modales TC similaires à celles de la couronne Nord-Est, variant entre 26 et 39%.

Les déplacements de type Bimodaux des secteurs comparatifs représentent, pour leur part, de 19 à 26% du choix modal des résidents de ces secteurs. Tel que présenté au chapitre 6, les nouveaux usagers de ce type de transport collectif sont en grande partie constitués de bimodaux. Donc, suite à l'implantation du projet du train de l'Est en couronne Nord-Est, on peut prévoir une hausse de la part modale des bimodaux et une baisse de la part modale automobile.

Les déplacements automobiles, bien que demeurant le mode le plus utilisé, détiennent néanmoins des parts moins importantes que les secteurs du territoire d'étude. En fait, alors que la grande majorité des secteurs municipaux du territoire d'étude possèdent des valeurs supérieures à 50%, les secteurs comparatifs détiennent pour leur part des valeurs inférieures à 50%, exceptions faites de Mirabel et Sainte-Thérèse.

## 4 PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES ET POTENTIELS DE DÉVELOPPEMENT

### 4.1 Perspectives démographiques sur la demande de transport

Les perspectives démographiques qui suivent furent tirées d'un document du Service de la modélisation des systèmes de transport du ministère des Transports du Québec intitulé *Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal – Scénario prévisionnel 2026 tendanciel*. Ce dernier vise à donner des indications quant aux possibles situations futures eu égard d'hypothèses et de phénomènes tendanciels de la population et de la demande de transport.

Basés sur des données dites désagrégées tirées d'enquêtes Origine-Destination, les résultats encourus peuvent être utilisés dans plusieurs modèles de transport sous forme de données ou de matrices de déplacements.

#### 4.1.1 Évolution de la demande et tendances lourdes

En ce qui concerne la grande région de Montréal, pour des territoires comparables, on constate qu'entre 1998 et 2003, la population de 5 ans et plus a augmenté de 118 200 personnes. Toutefois, en observant les groupes d'âges, on note une baisse des 15-24 ans alors que les 25-49 ans sont stables et que tous les autres groupes augmentent. Enfin, bien que les 65 ans et plus soient de plus en plus nombreux, ils effectuent surtout leurs déplacements hors pointe.

TABLEAU 4.1 - Évolution 1998-2003 de la population et des déplacements (tous motifs, tous modes) en PPAM selon l'âge - Territoire comparable

Groupe d'âge	Déplacements pointe AM		1998-2003		Population		1998-2003	
	1998	2003	Nombre	%	1998	2003	Nombre	%
5-14 ans	389 300	404 500	15 200	4%	448 200	450 500	4 400	1%
15-24 ans	273 100	270 200	-2 800	-1%	480 500	471 400	-9 100	-2%
25-49 ans	917 000	928 900	12 000	1%	1 409 700	1 410 200	500	0%
50-64 ans	218 900	272 900	54 000	25%	533 300	620 200	86 900	16%
65 ans et +	44 700	48 800	4 100	9%	420 800	456 100	35 500	8%
<b>Total</b>	<b>1 842 900</b>	<b>1 925 400</b>	<b>82 500</b>	<b>4%</b>	<b>3 290 300</b>	<b>3 408 500</b>	<b>118 200</b>	<b>4%</b>

Source : MTQ-SMST (2007) *Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal – Scénario prévisionnel 2026 tendanciel*

Selon le SMST, les caractéristiques des individus ont un impact sur les déplacements qu'ils effectuent. En fait, il est observé en premier lieu que les femmes sont responsables de 85% des déplacements supplémentaires en 2003. Donc, « la présence accrue des femmes sur le marché du travail et leur motorisation en croissance ont un impact déterminant sur l'évolution de la demande en transport. » Leur taux de motorisation pourrait en effet rattraper un jour celui des hommes, qui a tendance à se stabiliser.

Enfin, les « autres mobiles » représentent le second groupe déterminant l'augmentation du nombre des déplacements. Cette catégorie inclut notamment les jeunes retraités, groupe de plus en plus important dans notre société. Conséquemment de leur haut taux

de motorisation et de leur mobilité plus élevée qu'auparavant, ils influencent effectivement le nombre total des déplacements.

#### 4.1.2 Hypothèses raccordées aux développements prévus

Le modèle prévisionnel du MTQ prévoit un vieillissement de la population. Effectivement, tel que l'illustre le tableau suivant, on note que le groupe des 65 ans et plus représentera 22% de la population en 2026, comparativement à 13% en 2001.

TABLEAU 4.2 - Hypothèse démographique selon les groupes d'âges, 2001-2026

Groupe d'âge	2001	2026	Part 2001	Part 2026	2001-2026	
					Nombre	%
0-14 ans	673 100	648 600	18%	15%	-24 500	-4%
15-24 ans	492 000	472 500	13%	11%	-19 500	-4%
25-49 ans	1 482 600	1 449 900	39%	33%	-32 700	-2%
50-64 ans	630 600	843 300	17%	19%	212 700	34%
65 ans et +	477 400	937 200	13%	22%	459 800	96%
<b>Total</b>	<b>3 755 600</b>	<b>4 351 400</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>595 800</b>	<b>16%</b>

Source : MTQ-SMST (2007) *Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal – Scénario prévisionnel 2026 tendanciel*

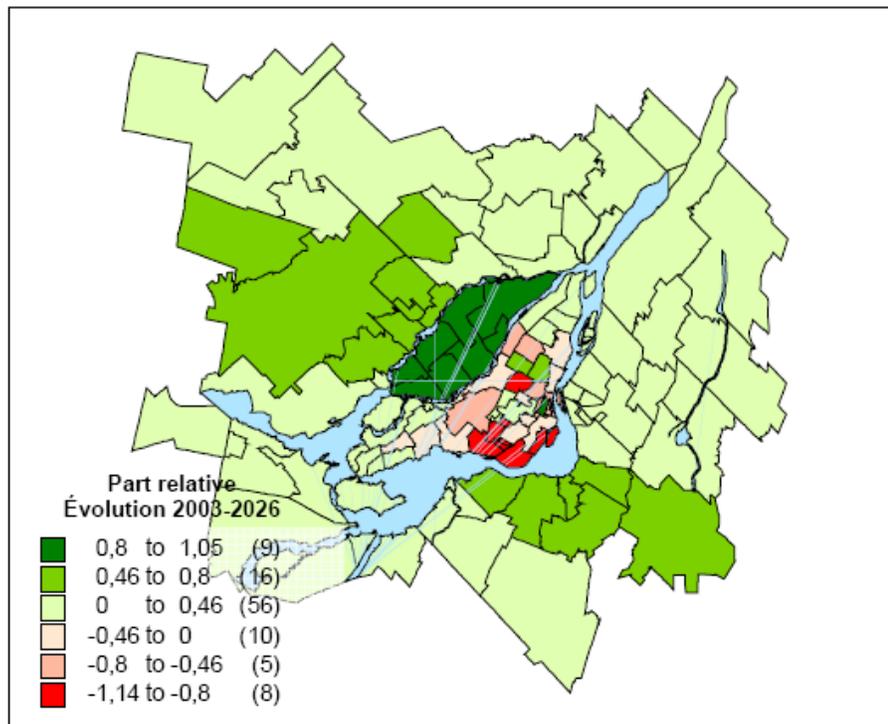
Toutefois, ce phénomène sera très variable d'un secteur à l'autre, et ce, en raison des mouvements de populations en cours dans la région de Montréal. Dans son document, la SMST prévoyait une augmentation plus marquée de la population sur l'île de Montréal et des croissances un peu moins élevées qu'antérieurement projetées pour les couronnes Nord et Sud.

Encore une fois, la présence des femmes sur le marché du travail est de plus en plus importante tandis que celle des hommes plafonne. Plus précisément, on prévoit que la courbe des femmes sera équivalente à celle des hommes à partir du groupe d'âge des 45-49 ans en 2026.

Avec l'accession de plus en plus soutenue des femmes au marché du travail, les ménages sont plus enclins à investir dans l'achat d'une seconde voiture. De ce fait, il n'est pas surprenant d'observer une hausse des taux de motorisation des travailleuses et un plafonnement de ceux des travailleurs. Il en va également de même pour les taux de motorisation des étudiants, où les hommes sont stables et les femmes accroissent leur motorisation, et des taux de motorisation des autres mobiles, qui détiennent des tendances similaires à celles des travailleurs.

Enfin, les dernières hypothèses avancées par le SMST concernent la distribution géographique des déplacements à motif travail pour la période de pointe du matin. En fait, « une hypothèse d'évolution de l'attractivité des pôles d'emplois est appliquée, à la lumière des tendances observées quant aux totaux en destination des déplacements à motif travail de la pointe du matin, dans les dernières enquêtes O-D. »

FIGURE 4.1 - Hypothèse de distribution des déplacements pour motif Travail - Évolution des parts relatives 2003-2026



Sources : Enquêtes O-D 1987 (MTQ/STCUM), 1998 (MTL98Pv3) et 2003 (MTL03Pv3b)

La figure 4.1 illustre les effets de cette hypothèse. On y observe une légère diminution de l'importance relative de Montréal comme lieu attractif des déplacements effectués avec motif Travail. Toutefois, le centre-ville connaît une légère augmentation de son attractivité alors que Laval et les couronnes obtiennent des augmentations plus marquées. La Rive-sud, pour sa part, ne connaît qu'une très faible augmentation.

### 4.1.3 Évolution du nombre de déplacements

L'évolution démographique prévue aura un impact majeur sur l'évolution des volumes de déplacements futurs. « En résumé, puisque la population retraitée prend de plus en plus d'ampleur, et que ce segment de population se déplace un peu moins que la population active, qui elle voit ses effectifs amorcer une diminution, le nombre de déplacements effectués dans la région de Montréal en période de pointe du matin sera à la baisse à partir de 2021. Quant au nombre de déplacements quotidiens, il augmente jusqu'en 2026, pour atteindre 9 287 000 déplacements, soit 959 600 déplacements de plus qu'en 2003 (+11,5%). »

Globalement, la hausse de 118 900 déplacements en pointe du matin se traduit par des augmentations de 102 200 déplacements pour motif travail (+10%), de 40 200 pour motif autre (+11%) et une diminution de 23 500 déplacements pour motif études (-4%).

TABLEAU 4.3 - Déplacements tous modes, tous motifs selon la période, 2001-2026

Horizon	Pointe AM	Jour	Pointe PM	Soir / Nuit	24 heures	Variation annuelle
2001	2 005 100	2 440 900	2 260 000	1 453 800	8 159 800	
2003	2 037 900	2 500 700	2 303 600	1 485 200	8 327 400	1,0%
2006	2 076 500	2 563 800	2 356 600	1 522 100	8 519 000	0,8%
2011	2 123 500	2 662 600	2 429 700	1 574 700	8 790 500	0,6%
2016	2 145 300	2 775 400	2 477 600	1 603 900	9 002 200	0,5%
2021	2 158 000	2 888 900	2 512 700	1 618 200	9 177 800	0,4%
2026	2 156 800	2 977 700	2 528 600	1 623 900	9 287 000	0,2%
2003-2026	118 900	477 000	225 000	138 700	959 600	0,5%
% évol. 2003-2026	5,8%	19,1%	9,8%	9,3%	11,5%	

Sources : Enquête O-D 2003 (MTL03Pv3b) et Scénario tendanciel (Mtl03-26T\_DGMO2006n)

Ces déplacements supplémentaires, qui s'effectueront durant la pointe matinale en 2026, masquent en fait une augmentation de 174 100 déplacements par le mode *Automobile conducteur* (+17%) et des diminutions de 17 800 déplacements *Automobile passager* (-7%), 9 600 déplacements en *Transport en commun* (-3%) et 9 600 déplacements *Actifs* (à pied ou à vélo) (-5%).

En ce qui touche l'évolution de la génération des déplacements en période de pointe du matin, notons simplement que les secteurs ayant les meilleurs taux de croissance des déplacements sont ceux qui ont les plus forts taux de croissance démographique prévus par le modèle du SMST. Les déplacements supplémentaires proviennent de l'île de Montréal (73%), de la couronne Nord (20%) et de Laval (7%).

#### 4.1.4 Dynamique spatiale des déplacements

Brièvement, les déplacements Automobile-conducteur représentent 57% de tous les déplacements réalisés en période de pointe dans la région métropolitaine en 2026. En période de pointe du matin, ce sont 174 900 déplacements de plus qu'en 2003, soit une croissance de 17%. En effet, ce sont 76 500 déplacements auto-conducteur internes à l'île de Montréal et 12 100 déplacements supplémentaires en provenance de Laval et la couronne Nord qui s'ajouteront aux déplacements actuels en 2026. « En réalité, c'est plus de 80% de la croissance des déplacements auto-conducteur en période de pointe du matin qui affectera le réseau routier de l'Île de Montréal. »

Au point de vue du *Transport en commun*, on doit s'attendre à une baisse globale des déplacements de l'ordre de 2,7% (-9 600 déplacements). Les décroissances les plus fortes seront principalement observées pour les déplacements internes à l'île de Montréal-Centre, à la Rive-Sud immédiate et à Laval.

« Bien qu'on note une diminution globale [des] déplacements en transport en commun de 2003 à 2026, en réalité, la demande va d'abord augmenter de 11 500 déplacements jusqu'en 2011 pour ensuite diminuer de 21 100 déplacements jusqu'en 2026 et atteindre 359 400 déplacements, un niveau inférieur à 2003. »

Le tableau qui suit illustre l'évolution des déplacements selon le réseau de TC emprunté. On y constate que les volumes de la STM sont ceux qui diminueront le moins, avec des valeurs de -3,5% pour le métro et de -4% pour les autobus. Le réseau de transport en commun essuiera la plus importante perte est la STL, avec une baisse de 12,2% de son achalandage. Seul le train verra son achalandage augmenté entre 2003 et 2026, avec 4 100 déplacements de plus (+12,5%).

TABLEAU 4.4 - Évolution des déplacements TC selon le réseau - 2003-2026

Réseau	2003	2006	2011	2016	2021	2026	2003-2026	2003-2026 (%)
Métro	206 500	207 300	211 400	209 200	204 200	199 300	-7 200	-3,5%
Autobus STM	205 900	207 600	211 300	207 300	203 200	197 700	-8 200	-4,0%
Autobus RTL	37 900	37 800	37 000	35 100	34 400	34 600	-3 300	-8,7%
Autobus STL	22 200	22 400	22 400	20 900	19 900	19 500	-2 700	-12,2%
Autobus CIT	18 600	19 400	19 800	18 600	17 600	17 300	-1 300	-7,0%
Train	32 800	34 700	36 600	37 500	37 400	36 900	4 100	12,5%
Total	369 000	373 600	380 500	374 200	366 800	359 400	-9 600	-2,6%

Sources : Enquête O-D 2003 (MTL03Pv3b) et Scénario tendanciel (Mtl03-26T\_DGMO2006n)

*Note : la somme des déplacements par réseau ne correspond pas au total puisqu'un même déplacement peut avoir utilisé plusieurs réseaux.*

## 4.2 Potentiels de développements économiques du secteur d'étude

Il existe plusieurs potentiels de développement sur l'ensemble du territoire à l'étude. Ces potentiels sont autant d'ordre résidentiel que commercial, industriel, récréo-touristique ou autres. Cette section ne présente que les potentiels de développements économiques (commercial + industriel). Les potentiels de développements résidentiels seront quant à eux traités au chapitre 6.

La figure 4.2 illustre les potentiels de développements économiques retrouvés dans le secteur d'étude du train de l'Est. Dans un premier temps, on observe que les potentiels de développement situés sur l'île de Montréal, de par leur proximité aux secteurs industriels, peuvent être développés autant à des fins commerciales qu'à des fins industrielles. Dans l'ensemble, ces terrains développables représentent 27% du potentiel total du développement économique du territoire d'étude.

Les terrains à développer selon un zonage commercial sont, quant à eux, situés à l'intersection de grandes artères du réseau métropolitain. Effectivement, ces lieux sont de plus en plus prisés par les promoteurs vu leur accessibilité et leur visibilité caractéristiques.

Les terrains dédiés aux développements industriels tendent également à privilégier un positionnement où l'accessibilité est aisée. De ce fait, les développements potentiels de ce type sont retrouvés encore une fois près des grandes artères métropolitaines et autres infrastructures de transport, mais sur les territoires de Laval et de la couronne Nord.







## 4.3 Effets structurants du transport sur le développement

Le développement des régions métropolitaines est tributaire d'un ensemble complexe de caractéristiques tout aussi variées qu'importantes. Consciente de ce fait, la Chambre de commerce du Montréal métropolitain a réalisé une étude sur le sujet et en a publié les résultats en décembre 2004. La ligne directrice de ce document est la suivante :

« Il ne fait aucun doute que la prospérité économique des sociétés modernes est aujourd'hui intimement liée à la présence d'un bassin de personnes éduquées et créatives. Par contre, on reconnaît maintenant aussi que ces personnes sont de plus en plus mobiles et que les régions doivent offrir un environnement propice, notamment une grande qualité de vie, pour les garder ou les attirer. Or, pour assurer un environnement propice au développement économique, le transport peut encore jouer un rôle important. »

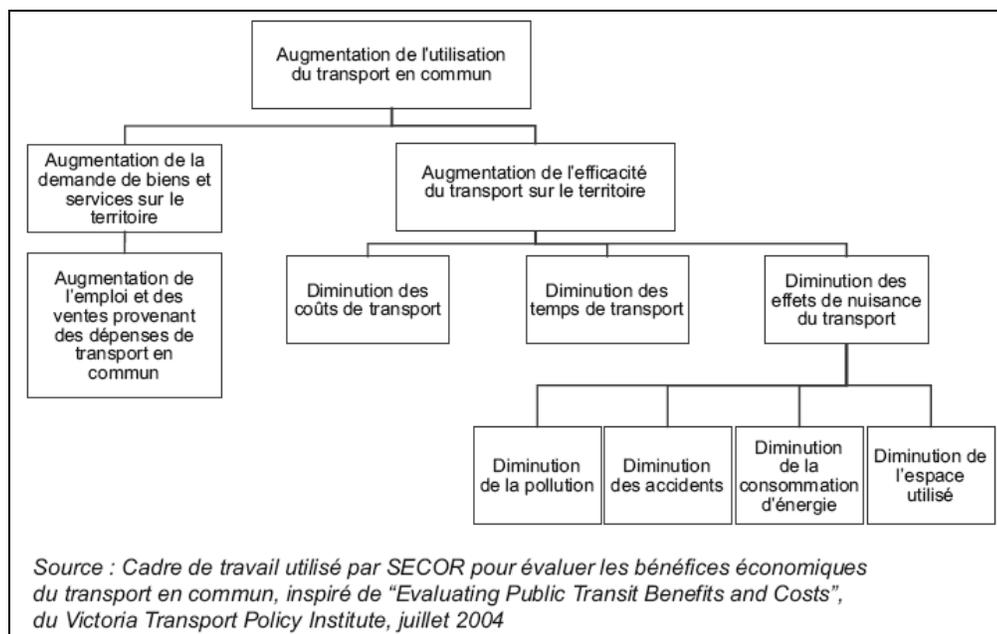
### 4.3.1 Principes et apports du transport

La compétitivité et l'attractivité des régions métropolitaines passent par l'interaction de plusieurs facteurs de développement. Ceux-ci sont étroitement liés l'un à l'autre et se renforcent mutuellement, d'où leur importance intrinsèque respective. Les facteurs identifiés sont les suivants :

- Une présence de sources de savoir de qualité;
- Une capacité de mobilisation des acteurs socio-économiques;
- Des infrastructures publiques modernes et performantes;
- Une disponibilité de main-d'œuvre qualifiée;
- Une accessibilité à des sources de financement variées;
- Une qualité de vie élevée;
- Une ouverture sur l'extérieur et une tolérance à l'égard de la différence.

L'apport du transport dans le développement économique des régions est considérable. Effectivement, plus une région métropolitaine se développe, plus ses besoins en déplacement croissent, et ce, autant au niveau du transport des personnes qu'au niveau du transport des marchandises. En fait, il existe deux types de contribution du transport au développement économique des régions métropolitaines : l'effet de demande et l'effet de compétitivité. Rapidement, *l'effet de demande* correspond aux impacts créés par une augmentation des besoins de transport sur les différents secteurs de l'économie alors que *l'effet de compétitivité* est, pour sa part, lié à l'efficacité des transports.

FIGURE 4.3 - Principaux bénéfices du transport en commun



Source : CCMM (2004) *Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal*

Le transport en commun contribue de façon très particulière au développement des régions. En effet, grâce à ses caractéristiques propres, il contribue à la réduction du coût unitaire des déplacements de ses utilisateurs, augmente la rapidité de déplacement des non-utilisateurs, accroît le bassin des travailleurs et des consommateurs des entreprises, atténue les effets néfastes de la pollution, etc. À vrai dire, plus la région est peuplée, plus les bénéfices encourus sont importants. Il constitue donc un élément qui permet de concilier croissance économique et qualité de vie.

### 4.3.2 Impacts du transport en commun : le cas de la RMR de Montréal

Malgré l'augmentation constante du nombre de déplacements réalisés en automobile, le transport en commun reste un élément primordial des déplacements de Montréal. Effectivement, en direction centre-ville en pointe du matin, les déplacements en transport en commun représentent près de la moitié des mouvements. Chaque jour, près de 1,2 million de déplacements sont réalisés grâce à ce mode de transport.

Compte tenu du nombre d'AOT de la région métropolitaine et de la nature de leurs activités respectives, les retombées économiques encourues sont significatives, et ce, à différents niveaux. En réalité, les impacts générés par le transport en commun touche divers secteurs, tels que les salaires, les achats de biens et services et les dépenses d'immobilisations.

De surcroît, les retombées économiques des dépenses en transport en commun sont plus importantes que celles générées pour le transport privé. Effectivement, « pour chaque tranche de 10 millions de dollars de dépenses, le transport en commun génère 1,7 fois plus d'emplois et 2,5 fois plus de valeur ajoutée que le transport privé en voiture. »<sup>21</sup> Permettant de réduire les frais de déplacement des Montréalais, cette économie se traduit par un pouvoir d'achat accru des ménages et, par le fait même, de retombées économiques locales plus importantes.

L'utilisation du TC est bénéfique autant pour les usagers de ce mode que pour les non-usagers. En effet, elle permet la réduction de la congestion routière et améliore du coup les temps de parcours. Selon la CCMM, les coûts de congestion sont estimés, chaque année, à près de 1 milliard de dollars et sont constamment en hausse depuis dix ans. Ces coûts correspondent à la valeur du temps perdu, aux coûts additionnels de fonctionnement des entreprises en raison de cette perte de temps et aux autres effets néfastes de la congestion.

De par sa nature, « le transport en commun génère de quatre à vingt fois moins d'effets néfastes associés aux déplacements des individus que le transport privé en automobile »<sup>22</sup>. De ce fait, l'utilisation de ce mode de transport permet d'améliorer considérablement la qualité de vie des résidents.

À titre illustratif, une augmentation de 2% de la part modale du transport en commun signifierait une diminution de 19 millions de déplacements par année en voiture sur le territoire montréalais. Une synthèse des principaux impacts de cette augmentation est présentée aux tableaux suivants.

TABLEAU 4.5 - Effet d'un gain de 2% de la part modale du transport en commun sur les déplacements, 2003

➤ Diminution du nombre de passagers-km en voiture	300,7 millions
➤ Diminution du nombre de déplacements en voiture	19,0 millions
➤ Diminution du nombre de véhicules-km	238,6 millions
➤ Diminution du nombre de véhicules-km en voiture en situation de congestion	101,4 millions

Source : CCMM (2004) *Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal*

<sup>21</sup> CCMM (2004) *Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal*, page 23

<sup>22</sup> CCMM (2004) *Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal*, page 4

TABLEAU 4.6 - Synthèse des principaux effets d'un gain de 2% de la part modale du transport en commun dans la région de Montréal, 2003

➤ Augmentation de la valeur ajoutée sur le territoire par la hausse de revenus disponibles des utilisateurs	32,9 M \$
➤ Diminution des coûts de congestion	107,3 M \$
➤ Diminution des coûts de pollution	9,7 M \$
➤ Diminution des coûts d'accidents	6,2 M \$
➤ Impact total	156,1 M \$

Source : CCMM (2004) *Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal*

En définitive, un secteur des transports efficace est à la fois un facteur de compétitivité et de richesse pour la région de Montréal.

## 5 ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE DES DÉPLACEMENTS

### 5.1 Capacité et accessibilité aux réseaux actuels

Les réseaux routiers actuels ont atteint, au cours des dernières années, leur capacité sur plusieurs tronçons. En effet, l'allongement des périodes de pointe indique dans un premier temps que le réseau routier est utilisé à capacité, nécessitant ainsi un certain étalement des volumes de circulation, qui augmentent sans cesse.

Au cours des dernières années, les banlieues situées à l'Est de l'île de Montréal ont connu une croissance majeure, créant ainsi une demande en transport très importante sur les autoroutes 25, 40 et 640 et accentuant la congestion déjà marquée des ponts menant à l'île de Montréal et au centre-ville.

Spécifiquement, on constate une saturation quasi généralisée de l'autoroute 40 en direction de Montréal en période de pointe du matin. De surcroît, un nombre important de contraintes de circulation ont vu le jour au fil des ans, notamment à Repentigny et Charlemagne, secteurs enclavés du territoire d'étude<sup>23</sup>.

De ce fait, un grand nombre d'utilisateurs de la route modifient leurs parcours et empruntent les réseaux secondaires et locaux pour se rendre à destination et ainsi tenter d'éviter la congestion. Par exemple, des itinéraires de délestage via le Pont Le Gardeur ou via le Pont Rivet et le boulevard Pierre-Le-Gardeur apparaissent, illustrant les débordements de circulation sur le réseau local induits par la congestion routière.

Selon le rapport 215 du BAPE, « [comme] il n'existe aucun lien autoroutier direct entre la Rive-Sud et la couronne Nord, cette discontinuité entraînerait des détours et un débordement de la circulation sur le réseau routier local ainsi qu'aux carrefours. Cette situation perturberait particulièrement les ponts Pie-IX et Viau à l'ouest et le pont Le Gardeur à l'est. »

En ce qui concerne les réseaux de transport en commun, on note également l'atteinte de la capacité pour certains d'entre eux, et ce, compte tenu de deux faits : une croissance plus importante de l'usage du transport collectif que de l'usage de l'automobile entre 1998 et 2003 qui a amené une stabilisation de la part de marché des transports en commun pour la première fois depuis 1970<sup>24</sup>.

Effectivement, les lignes de métro Orange et Verte fonctionnent à capacité durant les heures de pointe, et ce, malgré l'amélioration des services et l'augmentation de la fréquence. Certaines lignes d'autobus, pour leur part, peinent à desservir convenablement leur clientèle conséquemment des retards engendrés par la congestion routière.

Les circuits des autobus des CIT accédant à l'île de Montréal doivent eux aussi faire face à un certain nombre de problèmes. En fait, selon un représentant de la MRC Les Moulins, les autobus qui se destinent au terminus Montmorency n'ont pas de problème de

<sup>23</sup> Génivar (2007) *Rapport de la MRC de L'Assomption. Train de l'Est – Étude de planification stratégique.*

<sup>24</sup> BAPE (2005) *Rapport 215 – Projet de prolongement de l'autoroute 25 entre l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa*

circulation en pointe du matin mais subissent un peu de congestion durant la période de pointe du soir.

Les autobus empruntant le pont Pie-IX (A-25) ont quant à eux des problèmes pour avoir accès au pont mais profitent d'une circulation fluide sur les tronçons en voie réservée (en amont et en aval du pont). Enfin, les autobus qui se rendent au métro Radisson modifient souvent leurs parcours en fonction de la congestion de l'A-40. Ainsi, ils quittent l'autoroute avant la sortie prévue et transitent par d'autres chemins pour rejoindre leur destination.

## 5.2 Adéquation entre l'offre de transport et la demande actuelle

### Clientèle actuelle des lignes de trains de banlieue et territoire desservi

Depuis que les lignes de train de banlieue ont été mises en service, celles-ci ont connu une popularité croissante étant donné l'amélioration du service offert et l'augmentation de la congestion sur le réseau routier. Ces lignes, en offrant un service fiable dans une emprise en site propre, contribuent à maintenir la part modale du transport en commun et permettent d'optimiser l'utilisation des infrastructures ferroviaires existantes.

Le tableau 5.1 montre les achalandages observés en 2006 sur les lignes de train de banlieue ainsi que les taux d'utilisation par la population. L'achalandage est fonction du niveau de service offert (temps de parcours, fréquence), de la densité de la population dans le secteur d'influence du train, de l'accessibilité aux gares et des capacités de stationnement. Les taux d'utilisation observés sur les lignes de trains de banlieue existantes vont permettre subséquemment d'évaluer une clientèle potentielle selon les différentes solutions de desserte par train pour Montréal-Est et la couronne Nord-Est.

TABLEAU 5.1 - Taux d'utilisation per capita des lignes de train de banlieue

Ligne de trains de banlieue	Déplacements PPAM / hab <sup>(1)</sup>	Déplacements en train / hab <sup>(1)</sup>	Achalandage total (voyages/jour) <sup>(1)</sup>	Achalandage quotidien <sup>(2)</sup>
<b>Blainville - St-Jérôme</b>	0,58	0,032	9 500	9 580
<b>Deux-Montagnes</b>	0,52	0,108	31 800	31 310
<b>Dorion-Rigaud</b>	0,54	0,022	14 100	15 200
<b>Delson-Candiac</b>	0,58	0,015	2 600	2 790
<b>Mont-St-Hilaire</b>	0,54	0,065	6 000	6 570
<b>Mascouche <sup>(1)</sup></b>	0,53	0,015	11 000	---

(1) Source : Génivar (Nov. 2007) Rapport de la MRC de l'Assomption. Train de l'est - Étude de planification stratégique.

(2) Source : Suivi de l'AMT pour le mois de Septembre 2007

Les figures 5.1 et 5.2 illustrent quant à elles les bassins d'influence des différentes lignes de train ainsi que les lieux d'origine des usagers des trains en 2004. On observe premièrement que l'Est de Montréal, la partie Est de Laval et la couronne Nord-Est ne font pas partie des bassins associés à l'une ou l'autre des lignes de train de banlieue existantes.

FIGURE 5.1 - Bassins d'analyse liés à la desserte en train de banlieue dans la région de Montréal

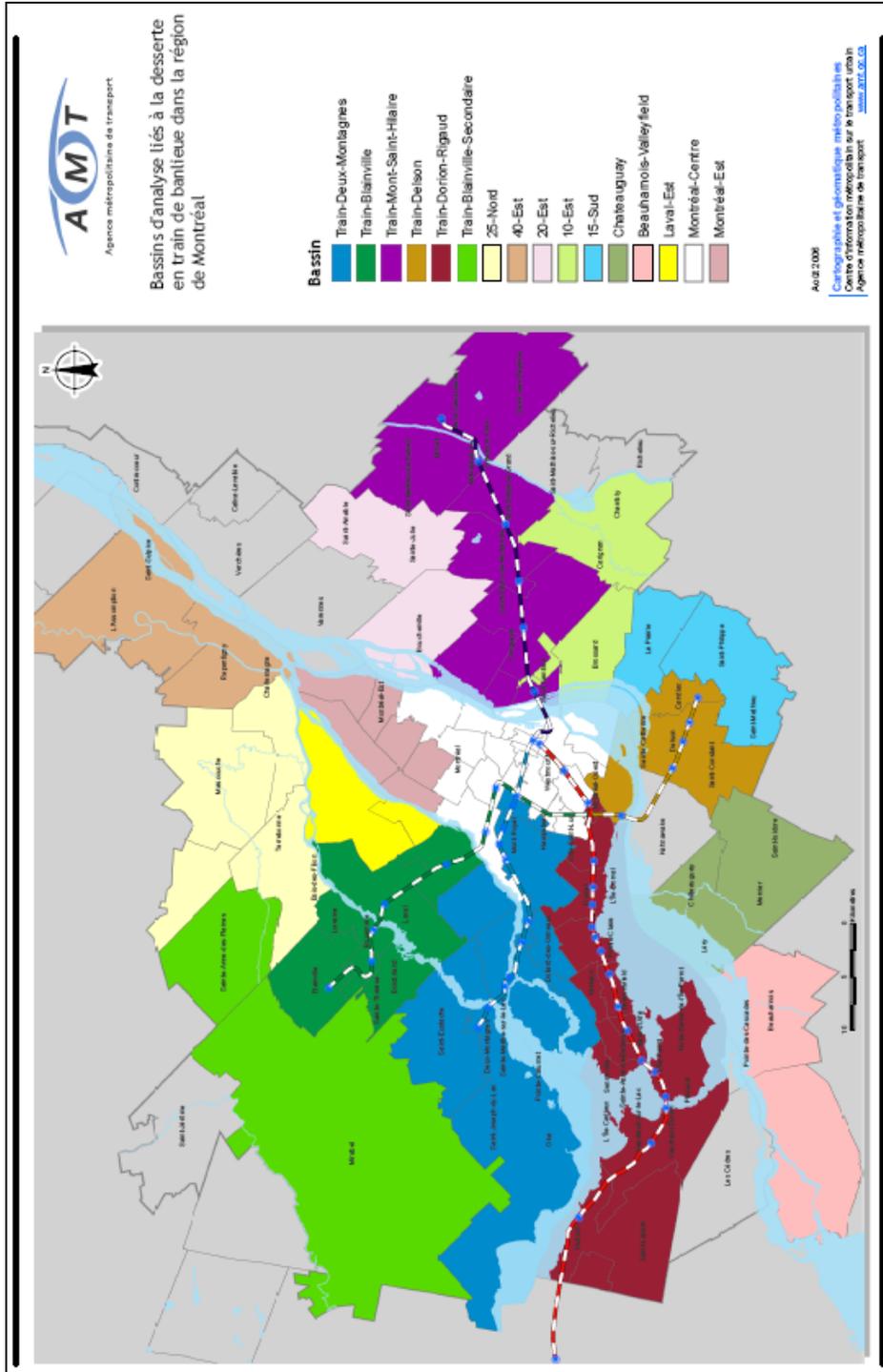
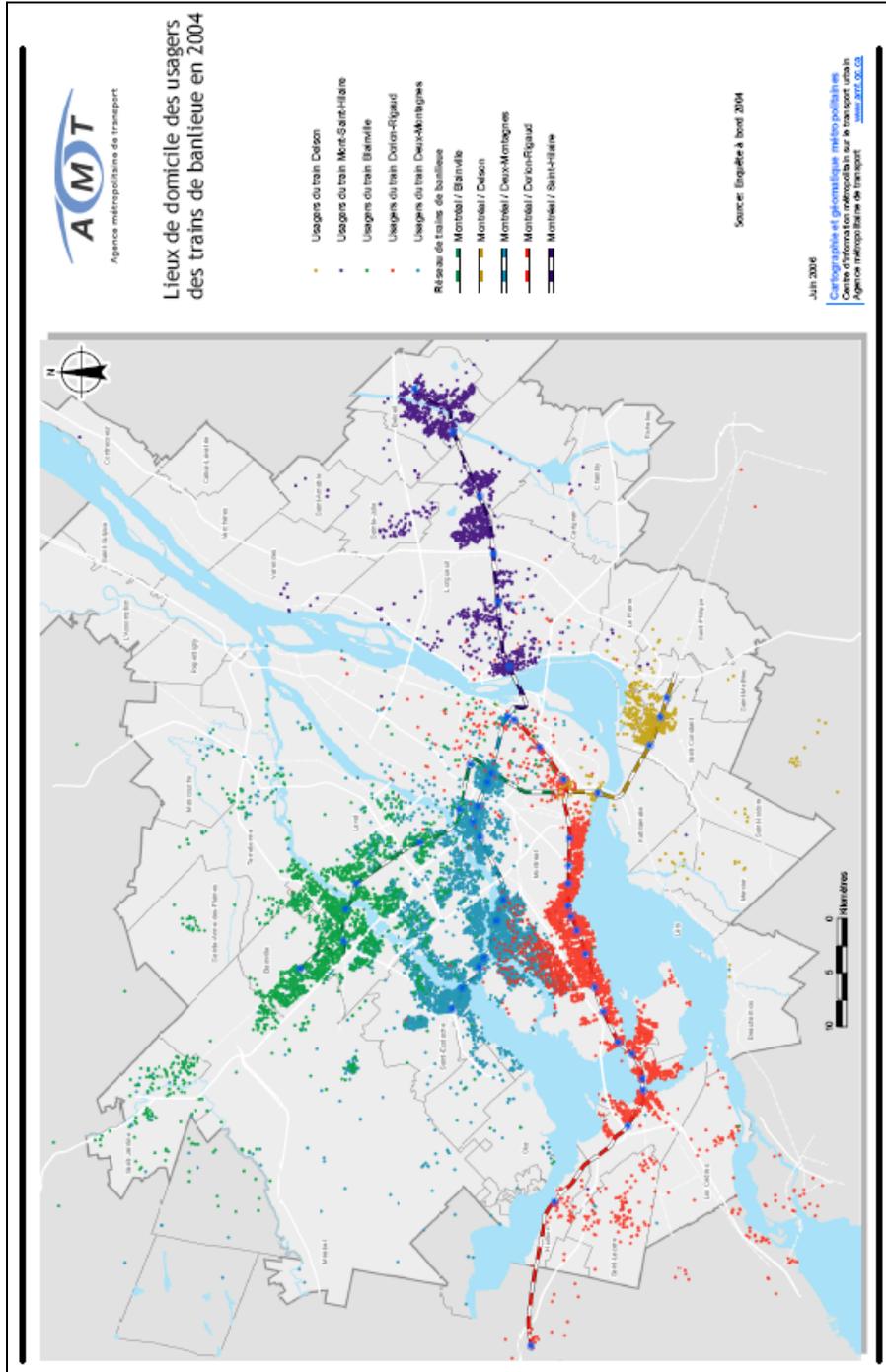


FIGURE 5.2 - Lieux de domicile des usagers des trains de banlieue en 2004



D'autre part, l'illustration des lieux de domicile des usagers permet à la fois de visualiser l'impact du train sur l'usage du transport en commun dans les axes desservis et les lacunes quant à la desserte par un tel mode dans les secteurs qui sont à l'étude (Est de Montréal, Couronne Nord-Est et Laval Est).

Pour les lignes en service, on observe de fortes concentrations d'utilisateurs dans les zones urbanisées à proximité des gares de train et l'éparpillement sur un vaste territoire des usagers accédant aux gares en automobile. On remarque que la ligne Blainville/St-Jérôme attire même des usagers originant de Terrebonne et Mascouche et de la pointe Est de Laval.

### Ligne Blainville – Saint-Jérôme : potentiel prévu versus clientèle actuelle

Le cas de la ligne de train de Blainville – Saint-Jérôme présente un bel exemple d'un service de transport en commun fonctionnant au-delà des prévisions des planificateurs. Cette ligne, mise en service en août 1997 et ne comptant seulement que quatre gares (Blainville, Sainte-Thérèse, Saint-Martin et Jean-Talon), ne devait être que temporaire. Effectivement, elle avait comme objectif de permettre aux résidents de la couronne Nord d'accéder à Montréal durant les travaux effectués sur le pont Marius-Dufresne entre Rosemère et Laval<sup>25</sup>.

Cependant, grâce à son succès immédiat, plusieurs ajouts de service furent apportés, en plus de l'ouverture de trois gares additionnelles (Sainte-Rose et Henri-Bourassa en septembre 1997 et Rosemère en 1998) et de lignes de rabattement d'autobus amenant les usagers au train et les transportant par la suite jusqu'au centre-ville à leur descente à la gare Jean-Talon (maintenant Parc). En 2000, l'achalandage a défié toutes les prévisions avec plus 8 500 déplacements quotidiens<sup>26</sup>.

TABLEAU 5.2 - Statistiques sur les trains de banlieue

Corridor (Année du sondage)	Prévision		Achalandage (Pointe AM)			
	Court terme	Long terme	2000	2001	2003	2006
Delson (1999)	666	1 998	N/A	391	877	1 372
St-Hilaire (1998)	2 000	6 000	549	822	2 324	3 142
Blainville (1999)	2 806	3 586	3 944	4 167	4 822	5 068
Rigaud (1997)	7 100	10 300	6 154	6 321	7 085	7 050
Deux-Montagnes (1997)	9 900	12 700	12 906	12 675	13 585	14 714

Source : HEC Montréal (2007) *Étude de la demande de la clientèle potentielle pour un train de banlieue entre Mascouche/Terrebonne et Repentigny/Centre-ville de Montréal*

Toujours en conséquence de son achalandage dépassant les prévisions, l'AMT décida d'étendre son service en ajoutant des arrêts aux gares Vendôme, Lucien-L'Allier et Montréal-Ouest, déjà utilisées par d'autres lignes. D'autres mesures d'amélioration du

<sup>25</sup> L'historique de cette ligne de train de banlieue est tiré du site internet suivant :

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Ligne\\_de\\_Blainville%E2%80%93Saint-J%C3%A9r%C3%B4me](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ligne_de_Blainville%E2%80%93Saint-J%C3%A9r%C3%B4me)

<sup>26</sup> <http://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/salle-de-presse/communiqués/2001/septembre/2001-09-20c.shtm>

service furent mises en place suite à l'effondrement du viaduc de la Concorde en 2006<sup>27</sup>. Dès lors, la gare Vimont fait partie intégrante de cette ligne de train. Les dernières gares à être mises en service sont Saint-Jérôme, Chabanel et De La Concorde (remplaçant la gare Saint-Martin).

Aujourd'hui, c'est plus de 9 500 usagers qui utilisent quotidiennement cette ligne<sup>28</sup>. Le tableau précédent illustre les estimations à court et long termes de l'achalandage des lignes de train de banlieue selon la méthodologie de l'étude des HEC Montréal. On y constate l'écart existant entre la clientèle potentielle prévue et la situation actuelle.

### 5.3 Projets métropolitains en interaction avec le projet

Tel qu'énoncé précédemment, il existe un grand nombre de projets d'amélioration et de développement des réseaux de transport pour la région métropolitaine de Montréal, planifiés par plusieurs niveaux d'organismes décisionnels de la région. La présente section énumère donc les projets routiers et de transport en commun pouvant avoir un impact sur l'accessibilité vers Montréal des populations des secteurs étudiés, en plus de mettre en lumière certains problèmes pouvant être anticipés en fonction des développements prévus.

#### 5.3.1 Projets routiers

De nombreux projets de développement des réseaux routiers et autoroutiers sont avancés par les diverses autorités de transport de la région métropolitaine. La plupart de ces dernières s'entendent sur un certain nombre de projets dit « prioritaires » pour l'amélioration de la circulation sur le territoire métropolitain.

Deux de ces projets ont été à l'étude depuis plusieurs années. Il s'agit de la modernisation de la rue Notre-Dame et du prolongement de l'autoroute 25, entre le boulevard Henri-Bourassa et l'autoroute 440 à Laval. Leur réalisation, en plus d'avoir des impacts sur l'ensemble de la circulation routière du Grand Montréal, aura également un impact significatif sur le réseau intégré de transport en commun vu l'importance accordée au transport collectif dans tous les projets routiers.

La modernisation de la rue Notre-Dame devrait, selon le Plan de transport de la Ville de Montréal, se traduire par une amélioration marquée de la qualité de vie des quartiers riverains en réduisant le trafic de transit dans les quartiers, et en permettant le développement des grandes friches industrielles de l'Est, le réaménagement des accès routiers au port et un lien plus direct du trafic lourd vers le réseau routier supérieur. Ainsi, ce projet entraînerait une amélioration marquée du lien entre l'autoroute 25 et de l'autoroute Ville-Marie.

Le prolongement de l'autoroute 25, et par le fait même la construction du pont reliant les deux rives, canaliserait pour sa part la circulation automobile et lourde dans le nouvel axe avec, pour conséquence, la réduction du trafic de transit sur le réseau local. Mais encore, la concrétisation de ce projet aura un impact marqué sur les autres ponts reliant Montréal aux rives situées au nord de son territoire. Selon les estimations du MTQ, présentées à

<sup>27</sup> <http://www.cptdb.ca/index.php?showtopic=614&mode=threaded>

<sup>28</sup> AMT (2006) *Rapport d'activités 2006*

l'aide du document DA29 en Annexe 5, le volume routier sur le pont de l'autoroute 25 (en supposant que ce pont aurait existé en 2006) aurait été de 10 010 véhicules en PPAM, dont 760 véhicules dédiés préalablement au pont Charles-de-Gaulle et 1 090 véhicules attribués actuellement au pont Le Gardeur. Le pont, en plus d'offrir un nouveau lien entre Laval et Montréal, viendra soulager la congestion sur les ponts avoisinants. L'instauration d'un péage va permettre de limiter les débits sur le pont.

Les autres projets routiers, bien qu'ayant un impact non négligeable sur la circulation montréalaise, auront un impact de moindre envergure sur l'ensemble du réseau routier de la région métropolitaine. Ces projets ont pour but d'entretenir et compléter le réseau routier de l'île en plus d'en améliorer les liens entre les différents secteurs. Le réaménagement de la rue Sherbrooke Est, l'optimisation de l'autoroute 40, le raccordement du boulevard Langelier et le développement d'un réseau de stationnements incitatifs ne sont que quelques exemples de ces projets.

## 5.3.2 Projets de transport en commun

Les projets d'amélioration et de développement des réseaux de transport en commun sont nombreux dans la région métropolitaine. Effectivement, chaque AOT planifie le développement de son service à la population. Les projets les plus enclins à entrer en interaction avec le projet sont, bien que majoritairement situés sur le territoire montréalais, répandus sur l'ensemble de la région métropolitaine.

Le prolongement de la ligne 5 du métro vers l'est améliorerait, selon le Plan de transport, la desserte des nouveaux pôles économiques de l'est et du centre ouest de l'île. Dans un premier temps, on veut d'abord prolonger la ligne 5 de Saint-Michel jusqu'à Pie-IX, offrant ainsi une correspondance avec la voie réservée Pie-IX, qu'il est prévu de remettre en place sur cette artère importante. Par la suite, la ligne serait prolongée jusqu'à Saint-Léonard et Anjou, permettant une desserte améliorée de l'est de l'île grâce au réseau de métro de Montréal.

L'implantation de lignes de tramway sur certains axes stratégiques et d'un réseau de transport rapide par autobus en site propre (SRB) compléterait et desservirait, à moindre frais, des secteurs moins centraux de l'île de Montréal. Le projet Via-Bus<sup>29</sup> de l'AMT permettrait quant à lui de favoriser un lien rapide vers le centre-ville en empruntant les infrastructures de transport en commun prévues à l'intérieur du réaménagement de la rue Notre-Dame.

Finalement, pour favoriser l'utilisation accrue du transport en commun, il faut que celui-ci puisse circuler efficacement et confortablement sur le réseau routier. En collaboration avec la STM, Montréal prévoit donc installer sur l'ensemble des artères et des collectrices desservies par des autobus, soit sur environ 240 km, des mesures accordant la priorité au transport collectif. Il s'agirait, selon les circonstances, d'implanter de nouvelles voies réservées, de modifier les feux de circulation, de modifier la géométrie des chaussées, le marquage, les pratiques de déneigement et le stationnement.

En ce qui concerne la desserte des secteurs à l'étude, les deux projets routiers cités dans la section précédente incorporent des mesures pour améliorer la desserte en transport en

<sup>29</sup> Ville de Montréal (2007) *Plan de transport 2007; Réinventer Montréal*

commun. Ainsi, le projet de modernisation de la rue Notre-Dame intègre une voie réservée pour les autobus, de la rue Dickson au boulevard René-Lévesque. À l'est de ce tronçon, il est prévu d'implanter des mesures préférentielles pour le transport en commun tout le long de la rue Notre-Dame et ce, depuis le pont Le Gardeur. L'ensemble des mesures prévues pour favoriser le transport en commun améliorera la desserte pour les usagers de l'est de l'île localisés dans la partie sud ainsi que la circulation des autobus arrivant de Repentigny.

Le projet de l'autoroute 25 intègre des voies réservées pour les autobus en amont et en aval du nouveau pont. Ce projet va permettre d'améliorer les temps de parcours et la régularité pour les autobus arrivant de la couronne Nord-Est et de Laval et d'améliorer les connections avec la ligne verte du métro. L'ensemble des mesures prévues pour favoriser le transport en commun va permettre de mieux desservir la population de Terrebonne et Mascouche qui bénéficiera des voies réservées mises en place.

## 5.4 Problèmes anticipés et solutions envisageables

Malgré le fait que les projets mis de l'avant vont permettre d'améliorer la desserte des secteurs à l'étude, il n'en demeure pas moins qu'un certain nombre de problèmes continueront à apparaître conséquemment des développements urbains prévus sur l'ensemble du territoire métropolitain.

En fait, l'ajout de véhicules sur les routes suite à la réalisation des développements résidentiels prévus en couronne Nord ne fera qu'aggraver la congestion routière déjà observée. Ainsi, la longueur des files d'attente, les temps de parcours, l'engorgement aux ponts et les débordements de circulation sur les réseaux locaux ne feront que s'allonger et empirer avec le temps, rendant de ce fait les heures de pointe de plus en plus longues.

Mais encore, bien que plusieurs projets de transport en commun soient envisagés par les autorités organisatrices de transport de la région métropolitaine, certaines problématiques demeureront inchangées suite à leur mise en place. Effectivement, puisqu'un grand nombre de circuits d'autobus transitent d'un secteur à l'autre en utilisant le même réseau routier congestionné que tous les automobilistes, il en résulte donc des temps de parcours très longs et des irrégularités de service néfastes pour la clientèle du transport en commun.

Partant de ce fait, on peut donc avancer que les projets présentés, autant au niveau du développement urbain que du développement du transport en commun, comportent des lacunes. C'est pourquoi, dans une optique de transport durable, il faut viser l'utilisation plus efficace des emprises de transport et la planification à long terme d'un système de transport collectif intégré et hiérarchisé.

Tel qu'énoncé précédemment, l'atteinte de la capacité du réseau routier amène des conditions favorables pour la mise en place d'un nouveau mode permanent de transport en commun de grande capacité dans l'Est du territoire montréalais. Effectivement, la congestion de plus en plus importante de ce secteur fait transparaître la nécessité de diminuer le nombre de véhicules sur les routes par la favorisation d'un transfert modal vers le transport collectif.

Offrant une fiabilité des temps de parcours, un confort et une tranquillité d'esprit pour ses utilisateurs, le train de banlieue personnifié donc une solution de choix pour répondre à tous les besoins des résidents tout en permettant de réduire la problématique de transport de la couronne Nord et de l'Est de Montréal. Les solutions de trains de banlieue envisageables pour la réalisation de ce projet sont analysées dans le chapitre suivant.



## 6 ACHALANDAGES POTENTIELS D'UNE DESSERTE PAR TRAIN

### 6.1 Définition des solutions

Cette section présente les différentes solutions<sup>30</sup> analysées par l'AMT dans l'objectif d'implanter une nouvelle ligne de train de banlieue pour desservir l'Est du territoire de la région métropolitaine. Celles-ci sont illustrées à l'aide de la figure 6.1.

#### 6.1.1 Grands paramètres des réseaux

Cette section présente les hypothèses de base concernant les réseaux de transport existant dans la situation de référence, au moment de la mise en place potentielle d'une solution *train*. La situation de référence inclut deux projets d'amélioration des infrastructures de transports en commun réalisés dernièrement, soit :

- Le prolongement de la ligne 2 (Orange) Est du métro à Laval de 3 stations (Montmorency, Concorde et Cartier);
- Le prolongement du train Blainville vers Saint-Jérôme (Via les gares Mirabel et Saint-Jérôme) avec l'ajout de deux gares intermodales, soit la gare Concorde et la gare Chabanel.

De même, la remise en service d'une voie réservée pour autobus sur le boulevard Pie-IX (à Montréal) a été considérée. Pour l'horizon visé, seul un projet routier est ajouté : la construction du pont de l'autoroute 25 (à péage) et le prolongement de cette dernière entre l'autoroute 440 à Laval et le boulevard Henri-Bourassa à Montréal, avec la mise en place d'une voie réservée pour autobus en amont et en aval de ce pont.

Cependant, certains éléments projetés au réseau de transport de la région métropolitaine de Montréal n'ont pu être inclus dans le scénario de base compte tenu de l'état d'avancement de ces projets au moment de la réalisation des simulations. Ainsi, l'ensemble des scénarios ne comprend pas la modernisation de la rue Notre-Dame en Boulevard urbain, les nouveaux tracés d'autobus suite au réaménagement de la rue Notre-Dame (desserte des boulevards Pie-IX et Viau), le Viabus de l'Est entre Repentigny et le centre-ville de Montréal, le prolongement de la ligne 5 (Bleue) Est du métro à Anjou et le prolongement de la voie réservée du boul. Pie-IX à Laval.

Enfin, les grands paramètres utilisés pour la réalisation des simulations d'achalandage sont les suivants :

- La demande est dérivée de l'enquête Origine-Destination 2003;
- Les réseaux routier et de transport en commun sont ceux de 2003, avec l'ajout des projets présentés plus haut.

#### 6.1.2 Solution CN - Mascouche

La solution CN – Mascouche<sup>31</sup> comporte quatorze gares sur l'ensemble de son tracé, soit dix en territoire montréalais et quatre sur le territoire de la Rive-Nord. Afin de desservir la

<sup>30</sup> Données provenant de notes techniques réalisées par la STM afin de simuler l'achalandage des solutions.

clientèle, six départs sont planifiés en période de pointe du matin, dont cinq en direction du centre-ville de Montréal et un à contresens. Le temps de parcours prévu est d'environ 62 minutes pour un parcours de 49,7 km, soit un trajet complet effectué en moyenne à 48 km/h.

Le tracé du train de l'Est pour la solution CN – Mascouche débute à la gare du même nom, située près du boulevard Industriel et de la rue Sicard à Mascouche. Il emprunte le corridor du CP vers le sud, soit vers l'autoroute 640, pour ensuite bifurquer vers l'est : à de l'intersection de l'autoroute 640 / voie ferrée du CP, à l'est de l'autoroute 25, le tracé du train de l'Est s'insère au centre de l'autoroute 640 pour y demeurer jusque dans la courbe de l'autoroute 640, située à l'est de la Montée des Pionniers et du nouvel échangeur de l'hôpital Le Gardeur.

À cet endroit, la nouvelle voie ferrée quitte l'emprise de l'autoroute 640 par le nord pour aller traverser le chemin de la Presqu'Île et rejoindre la gare Le Gardeur, située le long du boulevard Pierre Le Gardeur et de la voie ferrée existante du CN à proximité de l'autoroute 40 (Félix-Leclerc), puis la gare Charlemagne un peu plus à l'ouest, soit tout au bout de cette même rue. Le tracé du train utilise ensuite le pont ferroviaire situé près du pont Le Gardeur et poursuit son parcours, via la voie ferrée Nord du Canadien National (CN), jusqu'à la gare Sherbrooke, près de la rue du même nom, dans l'arrondissement Rivière-des-Prairies / Pointe-aux-Trembles.

La suite du tracé s'effectue toujours via la voie ferrée Nord du CN vers les gares Saint-Jean-Baptiste, Louis-H. Lafontaine, Lacordaire et Pie-IX, qui sont situées près de ces quatre boulevards. Il offre ensuite une correspondance à la ligne 2 Est (Orange) du métro via la gare Sauvé avant de poursuivre son parcours jusqu'à la gare L'Acadie à l'intersection du boulevard du même nom, près du Marché Central. Le train de l'Est va par la suite rejoindre le tracé du train Deux-Montagnes et partage ainsi ses trois dernières gares avec celui-ci, c'est-à-dire les gares Mont-Royal, Canora et Centrale. Dans cette solution, le garage ferroviaire est situé à Mascouche.

### 6.1.3 Solution CN - L'Assomption

Le tracé de la solution CN – L'Assomption emprunte dans la quasi totalité de son tracé la solution CN – Mascouche. En effet, les tronçons retrouvés sur le territoire montréalais sont les mêmes que le tracé antérieurement expliqué. Ce n'est qu'à partir de la gare Le Gardeur que le trajet diffère, continuant vers l'est dans l'emprise du CN jusqu'à la gare L'Assomption, positionnée près du boulevard L'Ange-Gardien, dans la municipalité de l'Assomption.

L'offre de service de ce scénario est la même que le scénario antérieur; c'est-à-dire cinq départs en pointe du matin vers le centre-ville de Montréal et un départ en provenance de la gare Centrale en direction de L'Assomption. Ce parcours, d'une longueur totale de quelques 47,3 km, s'effectuera en un peu moins d'une heure (soit 58 minutes), avec une vitesse commerciale d'environ 49 km/h. Dans cette solution, le garage ferroviaire est situé à L'Assomption.

<sup>31</sup> Plusieurs variantes ont été analysées sur la Rive-Nord entre les gares Charlemagne et Mascouche. C'est la variante retenue dans l'étude d'avant-projet qui est décrite dans la solution présentée ici.





## 6.1.4 Solution Combinée

La solution Combinée comprend deux lignes de train. En ce qui concerne la ligne passant par la voie ferrée du Canadien Pacifique (CP), le tracé du train débute à la gare Mascouche, située près du boulevard Industriel et de la rue Sicard à Mascouche pour ensuite se diriger vers la gare Vieux-Terrebonne, à proximité du pont de Terrebonne. Après avoir traversé la rivière, le train poursuit son chemin grâce à l'emprise ferroviaire existante sur le territoire lavallois. La première gare rencontrée est la gare Marcel-Villeneuve, située à l'intersection du boulevard du même nom, tout près de la carrière.

Le trajet du train demeure parallèle à l'autoroute 440 puis rejoint la gare Saint-Vincent-de-Paul, située à l'intersection de l'autoroute 440 et du boulevard Saint-Martin. Par la suite, le tracé du train de l'Est devient identique à celui de la ligne de train de Blainville – Saint-Jérôme.

Une offre de service de trois départs pour la période de pointe du matin serait offerte sur cette ligne, ce qui représente un départ toutes les 60 minutes. Le temps de parcours prévu pour parcourir les 52,5 km qui séparent la gare Mascouche et la gare Lucien-L'Allier est de 69 minutes, donc une vitesse commerciale de 45,7 km/h pour cette section.

Comme dans le cas de la ligne Blainville actuelle, les usagers pourraient descendre à la gare intermodale Parc ou rester dans le train jusqu'à la gare Lucien-L'Allier en contournant la montagne par l'ouest.

Le tracé de la portion CN – L'Assomption de la situation combinée emprunte le tracé présenté à la solution du même nom. Cette branche offre pour sa part 5 départs en direction du centre-ville de Montréal pour la période de pointe du matin. Le temps de parcours est d'environ 58 min, soit une vitesse commerciale d'environ 49 km/h. Cette solution implique un garage à Mascouche et un garage à L'Assomption.

## 6.1.5 Solution non retenue

Dans le devis d'étude, parmi les solutions potentielles identifiées, l'une d'elle était la mise en service d'un lien ferroviaire entre Terrebonne et Montréal via Laval, donc dans l'emprise du CP. Cette solution ne considérait pas de service dans l'axe du CN via Montréal Est et n'a pas été retenue pour analyse subséquente puisqu'elle ne répondait pas à l'objectif de desserte de l'Est de Montréal.

## 6.2 Clientèle à court terme : Résultats des simulations

Les achalandages des différentes solutions envisagées ont été estimés par l'AMT sur la base de résultats de simulation transmis par la STM. Les traitements effectués par l'AMT tiennent compte de certaines précisions apportées au projet, notamment au plan de la capacité de stationnement des gares de la couronne Nord-Est et du positionnement des gares.

## Achalandage du train

Selon les résultats de simulation, à court terme, l'achalandage du train de l'Est pour la solution CN – Mascouche s'élèverait à un peu plus de 3 500 déplacements en période de pointe du matin, soit 3 411 déplacements en direction du centre-ville et 154 en direction de la Rive-Nord. La solution CN – Assomption, pour sa part, détiendrait un achalandage d'environ 3 350 déplacements, dont 3 209 en direction Montréal et 143 en sens inverse. Enfin, la solution Combinée, constituée de deux tracés distincts (CP – Mascouche et CN – Assomption), attirerait quelque 4 230 déplacements. Ceux-ci seraient majoritairement effectués sur le tracé du CN (79 %), le tracé du CP attirant pour sa part 878 déplacements.

TABLEAU 6.1 - Achalandage par direction selon la solution - PPAM

Solution	Achalandage		
	Dir. Montréal	Dir. Rive-Nord	Total
CN - Mascouche	3 411	154	3 565
CN - Assomption	3 209	143	3 352
Combinée - CP Mascouche	878	0	4 230
Combinée - CN Assomption	3 209	143	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

L'observation du type de clientèle attirée par le train de l'Est démontre que les déplacements bimodaux comptent pour plus de la moitié de l'achalandage de ce dernier, et ce, pour toutes les solutions analysées. En fait, comme l'illustre le tableau 6.2, la solution CN – Mascouche est celle où la proportion d'utilisateurs bimodaux est la plus élevée, soit 65,2% de son achalandage, alors que les autres solutions détiennent des valeurs de 62,8% pour la solution CN – Assomption et 62,2% pour la solution Combinée.

TABLEAU 6.2 - Type de clientèle selon la solution - PPAM

Type de clientèle	Solution CN - Mascouche		Solution CN - Assomption		Solution Combinée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
TC Pur	1242	34,8%	1247	37,2%	1598	37,8%
Bimodale	2323	65,2%	2105	62,8%	2632	62,2%
<b>Total</b>	<b>3565</b>		<b>3352</b>		<b>4230</b>	

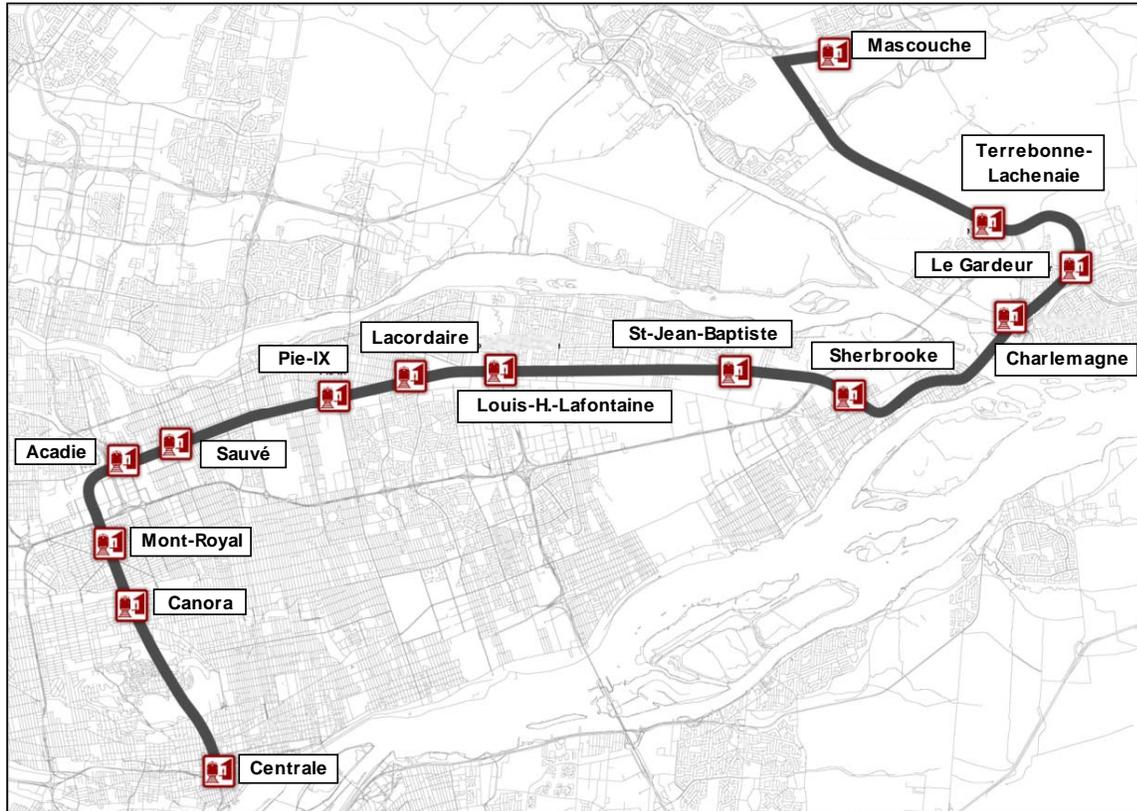
Source : Simulations STM – Traitements AMT

## Achalandage aux gares

### Solution CN – Mascouche

Comme le démontre le tableau qui suit, plus de la moitié des usagers de la solution CN – Mascouche, c'est-à-dire environ 2 000 personnes (ou 56,5% des déplacements), accèdent au train à partir des gares de la Rive-Nord. En fait, c'est la gare Charlemagne qui détient le plus grand nombre d'utilisateurs (27%), suivie par les gares Lachenaie, Le Gardeur et Mascouche avec des proportions respectives de 20%, 7% et 3% des déplacements.

FIGURE 6.2 - Tracé et positionnement des gares de la solution CN - Mascouche



Les gares sur l'île de Montréal attirent 1 550 entrants, donc 43,5% de l'achalandage total de la solution. Les gares Louis-H.-Lafontaine et Lacordaire sont celles attirant le plus d'usagers sur le territoire de Montréal, avec des valeurs de 7,7% et 7,6%. De surcroît, la gare Sherbrooke attire également une grande quantité d'usagers, avec 216 entrants en période de pointe du matin en direction du centre-ville.

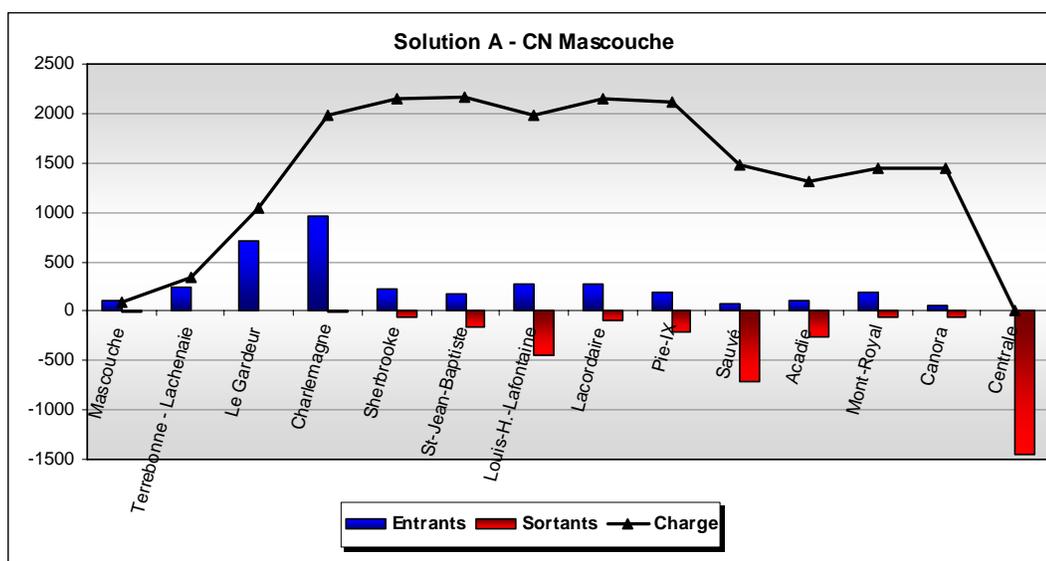
Les principales gares de débarquement de cette solution sont, en ordre décroissant, les gares Centrale, Sauvé et Louis-H.-Lafontaine. Ces gares représentent les points de débarquement de plus de 2 500 usagers du train, avec des valeurs respectives de 1 442, 714 et 354 sortants. Au total, cela signifie donc qu'un peu plus de 70% des déplacements anticipés transitent par ces gares. Pour finir, notons que la gare Louis-H.-Lafontaine est également un important point de débarquement du train de l'Est en direction Mascouche, attirant 61,8% des usagers.

TABLEAU 6.3 - Entrants et sortants selon la direction - Solution CN - Mascouche - PPAM

Gares	Direction Centre-Ville			Direction Rive-Nord			Total		
	Entrants	Sortants	Charge	Entrants	Sortants	Charge	Entrants	Sortants	Charge
Mascouche	102	0	102	0	12	-12	102	12	90
Terrebonne - Lachenaie	704	0	806	4	0	-8	708	0	798
Le Gardeur	247	0	1053	0	0	-8	247	0	1 045
Charlemagne	955	11	1997	0	1	-8	955	12	1 989
Sherbrooke	216	45	2168	8	11	-11	224	56	2 157
St-Jean-Baptiste	168	132	2204	0	36	-47	168	167	2 157
Louis-H.-Lafontaine	266	354	2116	7	95	-135	273	449	1 981
Lacordaire	245	101	2260	25	0	-110	269	101	2 149
Pie-IX	147	214	2193	37	0	-74	184	214	2 120
Sauvé	3	714	1482	67	0	-7	70	714	1 475
Acadie	104	267	1319	7	0	0	111	267	1 319
Mont-Royal	196	65	1450	0	0	0	196	65	1 450
Canora	57	65	1442	0	0	0	57	65	1 442
Centrale	0	1 442		0	0	0	0	1 442	
<b>Achalandage total</b>	<b>3 411</b>			<b>154</b>			<b>3 565</b>		

Source : Simulations STM – Traitements AMT

FIGURE 6.3 - Profil de charge de la solution CN - Mascouche - PPAM



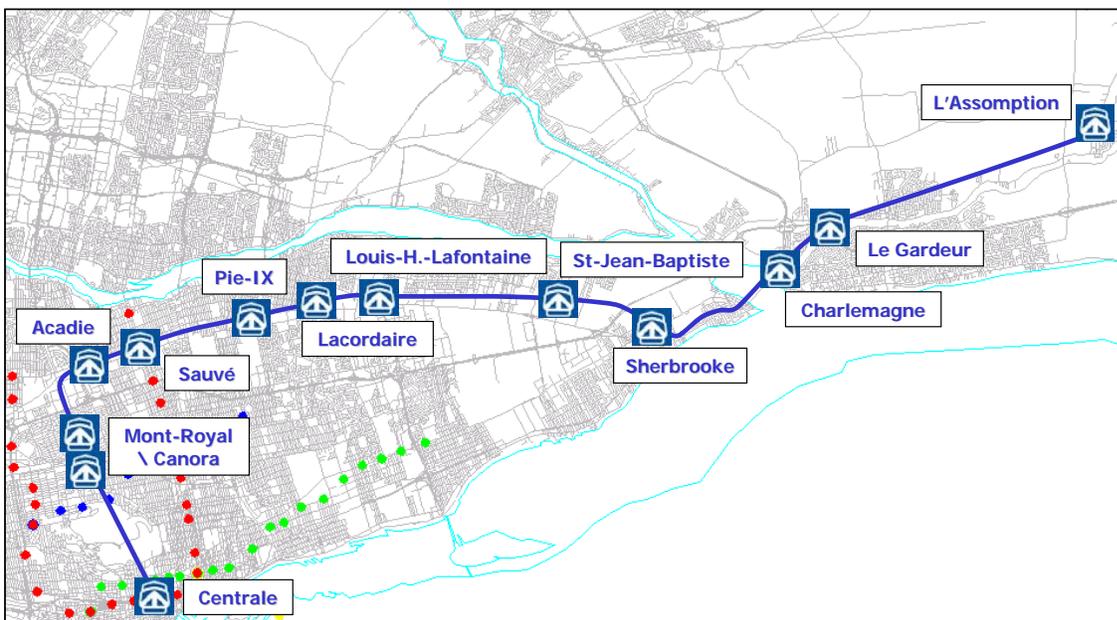
Source : Simulations STM – Traitements AMT

La figure 6.3 présente le profil de charge de la solution CN – Mascouche en direction centre-ville en pointe du matin. Bien que le point de charge maximal soit atteint entre les gares Sherbrooke et St-Jean-Baptiste, on peut remarquer que la charge est quasi constante jusqu'à la gare Pie-IX, exception faite d'une diminution de charge observée à la gare Louis-H.-Lafontaine.

## Solution CN – Assomption

Dans le cas de cette solution 1 750 personnes (52,5%) accèdent au train via les trois gares de la Rive-Nord. C'est 250 personnes de moins que dans la solution CN – Mascouche. Sur le territoire de Montréal, la distribution de l'achalandage de cette solution est similaire à la solution précédente et totalise 1 600 personnes. La gare Charlemagne est toujours la gare attirant le plus grand nombre d'entrants en direction du centre-ville en période de pointe du matin, avec 850 déplacements. Les gares Le Gardeur et Louis-H.-Lafontaine sont également d'importantes gares, attirant respectivement 697 et 318 usagers chacune.

FIGURE 6.4 - Tracé et positionnement des gares de la solution CN - Assomption



Source : Simulations STM – Traitements AMT

Encore ici, ce sont les gares Centrales et Sauvé qui détiennent les plus importantes proportions de sortants de la solution analysée. Effectivement, à l'aide du tableau 6.4, on note que 1 409 et 666 déplacements utilisent ces gares comme point de sortie. Pour sa part, la gare Louis-H.-Lafontaine demeure au troisième rang quant au lieu de débarquement en direction centre-ville et au premier rang pour les mouvements en direction de la Rive-Nord, totalisant 13% de tous les sortants de la solution CN – Assomption.

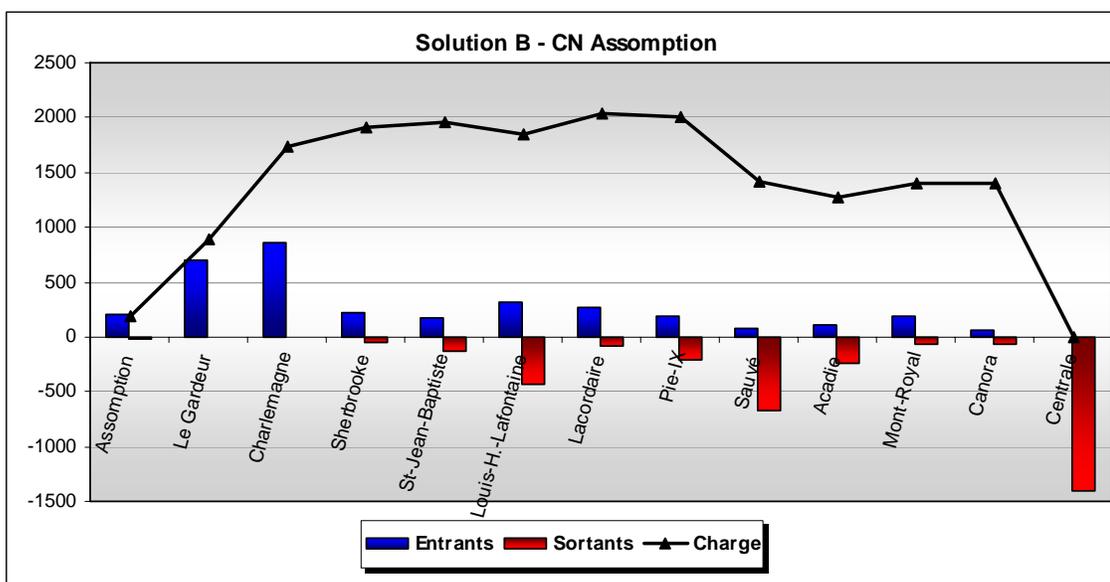
Finalement, grâce à la figure 6.5 on remarque que le point de charge maximal de la solution CN – Assomption est atteint entre les gares Lacordaire et Pie-IX, avec une valeur de 2 034 usagers.

TABLEAU 6.4 - Entrants et sortants selon la direction - Solution CN - Assomption - PPAM

Gares	Direction Centre-Ville			Direction Rive-Nord			Total		
	Entrants	Sortants	Charge	Entrants	Sortants	Charge	Entrants	Sortants	Charge
Assomption	200	0	200	0	12	-12	200	12	188
Le Gardeur	697	0	898	0	0	-12	697	0	886
Charlemagne	850	0	1748	3	1	-10	853	1	1738
Sherbrooke	216	34	1930	9	11	-11	225	45	1919
St-Jean-Baptiste	167	97	2001	0	32	-43	167	129	1957
Louis-H.-Lafontaine	318	339	1979	7	88	-124	324	427	1855
Lacordaire	245	87	2137	21	0	-103	266	87	2034
Pie-IX	147	208	2077	37	0	-66	184	208	2010
Sauvé	10	666	1421	59	0	-7	70	666	1414
Acadie	104	244	1282	7	0	0	111	244	1282
Mont-Royal	196	66	1412	0	0	0	196	66	1412
Canora	57	61	1409	0	0	0	57	61	1409
Centrale	0	1409		0	0	0	0	1409	
<b>Achalandage total</b>	<b>3 209</b>			<b>143</b>			<b>3 352</b>		

Source : Simulations STM – Traitements AMT

FIGURE 6.5 - Profil de charge de la solution CN - Assomption - PPAM



Source : Simulations STM – Traitements AMT

## Solution Combinée

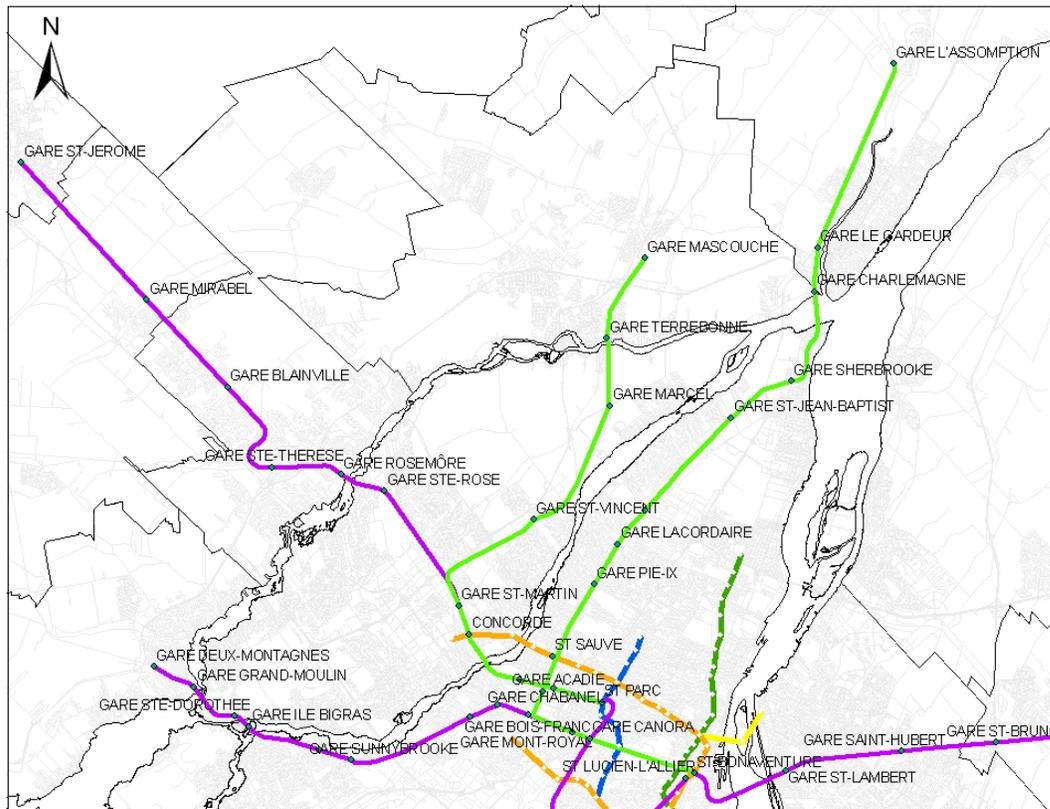
Cette solution comprend deux tracés de train, soit un premier passant par la voie du CP jusqu'à Mascouche et un deuxième empruntant la voie du CN jusqu'à L'Assomption (comme la précédente solution). Le tableau 6.5 présente un résumé des achalandages totaux simulés selon le tracé emprunté. Les tableaux 6.4 et 6.6 détaillent pour leur part les entrants et sortants de ces tracés, pour la période de pointe du matin, à chacune des gares. Puisque le tracé se terminant à L'Assomption est le même, se référer à la précédente section pour la description des achalandages.

TABLEAU 6.5 - Achalandage par direction des tracés de la solution Combinée - PPAM

Solution Combinée	Direction Montréal	Direction Rive-Nord	Total
tracé CP Mascouche	878	--	4 230
tracé CN Assomption	3 209	143	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

FIGURE 6.6 - Tracé et positionnement des gares de la solution Combinée



Source : Simulations STM – Traitements AMT

Au niveau du tracé CP – Mascouche passant par Laval, les gares attirant les plus grandes proportions d'entrants en direction centre-ville sont les gares Concorde et Vieux-Terrebbonne, avec des valeurs respectives de 269 et 208 usagers. Les gares les plus empruntées comme point de débarquement sont les gares Parc (42%), Bois-de-Boulogne (19%) et Concorde (16%).

TABLEAU 6.6 - Entrants et sortants en direction Centre-ville  
- Solution Combinée (CP Mascouche) - PPAM

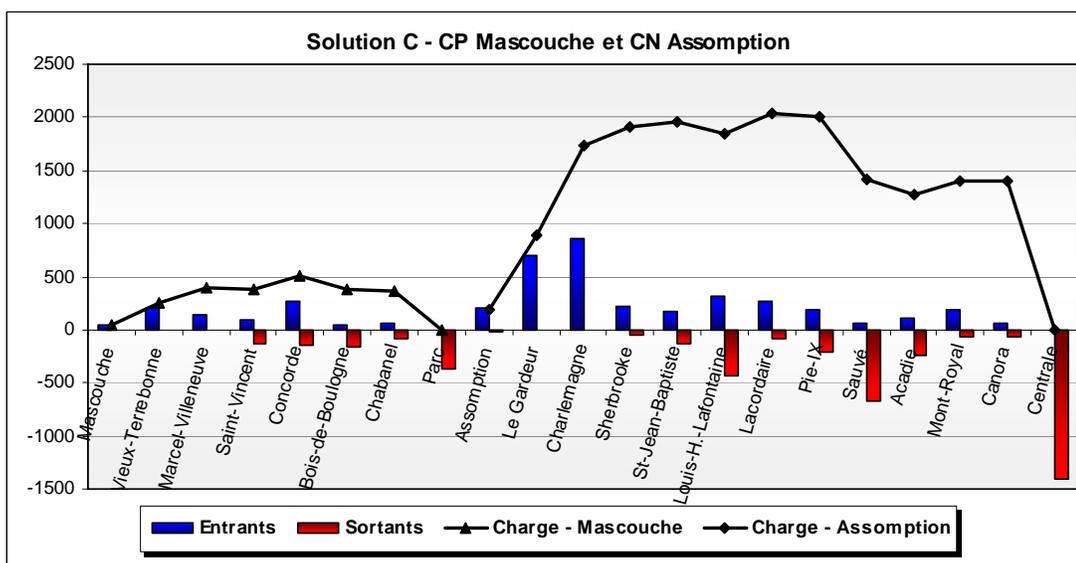
Gares	Entrants	Sortants	Charge
Mascouche	48	0	48
Vieux-Terrebbonne	208	0	256
Marcel-Villeneuve	144	0	400
Saint-Vincent	101	125	376
Concorde	269	139	506
Bois-de-Boulogne	45	163	388
Chabanel	63	83	367
Parc	0	367	
<b>Achalandage total</b>		<b>878</b>	

\* Aucun service n'est offert en direction de Mascouche

Source : Simulations STM – Traitements AMT

En ce qui concerne les points de charges maximums, on remarque à la figure 6.7 que celui du tracé CP – Mascouche s'atteint à la gare Concorde alors que celui du tracé CN – Assomption s'atteint entre les gare Lacordaire et Pie-IX.

FIGURE 6.7 - Profil de charge de la solution Combinée - PPAM



Source : Simulations STM – Traitements AMT

## Nouveaux usagers

L'implantation d'un nouveau mode lourd de transport en commun influence grandement les transferts modaux des personnes résidant près de ce dernier. À vrai dire, l'arrivée du train de l'Est entraîne des changements des habitudes de transport pour plusieurs individus. En effet, les nouveaux usagers du transport collectif sont ceux qui passent d'une utilisation exclusive de l'automobile à une utilisation exclusive du transport en commun ou à une utilisation partielle de celui-ci, appelée « bimodale ».

Tel que l'illustre le tableau suivant, la clientèle du train de l'Est se compose de 27 à 30% de nouveaux clients. La majorité de ceux-ci sont bimodaux, avec des valeurs oscillant entre 83,6% et 86%. Plus spécifiquement, la nouvelle clientèle de la solution Combinée est celle où l'on note la plus grande quantité de nouveaux usagers utilisant exclusivement le transport en commun (187) et aussi celle détenant le plus de nouveaux usagers bimodaux (1 094). Les solutions CN – Assomption et CN – Mascouche attirent le même nombre de nouveaux clients du TC qui vont accéder aux gares en autobus (près de 150 personnes). La différence entre ces deux solutions se situe au niveau du nombre de nouveaux bimodaux.

TABLEAU 6.7 - Type de clientèle selon la solution - Nouveaux clients - PPAM

Type de clientèle	Solution CN - Mascouche		Solution CN - Assomption		Solution Combinée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
TC Pur	144	14,0%	149	16,4%	187	14,6%
Bimodale	885	86,0%	756	83,6%	1094	85,4%
<b>Total</b>	<b>1028</b>	<b>28,8%</b>	<b>904</b>	<b>27,0%</b>	<b>1281</b>	<b>30,3%</b>
<b>Achalandage total</b>	<b>3565</b>		<b>3352</b>		<b>4230</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

Comme le démontrent les tableaux 6.8 et 6.9, les nouveaux clients proviennent majoritairement de la couronne Nord du territoire métropolitain de Montréal. En fait, les secteurs de la couronne sont le lieu d'origine de plus de 60% des nouveaux clients, et ce pour toutes les solutions. Montréal-Est est le lieu de provenance d'en moyenne 27% des nouveaux déplacements TC. Dans le cas du territoire lavallois, les valeurs obtenues pour les solutions CN – Mascouche et CN – Assomption sont beaucoup plus faibles (0,8% et 1%) que pour la solution Combinée, où l'on dénombre que près de 15% des nouveaux clients proviennent de cette ville.

TABLEAU 6.8 - Secteurs d'origine des nouveaux clients selon leur mode d'accès - Solutions CN - Mascouche et CN - Assomption - PPAM

Secteurs d'origine	Solution CN - Mascouche						Solution CN - Assomption					
	Auto Cond		Auto Pass		Total		Auto Cond		Auto Pass		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Montréal	238	27,4%	40	24,8%	<b>278</b>	27,0%	231	31,2%	43	26,3%	<b>274</b>	30,3%
Laval	6	0,6%	3	2,0%	<b>9</b>	0,8%	6	0,8%	3	1,9%	<b>9</b>	1,0%
Le Gardeur / Repentigny / Charlemagne	329	37,9%	70	44,1%	<b>399</b>	38,8%	299	40,3%	77	46,9%	<b>375</b>	41,5%
Terrebonne / Lachenaie / La Plaine	92	10,6%	15	9,3%	<b>107</b>	10,4%	70	9,4%	12	7,2%	<b>82</b>	9,0%
Mascouche	45	5,2%	6	3,8%	<b>51</b>	5,0%	16	2,2%	3	2,0%	<b>19</b>	2,1%
L'Assomption	48	5,5%	7	4,6%	<b>55</b>	5,4%	51	6,9%	7	4,6%	<b>58</b>	6,5%
Autres	111	12,8%	18	11,4%	<b>129</b>	12,6%	69	9,3%	18	11,2%	<b>87</b>	9,6%
<b>Total</b>	<b>869</b>		<b>159</b>		<b>1028</b>		<b>741</b>		<b>163</b>		<b>904</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

TABLEAU 6.9 - Secteurs d'origine des nouveaux clients selon leur mode d'accès - Solution Combinée - PPAM

Secteurs d'origine	Solution Combinée										Total	
	CN Assomption				CP Mascouche				Total			
	Auto Cond	Auto Pass	Total		Auto Cond	Auto Pass	Total		Nbre	%		
Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Montréal	231	31,2%	43	26,3%	<b>274</b>	49	14,9%	7	15,3%	<b>56</b>	<b>331</b>	25,8%
Laval	6	0,8%	3	1,9%	<b>9</b>	149	44,9%	27	59,8%	<b>176</b>	<b>185</b>	14,4%
Le Gardeur / Repentigny / Charlemagne	299	40,3%	77	46,9%	<b>375</b>	9	2,7%	0	0,0%	<b>9</b>	<b>384</b>	30,0%
Terrebonne / Lachenaie / La Plaine	70	9,4%	12	7,2%	<b>82</b>	109	32,8%	7	16,0%	<b>116</b>	<b>198</b>	15,4%
Mascouche	16	2,2%	3	2,0%	<b>19</b>	8	2,3%	3	7,7%	<b>11</b>	<b>30</b>	2,4%
L'Assomption	51	6,9%	7	4,6%	<b>58</b>	0	0,0%	0	0,0%	<b>0</b>	<b>58</b>	4,6%
Autres	69	9,3%	18	11,2%	<b>87</b>	8	2,5%	1	1,2%	<b>9</b>	<b>96</b>	7,5%
<b>Total</b>	<b>741</b>		<b>163</b>		<b>904</b>	<b>332</b>		<b>45</b>		<b>377</b>	<b>1281</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

Par ailleurs, ces mêmes tableaux permettent d'observer le nombre de véhicules retirés de la circulation suite à l'adoption du train comme mode de transport par les conducteurs. Dans toutes les solutions, un peu plus de 230 individus demeurant sur l'île de Montréal délaissent leur voiture pour utiliser le train de l'Est. Par conséquent, l'ensemble des automobilistes restants représentent donc le nombre de véhicules n'utilisant plus les ponts pour se rendre à destination.

La solution Combinée personifie le cas dans lequel une plus grande quantité de voitures ne traverse plus les ponts, avec des valeurs de 510 véhicules de moins pour le tracé CN – Assomption et de 283 véhicules de moins pour le tracé CP – Mascouche, soit un total de près de 800 voitures de moins sur les ponts vers Montréal. La solution CN – Mascouche, pour sa part, permet de retirer 631 voitures des ponts en direction du centre-ville en période de pointe du matin, alors que la solution CN – Assomption retire de la circulation 510 déplacements inter-rives réalisés en véhicules motorisés privés.

## Utilisation des stationnements

Tel que démontré dans une précédente section, la majorité des usagers du train de l'Est accède aux gares en automobile. De ce fait, la présence de stationnements incitatifs et leur capacité d'accueil sont très importantes à l'établissement de la distribution de la clientèle. Comme le démontre le tableau 6.10, chacune des solutions analysées se différencie des autres de par la disposition et la capacité de ses stationnements propres.

Dans le cas de la solution CN – Mascouche, on observe que la plupart de la clientèle accède aux gares grâce aux stationnements retrouvés sur la Rive-Nord, soit 80,6% des usagers bimodaux. Comme la gare Charlemagne a peu de capacité de stationnement, il est donc important d'avoir une gare en amont afin de capter les usagers auto avant qu'ils ne traversent sur le territoire montréalais.

TABLEAU 6.10 - Utilisation des stationnements selon la solution – PPAM

Gares	Stationnement Nombre de Places	Solution CN - Mascouche			Solution CN - Assomption			Solution Combinée		
		Usagers		%	Usagers		%	Usagers		%
		AC	AP		AC	AP		AC	AP	
Mascouche	800	80	23		--	--		21	27	
Assomption	400	--	--		155	46		155	46	
Vieux-Terrebonne	N/D	--	--		--	--		131	10	
Terrebonne - Lachenaie	1 000	702	7		--	--		--	--	
Le Gardeur	1 000	227	20		632	66		632	66	
Charlemagne	500	520	374		536	255		536	255	
<b>Total Rive-Nord</b>		<b>1528</b>	<b>423</b>	<b>80,6%</b>	<b>1 323</b>	<b>367</b>	<b>76,5%</b>	<b>1 475</b>	<b>405</b>	<b>69,3%</b>
Marcel-Villeneuve	N/D	--	--		--	--		125	19	
St-Vincent	N/D	--	--		--	--		75	7	
Concorde	--	--	--		--	--		81	5	
<b>Total Laval</b>		--	--	--	--	--	--	<b>281</b>	<b>31</b>	<b>11,5%</b>
Sherbrooke	837	50	33		48	36		48	36	
St-Jean-Baptiste	358	89	56		89	56		89	56	
Louis-H.-Lafontaine	822	117	14		169	14		169	14	
Lacordaire	340	26	10		23	10		23	10	
Pie-IX	198	69	6		69	6		69	6	
<b>Total Montréal</b>		<b>352</b>	<b>117</b>	<b>19,4%</b>	<b>398</b>	<b>121</b>	<b>23,5%</b>	<b>398</b>	<b>121</b>	<b>19,1%</b>
<b>Total</b>		<b>1 881</b>	<b>541</b>		<b>1 721</b>	<b>488</b>		<b>2 154</b>	<b>557</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

Les gares Terrebonne-Lachenaie et Le Gardeur remplissent cette fonction et captent ainsi les automobilistes dans l'axe de l'autoroute 640 et de l'autoroute 40. Au niveau des gares situées sur le territoire montréalais, c'est à la gare St-Jean-Baptiste qu'on note le plus d'usagers y accédant en automobile (6%), suivie de près par la gare Louis-H.-Lafontaine, avec 5,4% de la clientèle bimodale.

En ce qui concerne la solution CN – Assomption, bien que la majorité des bimodaux utilisent également les stationnements des gares situées sur la Rive-Nord, on note cependant une baisse de ce nombre en comparaison à la solution précédente, avec une proportion de 76,5% de la clientèle analysée. Cette solution possède le plus haut taux de bimodaux utilisant les gares montréalaises pour accéder au train de l'Est ceci à cause de la gare Louis-H.-Lafontaine qui attire environ 50 conducteurs de plus. On peut présumer

que dans cette solution, ces conducteurs préfèrent se rabattre à la gare Louis-H.-Lafontaine plutôt qu'à une gare de la couronne Nord-Est.

Enfin, la solution Combinée possède une toute autre réalité. Effectivement, en plus d'attirer un plus grand nombre d'usagers en provenance de Terrebonne, malgré son absence d'espace permettant l'aménagement d'un stationnement incitatif, elle attire également plus d'usagers lavallois dû à son tracé passant par ce territoire. De ce fait, on observe un plus faible taux de clientèle utilisant les gares de la Rive-Nord, soit 69,3%. Les gares situées sur le territoire de Laval attirent pour leur part 11,5% des usagers. Finalement, les gares montréalaises accueillent sensiblement la même proportion qu'auparavant, soit 19,1% des clients bimodaux.

### Modes d'accès au train

L'analyse des modes de transport empruntés en amont du train démontre que, dans toutes les solutions, c'est plus de 60% de la clientèle potentielle qui se rend aux gares en automobile.

TABLEAU 6.11 - Modes utilisés en amont du train de l'Est selon la solution – PPAM

Mode en amont	Solution CN - Mascouche		Solution CN - Assomption		Solution Combinée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Auto - Conducteur	1818	51,0%	1660	49,5%	2155	50,9%
Auto - Passager	507	14,2%	447	13,3%	515	12,2%
<b>Automobilistes Total</b>	<b>2325</b>	<b>65,2%</b>	<b>2107</b>	<b>62,8%</b>	<b>2670</b>	<b>63,1%</b>
Autobus STM	845	23,7%	843	25,2%	889	21,0%
Autres autobus	105	2,9%	111	3,3%	381	9,0%
<b>Total Autobus</b>	<b>949</b>	<b>26,6%</b>	<b>955</b>	<b>28,5%</b>	<b>1269</b>	<b>30,0%</b>
Marche	240	6,7%	239	7,1%	239	5,7%
Méto	51	1,4%	51	1,5%	51	1,2%
<b>Total</b>	<b>3565</b>		<b>3352</b>		<b>4230</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

Le tableau 6.11 démontre également que la clientèle du train de l'Est privilégierait plus l'autobus que la marche afin d'accéder aux gares, avec des valeurs respectives moyennes de 28,4% et 6,5%. La solution Combinée se démarque des autres solutions de par ses proportions distinctives, soit 9% d'utilisateurs des autobus des CIT de la Rive-Nord.

En ce qui a trait aux modes de transport utilisés en aval du train, le tableau 6.12 illustre dans un premier temps que la majorité des usagers se dirige à leur destination à la marche après avoir quitté le train. En fait, les solutions CN – Mascouche et CN – Assomption obtiennent des proportions similaires, soit 74,3% et 75,8%, alors que la solution Combinée détient quant à elle 71,9% de marcheurs. Dans le même ordre d'idées, la solution Combinée se distingue des autres par son taux plus élevé d'utilisateurs du méto (20,8%).

TABLEAU 6.12 - Modes utilisés en aval du train de l'Est selon la solution – PPAM

Mode en aval	Solution CN - Mascouche		Solution CN - Assomption		Solution Combinée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Autobus STM	332	9,3%	281	8,4%	290	6,9%
Autres autobus	14	0,4%	6	0,2%	21	0,5%
<b>Total Autobus</b>	<b>346</b>	<b>9,7%</b>	<b>287</b>	<b>8,6%</b>	<b>311</b>	<b>7,4%</b>
Marche	2648	74,3%	2543	75,8%	3040	71,9%
Métro	571	16,0%	522	15,6%	879	20,8%
Train	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>3565</b>		<b>3352</b>		<b>4230</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

## Origine et destination de la clientèle

Les tableaux 6.13, 6.14 et 6.15 présentent les origines et destinations des clientèles potentielles du train de l'Est pour les solutions analysées. On remarque dans un premier temps que le sous-secteur de l'Est de Montréal est le point d'origine de plus de 40% des déplacements, et ce, dans tous les cas. De surcroît, c'est de l'arrondissement Rivière-des-Prairies qu'origine le plus de mouvements d'usagers sur le territoire montréalais.

Toutes proportions gardées, c'est le secteur municipal de Repentigny qui est le plus important secteur d'origine des déplacements du train de l'Est, autant au niveau des secteurs de la Rive-Nord qu'au niveau de l'ensemble des secteurs analysés. En fait, il est le point d'origine de plus de 1 100 déplacements en période de pointe du matin, ce qui correspond en moyenne à plus de 30% de l'achalandage potentiel du train de l'Est.

Seulement la solution Combinée se distingue des deux autres solutions de par ses valeurs plus faibles. Ce phénomène est tributaire de sa plus haute proportion de gens provenant des secteurs municipaux de Laval (12% comparativement à 1,1% et 0,9%), diminuant ainsi l'importance relative des autres secteurs.

TABLEAU 6.13 - Matrice Origine-Destination de la solution CN – Mascouche – PPAM

Origine / Destination	Centre-Ville	Est de Montréal	Autres Montréal	Rive-Nord	Autres	Total	%
Repentigny	706	293	186	4	6	1196	33,6%
L'Assomption	79	21	45	0	2	146	4,1%
Lachenaie	141	45	39	0	0	225	6,3%
Terrebonne	63	38	33	5	0	139	3,9%
Mascouche	17	39	29	6	0	91	2,6%
Autres Rive-Nord	64	116	13	0	0	194	5,4%
Montréal	575	265	687	8	1	1536	43,1%
Autres	0	34	3	1	0	38	1,1%
<b>Total</b>	<b>1645</b>	<b>851</b>	<b>1036</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>3565</b>	
<b>%</b>	<b>46,2%</b>	<b>23,9%</b>	<b>29,1%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,3%</b>		

Source : Simulations STM – Traitements AMT

TABLEAU 6.14 - Matrice Origine-Destination de la solution CN – Assomption – PPAM

Origine / Destination	Centre-Ville	Est de Montréal	Autres Montréal	Rive-Nord	Autres	Total	%
Repentigny	640	287	178	0	7	1112	33,2%
L'Assomption	79	23	45	0	2	150	4,5%
Lachenaie	139	27	9	0	0	176	5,2%
Terrebonne	63	34	33	3	0	133	4,0%
Mascouche	40	13	7	0	0	59	1,8%
Autres Rive-Nord	64	83	12	0	0	159	4,7%
Montréal	575	261	687	9	1	1533	45,7%
Autres	0	26	3	1	0	30	0,9%
<b>Total</b>	<b>1600</b>	<b>754</b>	<b>974</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>3352</b>	
<b>%</b>	<b>47,7%</b>	<b>22,5%</b>	<b>29,1%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,3%</b>		

Source : Simulations STM – Traitements AMT

En ce qui concerne les destinations, le centre-ville de Montréal représente dans toutes les solutions le principal lieu de destination des usagers du train de l'Est. Par la suite, ce sont les secteurs montréalais qui attirent le plus de gens, soit environ 30% pour les Autres Montréal et environ 23% pour les secteurs de Montréal-Est. Les autres secteurs de la région métropolitaine, c'est-à-dire Laval et les couronnes Nord et Sud, sont les lieux de destination d'environ 1% des usagers potentiels du train.

Encore une fois, la solution Combinée se différencie des autres par ses plus fortes proportions de déplacements à destination des autres secteurs de Montréal et des autres secteurs de la région métropolitaine (majoritairement Laval).

TABLEAU 6.15 - Matrice Origine-Destination de la solution Combinée – PPAM

Origine / Destination	Centre-Ville	Est de Montréal	Autres Montréal	Rive-Nord	Autres	Total	%
Repentigny	640	287	178	0	16	1121	26,5%
L'Assomption	79	23	45	0	2	150	3,5%
Lachenaie	147	27	37	0	40	251	5,9%
Terrebonne	63	34	102	3	40	242	5,7%
Mascouche	40	13	31	0	11	94	2,2%
Autres Rive-Nord	64	83	13	0	8	168	4,0%
Montréal	575	261	845	15	1	1698	40,1%
Autres	6	30	367	1	102	507	12,0%
<b>Total</b>	<b>1615</b>	<b>758</b>	<b>1618</b>	<b>19</b>	<b>221</b>	<b>4230</b>	
<b>%</b>	<b>38,2%</b>	<b>17,9%</b>	<b>38,2%</b>	<b>0,5%</b>	<b>5,2%</b>		

Source : Simulations STM – Traitements AMT

Finalement les figures 6.8 à 6.10 illustrent l'origine des usagers du train de l'Est en différenciant la gare d'entrée de chacun. On y observe principalement une différence marquée du rayonnement du train entre le territoire montréalais et la couronne Nord et Laval (pour la solution Combinée). Effectivement, les usagers provenant de Montréal ont pour la plupart une origine rapprochée des gares du train, alors que les usagers de la couronne Nord et de Laval (solution Combinée) proviennent de secteurs beaucoup plus éloignés de leur point d'accès au train.

FIGURE 6.8 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution CN - Mascouche

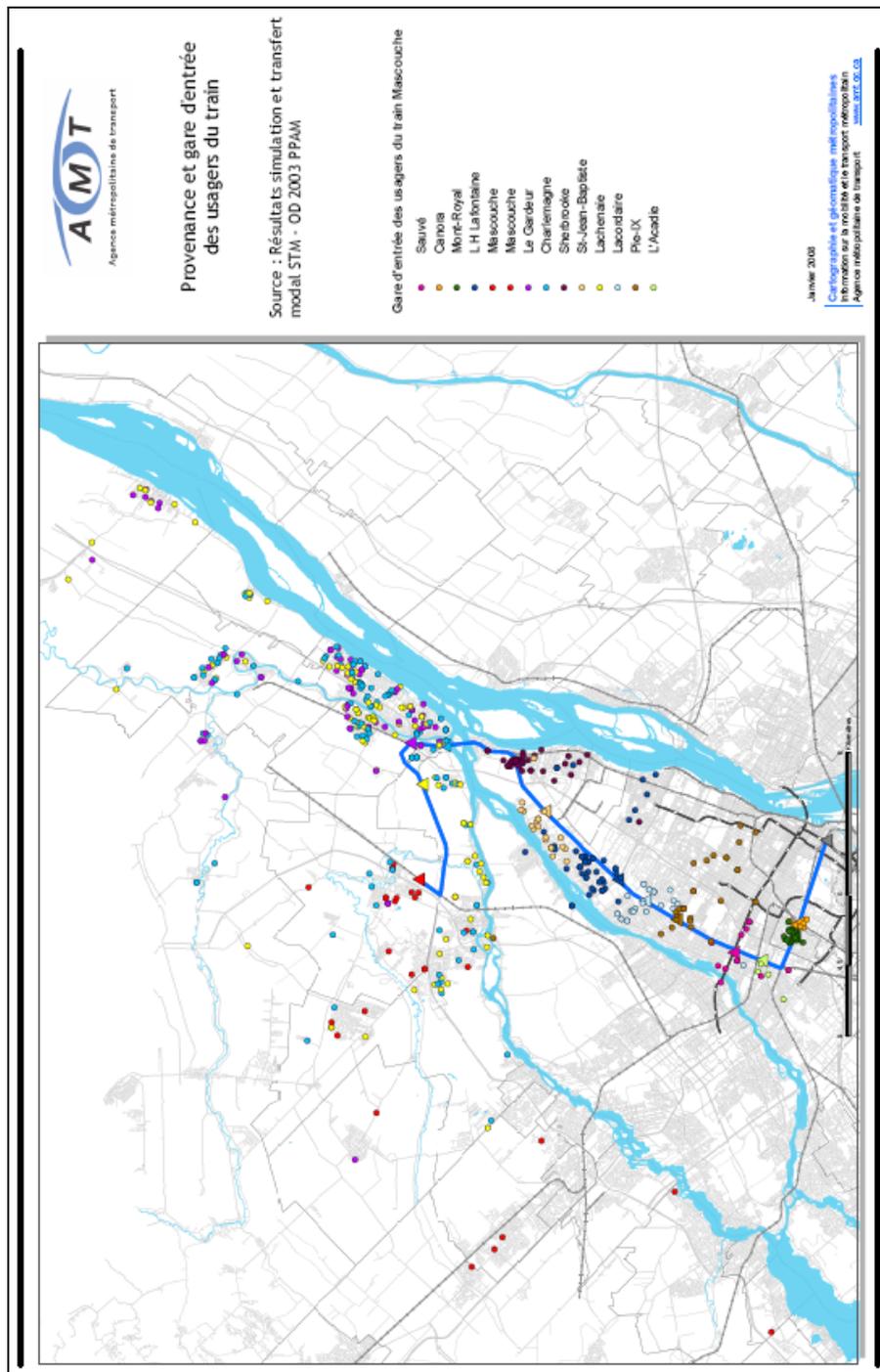


FIGURE 6.9 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution CN - Assomption

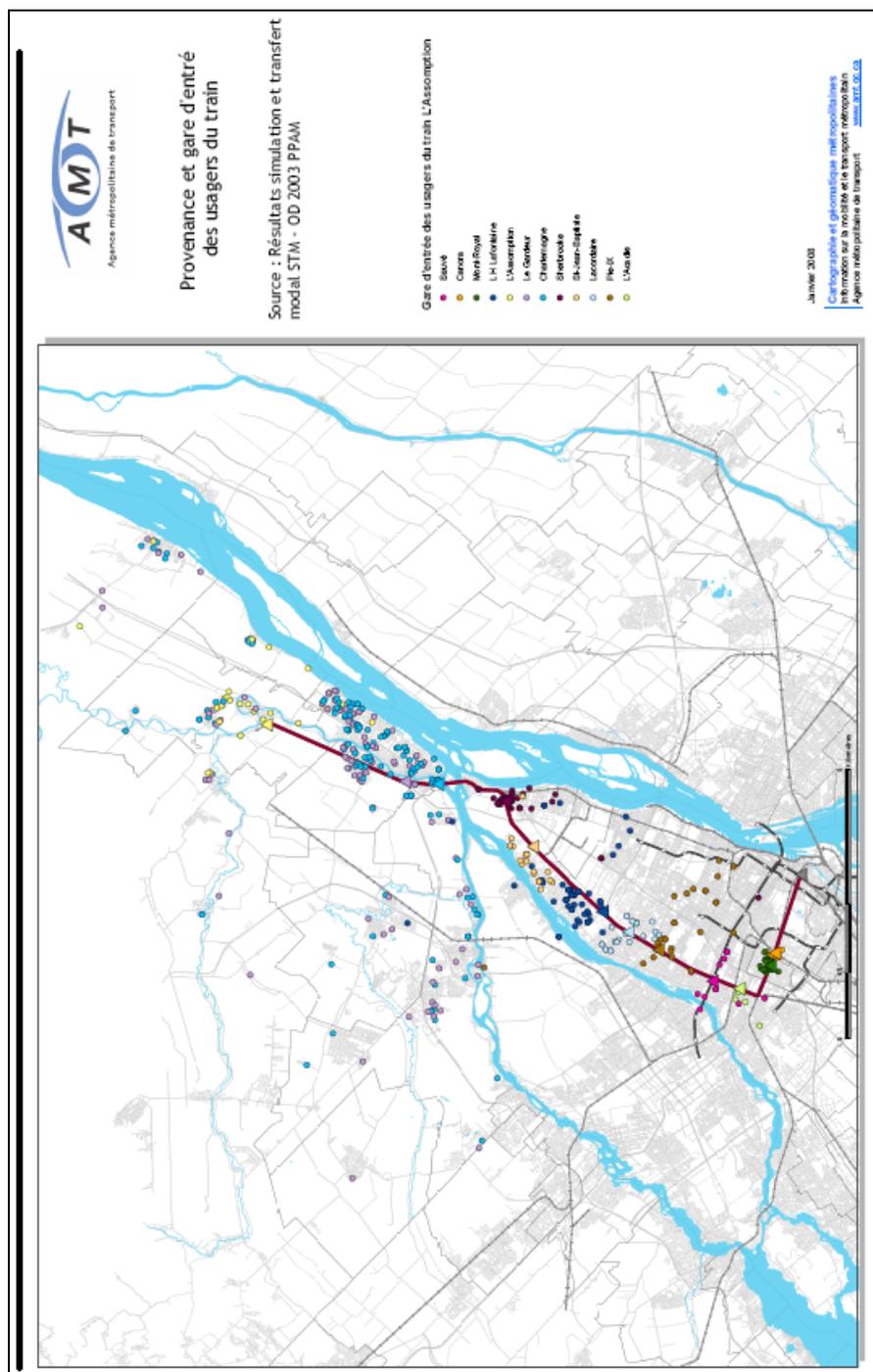
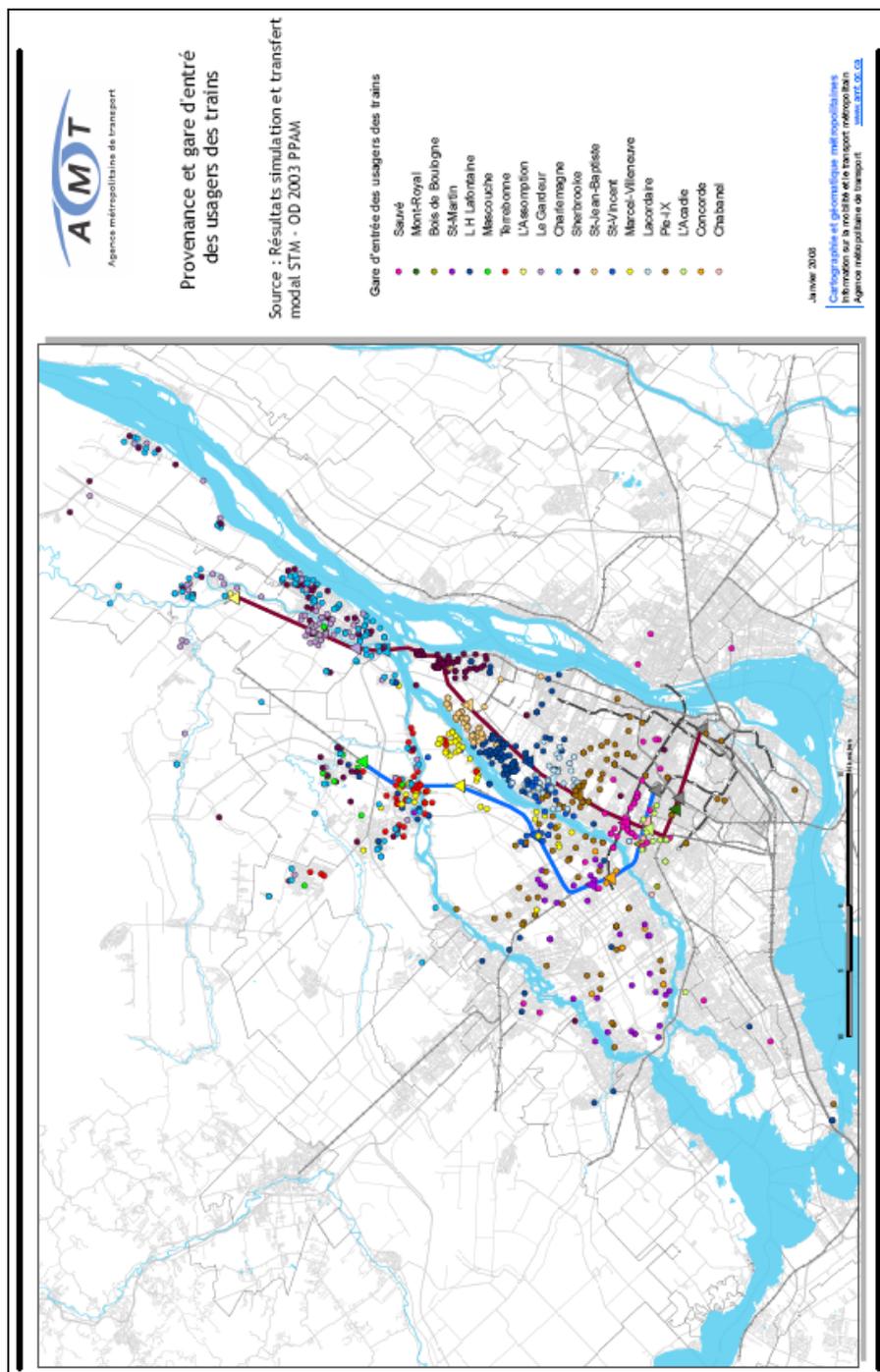


FIGURE 6.10 - Provenance et Gare d'entrée des usagers du train -- Solution Combinée





## Nombre de correspondances

Tel qu'illustré précédemment grâce aux figures des tracés des solutions, le train de l'Est offre un lien direct entre la couronne Nord-Est et le centre-ville en plus de correspondre avec certaines lignes du métro de Montréal. Dans l'ensemble des solutions, le nombre moyen de correspondance est de 0,6 correspondance par déplacements. C'est donc dire que près de 95% des déplacements, toute solution confondue, est réalisé avec au plus une correspondance. Très peu de déplacements doivent effectuer des correspondances multiples afin de se rendre à leur destination, et ce, peu importe la solution analysée.

TABLEAU 6.16 - Nombre de correspondances effectuées par les usagers du train – PPAM

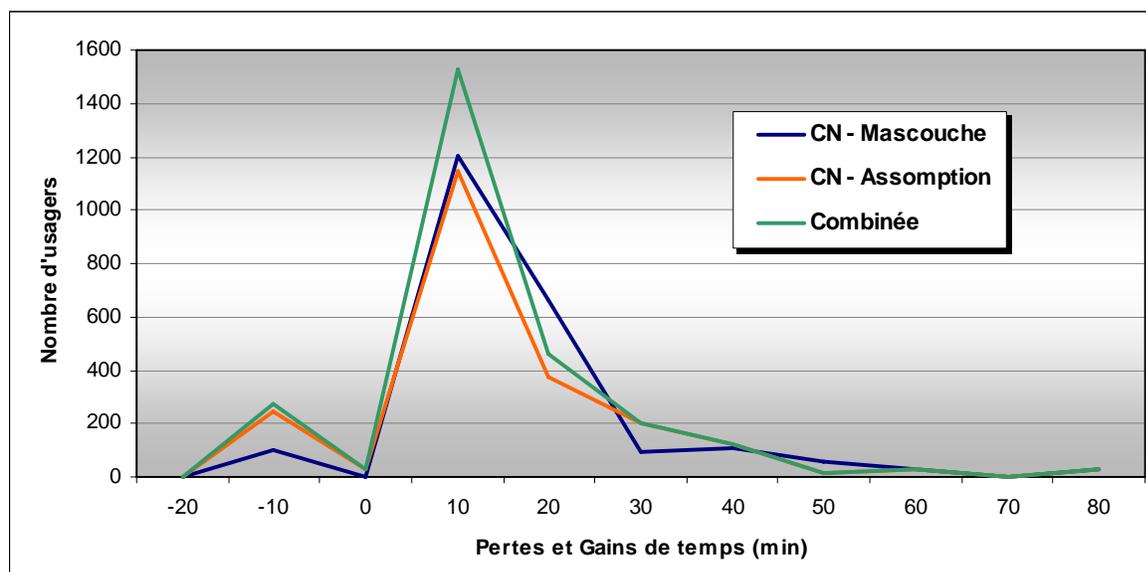
Correspondances	Solution CN - Mascouche		Solution CN - Assomption		Solution Combinée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
0 Correspondance	1760	49,4%	1652	49,3%	1874	44,3%
1 Correspondance	1626	45,6%	1522	45,4%	2117	50,0%
2 Correspondances	172	4,8%	172	5,1%	232	5,5%
3 Correspondances	7	0,2%	7	0,2%	7	0,2%
<b>Nb moyen correspondances</b>	<b>0,56</b>		<b>0,56</b>		<b>0,61</b>	

Source : Simulations STM – Traitements AMT

## Gains et pertes de temps

La figure suivante permet d'observer que la majorité des usagers du train de l'Est voit leur temps de déplacements diminuer suite à l'implantation de ce mode de transport dans leur secteur. En fait, plus de 90% des usagers du train enregistrent des gains de temps. C'est dans le cas de la solution CN – Assomption qu'on note la plus importante proportion d'individus perdant du temps au niveau du temps total du parcours, soit 10% des déplacements.

FIGURE 6.11 - Gains et pertes de temps des usagers actuels des TC – PPAM



Source : Simulations STM – Traitements AMT

En ce qui concerne les gains de temps, on remarque qu'une grande proportion des usagers du train, et qui sont d'actuels usagers des TC, enregistrent des gains de temps de 5 minutes et plus. C'est la solution CN – Mascouche qui détient le plus haut taux de ces individus, avec une valeur de 55%, alors que la solution CN – Assomption et la solution Combinée détiennent des valeurs respectives de 53% et 48%.

## Impacts sur les réseaux de transport en commun

L'implantation d'un mode lourd de transport en commun, tel un train de banlieue, peut apporter des impacts significatifs sur l'achalandage de l'ensemble des réseaux de transport en commun. Tel que décrit par la STM, l'implantation du train de l'Est aurait, pour sa part, des impacts plus ou moins importants tout dépendant du réseau de transport collectif analysé.

Dans un premier temps, la mise en service de la ligne du train de l'Est aurait relativement peu d'impact sur le réseau du métro, et ce, peu importe la solution étudiée. En fait, bien que le niveau d'achalandage des lignes Orange et Verte enregistre des baisses, il n'en demeure pas moins que l'impact global de ces dernières reste minime vu le dépassement de la capacité du réseau de métro durant les heures de pointe.

En second lieu, l'implantation du train de l'Est aurait pour impact de faire chuter de quelques pourcents seulement (soit environ 3% selon la STM) les achalandages respectifs des gares Mont-Royal, Canora et Centrale. Cette baisse d'achalandage proviendrait en fait des usagers du train qui utiliseront dès lors le premier train qui entrera en gare, peu importe de quelle ligne il s'agit, puisqu'elles se destinent toutes deux au centre-ville.

Finalement, l'arrivée du train de l'Est a un impact plus important sur le niveau d'achalandage des réseaux locaux d'autobus. Effectivement, l'implantation de ce mode lourd de transport collectif ferait diminuer la clientèle de certains métrobuses de l'Est de l'île au profit de certaines lignes locales qui elles, offriront des liens rapides vers les différentes gares de train. Selon la STM, les résultats des simulations laissent présager un impact significatif pour les lignes offrant des liens rapides vers Montréal, c'est-à-dire une diminution de leur clientèle.

## 6.3 Potentiels d'achalandage journalier supplémentaire – Couronne Nord-Est

### 6.3.1 Potentiels de développements résidentiels

Les potentiels de développement résidentiel du secteur à l'étude sont illustrés à la figure 6.12. De par leur positionnement, on remarque qu'ils constituent en fait des espaces zonés résidentiels qui restent à développer et/ou densifier sur le territoire. Dans le cas de l'île de Montréal, les potentiels de développement résidentiels sont majoritairement parsemés à l'intérieur de l'arrondissement Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles. Ces espaces, de superficies plus ou moins importantes, sont retrouvés au nord de la voie ferrée du CN.





Ils représentent en fait 30,2% du potentiel total de développement résidentiel du territoire à l'étude, soit un potentiel d'accueil de 27 424 personnes<sup>32</sup>.

TABLEAU 6.17 - Potentiels de développements résidentiels par secteur

Secteurs	Logements		Personnes	
	Nombre	%	Nombre	%
Montréal-Est	13 712	30,2%	27 424	25,2%
Laval Est	12 360	27,2%	30 900	28,4%
Couronne NE	19 367	42,6%	50 385	46,3%
<b>TOTAL</b>	<b>45 439</b>		<b>108 709</b>	

Source : CMM (2007) *Identification des espaces disponibles à l'intérieur de la zone blanche et évaluation du potentiel d'accueil des municipalités de la Communauté métropolitaine de Montréal – Volet 1 : Identification et calcul des espaces disponibles au développement et au redéveloppement à l'intérieur de la zone blanche.*

Dans le cas de la Ville de Laval, les potentiels de développements résidentiels sont en grande partie situés à l'intérieur du secteur Saint-François. Mais encore, la plupart de ces potentiels se positionnent à proximité des gares planifiées sur le tracé du CP de la solution Combinée. Ainsi, c'est plus de 27,2% du potentiel de développement résidentiel et 30 900 personnes qui se retrouvent sur le territoire lavallois.

Enfin, en ce qui concerne la couronne Nord-Est, on observe que les potentiels résidentiels sont positionnés aux limites de la MRC L'Assomption et majoritairement à Terrebonne dans le cas de la MRC Les Moulins. Malgré leur positionnement éloigné des gares, leurs grandes superficies, jumelées à des nombres moyens de personnes par logement supérieurs aux autres secteurs, suscitent toutefois les potentiels de population supplémentaire les plus importants des secteurs à l'étude. En fait, pour l'ensemble des espaces à développement résidentiels, le potentiel de population additionnelle est de 50 385 personnes, pour 42,6% du potentiel de développement résidentiel total.

### 6.3.2 Potentiels de clientèle journalière supplémentaire

Tel que présenté ci-haut, le territoire de la couronne Nord-Est détient une quantité non négligeable de zones à développer. Bon nombre d'entre eux sont situés à proximité des gares projetées dans le présent projet. L'aménagement priorisé pour ces terrains vacants est défini selon les principes d'un type de développement nommé *Transit Oriented Development* (TOD).

Ce type de nouveaux développements se définit comme étant une zone d'activités mixtes (habitations, commerces et services) conçue et orientée vers une utilisation accrue des modes de transport collectif. Un quartier de type TOD est constitué d'une place centrale, où est retrouvée une gare de train de banlieue, entourée de bâtiments de haute densité à proximité et dont la densité diminue plus on s'éloigne du centre. Ces espaces sont conçus pour favoriser les déplacements piétonniers, d'où leur rayon rapproché (entre 0,5 et 1 km).

<sup>32</sup> Selon les hypothèses de densité et de personnes par logements retrouvés en Annexe 7.

TABLEAU 6.18 - Projets potentiels de développements de type TOD dans la couronne Nord-Est

Villes	Nombre d'unités	Nbre pers. / ménage	Population potentielle
Mascouche	1 800	2,7	4 860
Terrebonne	2 053	2,6	5 338
Repentigny	3 800	2,1	7 980
L'Assomption	500	2,6	1 300
<b>TOTAL</b>	<b>8 153</b>		<b>19 478</b>

Source : Villes de Mascouche, Terrebonne, Repentigny et L'Assomption

Le tableau 6.18 présente, selon les informations obtenues des municipalités concernées le nombre de logements et la population des projets potentiels de développements de type TOD en couronne Nord-Est. Ainsi, selon les développements résidentiels prévus par les municipalités, le territoire étudié possède un potentiel d'environ 8 000 unités de logements supplémentaires, soit un peu plus de 19 000 personnes supplémentaires dans le secteur d'étude de la couronne Nord-Est.

TABLEAU 6.19 - Achalandages supplémentaires potentiels dus aux développements TOD prévus (Nombre de voyages par jour)

Villes	Solution A	Solution B	Solution C
	CN Mascouche	CN Assomption	CP Mascouche CN Assomption
Mascouche	156	--	156
Terrebonne	171	--	--
Repentigny	242	242	242
Assomption	--	42	42
<b>TOTAL</b>	<b>568</b>	<b>284</b>	<b>439</b>

En utilisant le taux d'utilisation per capita de la ligne de train de banlieue de Blainville – Saint-Jérôme, soit 0,032 déplacements par habitant, et le nombre d'unités de logements reliés aux développements projetés à proximité des gares du train de l'Est, on obtient le potentiel de clientèle supplémentaire journalière pour chacune des solutions analysées.

C'est la solution CN – Mascouche qui profiterait le plus des développements prévus par les municipalités de la couronne Nord-Est, avec un total de 568 clients journaliers supplémentaires à ceux anticipés dans les simulations d'achalandage. Les solutions Combinée et CN – Assomption, pour leur part, accueilleraient respectivement des clientèles supplémentaires de 439 et 284 voyages/jour.

## 6.4 Bassin de clientèle potentielle à long terme – Couronne Nord-Est

À plus long terme, le taux d'utilisation per capita, observé sur les lignes de train actuelles, pourrait s'appliquer à la ligne de train de l'Est dans l'hypothèse où ce nouveau train atteigne un taux de popularité aussi élevé que les lignes existantes et qu'il soit compétitif par rapport à l'automobile et aux services d'autobus actuels. L'exercice a été effectué pour le territoire de la couronne Nord-Est, qui présente actuellement des parts modales de transport collectif plus faibles que celles du reste du territoire d'étude.

Le bassin de clientèle potentielle de chacune des solutions a été calculé en fonction des populations actuelles (2007) et des taux d'utilisation per capita de trois lignes de trains de banlieue. Le taux d'utilisation per capita de la ligne de trains de Blainville – Saint-Jérôme (0,032) fut utilisée dans les cas où l'on prévoit un nombre de 5 départs en pointe du matin en direction du centre-ville et qu'une gare est retrouvée à l'intérieur du territoire de la ville ciblée.

Celui de la ligne de trains de Delson-Candiac (0,015) fut utilisé lorsque 5 départs en direction de Montréal en pointe du matin sont prévus mais qu'aucune gare n'est retrouvée sur le territoire de la ville analysée. Finalement, un taux d'utilisation per capita intermédiaire (0,022) est utilisé dans le cas où 3 départs en PPAM en direction de Montréal sont prévus et qu'une gare est retrouvée à l'intérieur du territoire de la ville étudiée.

TABLEAU 6.20 - Usagers potentiels du train de l'Est – Population 2007

Secteurs municipaux	Population 2007	Taux d'utilisation per capita			Nombre de voyages/jour		
		Mascouche	Assomption	Combinée	Mascouche	Assomption	Combinée
Ville de Mascouche	33 753	0,032	0,015	0,022	1 080	506	743
Ville de Terrebonne	92 972	0,032	0,015	0,022	2 975	1 395	2 045
Ville de Repentigny	82 239	0,032	0,032	0,032	2 632	2 632	2 632
Ville de l'Assomption	16 940	0,015	0,032	0,032	254	542	542
<b>TOTAL</b>	<b>225 904</b>				<b>6 941</b>	<b>5 075</b>	<b>5 962</b>

Encore une fois, la solution CN – Mascouche obtient un achalandage journalier potentiel plus élevée que les autres solutions. Selon le tableau précédent, 6 941 voyages/jour proviendraient de la couronne Nord-Est dans le cas de la solution CN – Mascouche. La solution Combinée se situe deuxième au point de vue du potentiel d'achalandage avec une clientèle éventuelle de 5 962 voyages/jour. La solution CN – Assomption, pour sa part, possède un potentiel d'achalandage de 5 075 voyages/jour de la couronne Nord-Est.



## 7 ANALYSE COMPARATIVE

### 7.1 Méthodologie de l'analyse comparative

#### 7.1.1 Définition des critères

Cette section présente les critères de comparaison qui furent utilisés afin de réaliser l'analyse comparative des différents scénarios à l'étude. Ces critères sont subdivisés selon trois grandes catégories, soit les aspects Techniques, Transports et circulation, Environnementaux et Sociaux. Chacune de ces catégories est par la suite divisée selon certaines autres sous-catégories, rendant ainsi la comparaison plus aisée.

##### *7.1.1.1 Critères Technico-économiques*

#### Génie ferroviaire

##### **Emprise de voie partagée**

Longueur de voie ferroviaire, en kilomètres, partagée avec les trains de marchandises des compagnies propriétaires (Canadien Pacifique et Canadien National).

##### **Nombre de passages à niveau**

Nombre de passages à niveau croisés par les tracés des différentes solutions du train de l'Est.

##### **Longueur de voie adjacente à une emprise routière et facilitant l'accès pour l'entretien ou pour intervention d'urgence**

Longueur de voie ferroviaire, en kilomètres, adjacente à une emprise routière permettant de faciliter l'accès de certains véhicules pour l'entretien et les interventions d'urgence.

#### Génie routier et services publics

##### **Complexité d'insertion du milieu ferroviaire dans les emprises routières**

Degré de complexité des travaux d'insertion des différents tracés du train de l'Est dans les emprises routières du territoire d'étude.

##### **Nombre de nouveaux croisements d'une conduite de gaz**

Nombre de nouveaux croisements de la voie à construire avec une conduite de gaz existante, selon le scénario, suite à l'implantation du train de l'Est.

##### **Nombre de nouveaux croisements d'une ligne électrique à haute tension**

Nombre de nouveaux croisements de la voie à construire avec une ligne électrique à haute tension, selon le scénario, suite à l'implantation du train de l'Est.

#### Échéancier de réalisation et coûts

##### **Délai de réalisation de mise en service complète de la solution**

Durée de réalisation et de mise en service complète du projet du train de l'Est.

##### **Coûts d'immobilisation**

Les coûts d'immobilisation incluent les coûts reliés à l'achat du matériel roulant neuf, à la construction des gares et à l'aménagement d'un site de garage, à la réhabilitation des

infrastructures ferroviaires actuelles, à la construction d'un tronçon ferroviaire (pour le scénario CN – Mascouche) et aux diverses contingences du projet. Ces valeurs ont été fournies par l'AMT et sont en dollars 2006.

### **Coûts annuels d'exploitation**

Les coûts d'exploitation et d'entretien comprennent les coûts reliés au transport, au contrôle des titres, au matériel roulant, aux installations fixes, à l'administration et aux contingences du projet. Ces valeurs ont été fournies par l'AMT en dollars 2007.

#### *7.1.1.2 Critères de Transports et Circulation*

### **Achalantage du train**

#### **Achalantage prévu à court terme**

Achalantage à court terme, incluant les deux directions, en période de pointe du matin selon les simulations fournies par la STM.

#### **Achalantage journalier supplémentaire avec projets de développements résidentiels à proximité des gares de la couronne Nord**

Achalantage supplémentaire potentiel suite à la réalisation de plusieurs projets de développements résidentiels à proximité des gares de la couronne Nord. Calculé en fonction des taux d'utilisation per capita de la ligne de train de Blainville–Saint-Jérôme (fourni par l'AMT) et du nombre moyen de personnes par ménage du recensement de 2006.

#### **Bassin de clientèle potentielle à long terme – Couronne Nord-Est**

Clientèle potentielle journalière (voyages/jour) du train de l'Est calculée en fonction des taux d'utilisation per capita des lignes de trains de banlieue de Blainville – Saint-Jérôme et de Delson-Candiac pour chacun des secteurs municipaux de la couronne Nord-Est.

Le taux d'utilisation per capita de la ligne Blainville – Saint-Jérôme est utilisé pour les cas où il y a 5 départs en direction centre-ville et qu'une gare est présente à l'intérieur du secteur municipal ciblé. Celui de la ligne Delson-Candiac est utilisé pour le cas où il y a 5 départs en direction centre-ville mais aucune gare sur le territoire d'analyse de la ville. Enfin, un taux d'utilisation per capita intermédiaire est utilisé dans le cas où 3 départs en direction centre-ville sont prévus et qu'une gare est retrouvée à l'intérieur du secteur municipal analysé.

#### **Transfert modal anticipé - court terme**

Nombre des nouveaux clients du train de l'Est (anciens automobilistes), selon les simulations de la STM. Il s'agit en fait des individus dont le mode a changé suite à l'implantation du train dans leur milieu de vie. Ces personnes deviennent soit des usagers exclusifs du transport en commun soit des usagers bimodaux (accédant au train par le mode auto).

### **Niveau de service (direction centre-ville de Montréal)**

#### **Fréquence**

Nombre de départs, en direction du centre-ville, prévus dans chacune des solutions analysées.

## Accès au train

### **Nombre de places des stationnements de la couronne Nord -- Phase 1**

Nombre total d'espaces disponibles dans les divers stationnements de la couronne Nord prévus lors de la réalisation de la première phase du projet.

### **Taux d'occupation des stationnements de la couronne Nord -- Phase 1**

Nombre de voitures utilisant les espaces de stationnements en couronne Nord comparativement au nombre total d'espaces disponibles sur ce même territoire. Le nombre de véhicules équivaut au nombre d'auto-conducteurs accédant aux différentes gares situées sur la couronne Nord.

### **Nombre de places des stationnements de la couronne Nord -- Phase 2**

Nombre total d'espaces disponibles dans les divers stationnements de la couronne Nord prévus suite à la réalisation d'une deuxième phase du projet.

### **Distance moyenne d'accès des municipalités à une gare**

Distance moyenne, à vol d'oiseau, entre les centroïdes des secteurs municipaux et les gares les plus proches de ces derniers.

## Impacts sur les usagers et les réseaux

### **Pourcentage d'usagers du train avec gains de temps de plus de 5 min.**

Pourcentage d'individus obtenant un gain de temps de déplacement de plus de cinq minutes en utilisant le train de l'Est suite à son implantation comparativement à leur temps actuel.

### **Impacts sur les ponts en période de pointe AM**

Nombre de voitures retirées des ponts suite à l'utilisation du train de l'Est par les nouveaux clients.

### *7.1.1.3 Critères Environnementaux et Sociaux*

## Milieu d'insertion

### **Impact sur les éléments naturels sensibles**

Niveau d'impact des solutions sur les éléments sensibles situés à proximité des différents tracés prévus dans chacune des solutions (traversée de cours d'eau, milieux humides, habitats fauniques, parcs et espaces verts, etc.).

### **Orientations régionales et locales et projets de développement**

Compatibilité du projet du train de l'Est avec les orientations régionales et locales énoncées dans les schémas d'aménagement des MRC et municipalités du territoire d'étude. De plus, on y inclut la compatibilité du projet du train avec la concrétisation de projets de développement, autant résidentiel que commercial, dans le territoire d'étude.

### **Insertion dans le cadre urbain**

Insertion du tracé du train de l'Est dans le milieu urbain environnant. Par exemple, est-ce que la solution aura un effet structurant sur le développement ou, dans le cas contraire,

entraînera-t-elle une perte de cohésion du milieu, un effet barrière ou tout autre impact négatif?

## Desserte du territoire

### **Desserte actuelle du territoire en fonction des bassins de population ciblés**

Niveau de desserte des bassins de population du territoire en fonction des différentes solutions du train de l'Est, c'est-à-dire mesurer la capacité des solutions à répondre actuellement aux besoins des populations ciblées.

### **Desserte future du territoire pour les secteurs en croissance**

Niveau de desserte des futurs bassins de population du territoire étudié, c'est-à-dire vérifier la capacité des solutions à desservir adéquatement les secteurs faisant l'objet d'une croissance démographique.

### **Acceptabilité sociale en fonction de l'équité d'accès au train de banlieue pour les citoyens des villes limitrophes**

Niveau d'acceptabilité sociale du projet en fonction de l'équité des accès au train de banlieue par les citoyens des municipalités situées à proximité de la zone d'étude.

## Indicateurs environnementaux

### **Réduction des gaz à effet de serre et émissions atmosphériques**

Niveau de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en tonnes de GES par année, pour chacune des solutions à l'étude. Ces valeurs sont calculées à partir de l'estimation du nombre de véhicules privés retirés de la circulation.

### **Impact sonore par rapport à l'emprise existante**

Degré d'impacts sonores induits par l'implantation du train de l'Est sur le territoire d'étude. Augmentation résiduelle du bruit suite à la mise en place du train par rapport à la situation actuelle.

### 7.1.2 Description de l'analyse comparative

L'analyse comparative des trois solutions (A, B et C) a été réalisée sur la base d'une approche multicritères reposant sur l'application Decision Grid™. Cette application permet de comparer entre elles des scénarios et / ou des variantes à un projet selon des critères quantitatifs ou qualitatifs auxquels une pondération est appliquée.

Cette approche de développement durable intègre des critères associés aux domaines technico-économiques, du transport et de la circulation, et environnemental et social. La mise en relation des critères des domaines concernés permettra de considérer des éléments non quantifiables dans le cadre du projet, qui constituent néanmoins des aspects fondamentaux dans le processus de prise de décision et d'acceptabilité sociale.

Les critères sont regroupés en groupes de critères auxquels est également octroyée une pondération sur 100, par exemple les critères relatifs au génie ferroviaire, au génie routier, à l'achalandage, aux indicateurs environnementaux ou tout autre groupe jugé pertinent. Ainsi, pour chaque groupe de critères, le résultat montre un ordre de préférence entre les variantes analysées.

Par la suite, une troisième pondération est octroyée à l'ensemble des critères d'un même domaine. Cette fois encore, un ordre de préférence est attribué à chacune des solutions étudiées. Enfin, un rendement global permet de tenir compte de l'ensemble des trois domaines étudiés pour en arriver à une solution préférable.

La pondération définit l'importance de chacun des critères. Dans chaque domaine, la pondération est basée sur une valeur de 100 et n'a pas d'importance relative, c'est-à-dire qu'un ou plusieurs groupes de critères et même un ou plusieurs critères peuvent avoir la même pondération. Cependant, pour faciliter la compréhension du mécanisme d'analyse comparative, la pondération de chaque domaine a été ramenée sur 100.

Les valeurs attribuées à chacun des critères peuvent être quantitatives ou qualitatives. Dans le cas des valeurs quantitatives, l'intervalle entre le pire et le meilleur scénario a été déterminé en fonction des données disponibles et correspondaient souvent aux valeurs caractérisant les trois solutions. Dans le cas des valeurs qualitatives, des catégories ont été choisies en fonction du type de critère. Ces catégories pouvaient être simplement « Oui » et « Non » ou encore une gradation du pire vers le meilleur, tel que « Facile », « Moyen » et « Difficile ». L'écart entre les valeurs « Oui » et « Non » est donc plus grand que celui entre « Facile » et « Moyen ».

Suite aux discussions entre les spécialistes des différents domaines d'expertise, la grille d'analyse a été remplie et constitue le scénario de base analysé. Il est appelé le scénario « Priorités égales » et vise à accorder une importance égale aux critères du domaine technico-économique, du domaine du transport et de la circulation et du domaine environnemental et social.

La même démarche est reprise dans le cadre de trois scénarios différents qui ont été établis pour analyser les différentes situations quant à l'importance que les intervenants du milieu et la population accordent aux différents critères d'analyse, c'est-à-dire un scénario « ingénierie et coûts », un scénario « qualité du service » et un scénario « qualité de vie des résidants ».

Pour chacun de ces trois scénarios, une pondération spécifique a été appliquée à chacun des domaines étudiés (technico-économique, transport et circulation, environnemental et social) et aux groupes de critères associés afin de refléter les particularités des scénarios à l'étude.

Le scénario « Ingénierie et coûts » vise à :

- Faciliter la réalisation du projet en fonction des exigences relevant du génie ferroviaire et routier;
- Minimiser les contraintes posées par le croisement avec les services publics;
- Minimiser les coûts du projet;
- Réduire l'échéancier de réalisation du projet.

Par conséquent, une pondération plus élevée a été accordée aux critères portant sur les aspects de faisabilité techniques, des échéanciers et des coûts, principalement dans le domaine technico-économique.

En ce qui concerne le scénario « Qualité du service », les aspects inhérents à son élaboration visent à :

- Maximiser la fréquence quotidienne de passage des trains;
- Maximiser le nombre de places de stationnement disponible près des gares;
- Réduire la distance moyenne d'accès à une gare par les citoyens (Charlemagne, Repentigny, L'Assomption, Terrebonne et Mascouche);
- Optimiser la desserte actuelle et future des secteurs ciblés et des secteurs en croissance.

Dans le cas de ce scénario, la pondération la plus élevée a été octroyée aux critères concernant l'achalandage, la fréquence des trajets, l'accès au train, etc., c'est-à-dire principalement les critères du domaine du transport et de la circulation. Une pondération plus forte a aussi été accordée aux critères traitant de la desserte du territoire, dans le domaine environnemental et social.

En ce qui concerne le scénario « Qualité de vie des résidents », les aspects inhérents à son élaboration visent à :

- Limiter les impacts potentiels sur le milieu d'insertion.
- Réduire les niveaux de bruit associés au passage des trains.

Pour ce scénario, la pondération la plus élevée a été octroyée aux critères environnementaux et sociaux touchant la qualité de vie des citoyens et l'altération de leur milieu de vie.

## 7.2 Analyse comparative des solutions

### 7.2.1 Intrants

Le tableau 7.1 présente l'ensemble des critères, les valeurs respectives à chacune des solutions examinées ainsi que la pondération considérée par domaine et critère. Les tableaux de l'Annexe 8 présentent certains intrants de façon détaillée, soit les coûts, les achalandages, le nombre d'espaces de stationnement de la couronne Nord, les distances à vol d'oiseau entre les gares et les secteurs municipaux et les gains et pertes de temps des usagers.

TABLEAU 7.1 - Intrants à l'analyse comparative

		Solution A CN Mascouche	Solution B CN Assomption	Solution C CP Mascouche CN Assomption
<b>TECHNICO-ÉCONOMIQUES</b>	<b>33</b>			
<b>Ferroviaire</b>	<b>40</b>			
Emprise de voie partagée (km)		36,4	47,3	99,8
Nombre de passages à niveau		10	13	23
Longueur de voie adjacente à une emprise routière et facilitant l'accès pour l'entretien ou pour intervention d'urgence (km)		17,0	12,4	19,4
<b>Génie routier et services publics</b>	<b>20</b>			
Complexité d'insertion du milieu ferroviaire dans les emprises routières		Complexe	Facile	Facile
Nombre de nouveaux croisements d'une conduite de gaz		1	0	0
Nombre de nouveaux croisements d'une ligne électrique à haute tension		4	0	0
<b>Échéancier de réalisation et coûts</b>	<b>40</b>			
Délai de réalisation de mise en service complète de la solution		2010	2010	2 012
Coûts d'immobilisation (en millions de \$) <sup>(1)</sup>		300 M\$	250 M\$	480 M\$
Coûts annuels d'exploitation (en millions de \$) <sup>(2)</sup>		15,0 M\$	15,0 M\$	23,6 M\$
<b>TRANSPORTS ET CIRCULATION</b>	<b>33</b>			
<b>Achalandage du train</b>	<b>25</b>			
Achalandage prévu à court terme - PPAM (bi-directionnel)		3 565	3 352	4 230
Achalandage journalier supplémentaire avec projets de développements résidentiels à proximité des gares de la couronne Nord-Est		568	284	439
Bassin de clientèle potentielle à long terme (24h) - Couronne Nord-Est		6 941	5 075	5 962
Transfert modal anticipé - court terme		1 028	904	1 281
<b>Niveau de service (direction centre-ville)</b>	<b>25</b>			
Fréquence				
Repentigny - Le Gardeur		5	5	5
L'Assomption		0	5	5
Lachenaie		5	0	0
Terrebonne - Mascouche		5	0	3
<b>Accès au train</b>	<b>25</b>			
Nombre de places des stationnements de la couronne Nord -- Phase 1 <sup>(3)</sup>		2 630	1 900	2 330
Taux d'occupation des stationnements de la couronne Nord -- Phase 1		69,1%	87,4%	92,5%
Nombre de places des stationnements de la couronne Nord -- Phase 2		3 650	2 100	2 850
Distance moyenne d'accès des municipalités à une gare (km (à vol d'oiseau))				
Repentigny - Le Gardeur		3,9	3,9	3,9
L'Assomption		14,6	3,6	3,6
Lachenaie		3,2	6,4	5,1
Terrebonne		9,8	18,2	7,8
Mascouche		3,8	10,8	3,8
<b>Impacts sur les usagers et les réseaux</b>	<b>25</b>			
% usagers du train avec gains de temps de plus de 5 min.		55%	53%	48%
Impacts sur les ponts en période de pointe AM (nbr de autos en moins)		-869 autos	-742 autos	-1074 autos
<b>ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</b>	<b>33</b>			
<b>Milieu d'insertion</b>	<b>35</b>			
Impact sur les éléments naturels sensibles		Moyen	Mineur	Mineur
Orientations régionales et locales et projets de développement		Compatible	Compatible	Compatible
Insertion dans le cadre urbain		Difficile	Facile	Facile
<b>Desserte du territoire</b>	<b>35</b>			
Desserte actuelle du territoire en fonction des bassins de population ciblés		Complète	Partielle	Complète
Desserte future du territoire pour les secteurs en croissance		Bonne	Moyenne	Moyenne
Acceptabilité sociale en fonction de l'équité d'accès au train de banlieue pour les citoyens des villes limitrophes		Moyenne	Faible	Forte
<b>Indicateurs environnementaux</b>	<b>30</b>			
Réduction des gaz à effet de serre et émissions atmosphériques (tonnes de GES/an)		3 240	2 696	3 767
Impact sonore par rapport à l'emprise existante		Moyen	Mineur	Mineur

(1) Estimations 2006

(2) Estimations 2007

(3) Scénario Combiné: espaces de stationnement pour les gares de Laval non comptabilisés

## 7.2.2 Résultats de l'analyse multicritère

Le tableau de l'Annexe 9 présente pour sa part les résultats de l'analyse multicritère des solutions pour le scénario de base et pour les trois autres scénarios.

### 7.2.2.1 Résultats du scénario de base (« Priorités égales »)

#### Domaine technico-économique

Le domaine technico-économique regroupe les critères relatifs au génie ferroviaire, au génie routier et services publics, et aux coûts et échéanciers.

Sur le plan ferroviaire, la solution A offre l'avantage de posséder la plus courte emprise de voie ferroviaire partagée avec des voies existantes, limitant notamment l'interaction avec la circulation des trains de marchandises. Elle contient également un plus petit nombre de passages à niveau que les deux autres solutions, réduisant également les possibilités de collisions avec des véhicules routiers, des cyclistes ou des piétons. Cependant, en raison de la longueur de tracé adjacente au réseau routier, la solution C permet un accès plus facile à l'emprise, dans un contexte d'entretien et d'urgence.

En ce qui concerne le génie routier et les services publics, les solutions B et C constituent les solutions les plus avantageuses puisque leurs tracés empruntent les voies ferrées déjà existantes du CN et / ou du CP. Leur conception ne requiert aucun nouveau croisement avec des infrastructures de services publics (conduites de gaz, lignes électriques majeures, etc.) et l'interaction avec le réseau routier se limite au réaménagement de certains passages à niveau.

Par ailleurs, la solution A est la moins avantageuse en raison de nouveaux croisements avec une conduite de gaz et quatre lignes électriques majeures ainsi que de la nécessité de construire des structures d'insertion dans la partie centrale de l'autoroute 640 et d'aménager un pont d'étagement sur le boulevard Pierre Le Gardeur.

Sur le plan des coûts et des échéanciers, la solution C apparaît considérablement plus coûteuse que les deux autres solutions, tant en coût d'immobilisation qu'en coût annuels d'exploitation. En effet, l'estimation des coûts d'immobilisation s'élève à 480 millions comparativement 300 millions pour la solution A et 250 millions pour la solution B.

De plus, les délais de réalisation s'étirent jusqu'à 2012 comparativement à 2010 pour les solutions A et B. Parmi les deux autres solutions, la solution B est la plus avantageuse en terme de coût d'immobilisation. Cependant, elle arrive ex-æquo avec la solution A pour les coûts annuels d'exploitation.

Considérant que la pondération des critères et des groupes de critères est la même pour les quatre scénarios, la solution B représente la solution la plus avantageuse des trois solutions sur le plan technico-économique.

## Domaine du transport et de la circulation

Le domaine du transport et de la circulation regroupe les critères relatifs à l'achalandage des trains, aux niveaux de service, à l'accès aux trains et aux impacts sur les usagers et les réseaux.

La solution C apparaît la plus avantageuse en ce qui concerne l'achalandage des trains, notamment en raison d'un achalandage important en période de pointe à court terme et d'un transfert modal anticipé plus important que dans le cas des deux autres solutions. La desserte des secteurs de L'Assomption et de Mascouche sur deux voies explique en partie ces résultats.

Cependant, la solution A présente de meilleures perspectives en ce qui a trait à l'achalandage supplémentaire lié au futur développement de projets résidentiels à proximité des gares ferroviaires et au bassin de clientèle potentielle à long terme des secteurs municipaux de la couronne nord de Montréal<sup>33</sup>. Compte tenu des pondérations plus fortes accordées au critère d'achalandage à court terme et à l'achalandage issu de l'utilisation de transfert modal, la solution C a été considérée la plus avantageuse.

Les trois solutions comprennent une fréquence de passage des trains similaire pour la desserte du secteur de Repentigny/Le Gardeur/Charlemagne, soit cinq trains par période de pointe matinale (PPAM). Cependant, seules les solutions B et C permettent une desserte de la Ville de L'Assomption avec un bassin d'usagers suffisamment important pour permettre le passage d'environ cinq trains / PPAM. Malgré ce fait, la solution A a l'avantage d'offrir la flexibilité de faire un « Y » vers L'Assomption, donc augmenter la fréquence depuis Le Gardeur, contrairement à la solution Combinée, qui sépare le service.

Dans le secteur de Terrebonne/Mascouche, la solution C prévoit également une desserte par la voie du CP. Selon le bassin d'usagers restreint pour ce tronçon, il a été établi que le niveau de service atteindrait une fréquence de trois trains / PPAM. La solution A prévoit également la desserte de ce secteur mais via Terrebonne/Lachenaie et Charlemagne/Repentigny/Le Gardeur.

Le regroupement des tracés permettrait d'offrir un niveau de service atteignant cinq trains / PPAM. La solution A est la seule à prévoir l'arrêt de train dans le secteur Lachenaie de la Ville de Terrebonne et apparaît globalement la plus avantageuse en ce qui concerne le niveau de service.

En ce qui concerne l'accès aux trains, les critères relatifs aux stationnements et à la distance moyenne que devront parcourir les gens pour atteindre une gare ont été analysés. La solution A est préférable en ce qui concerne le nombre total de place en phase 1 et phase 2. La différence est plus marquée en phase 2, alors que le nombre de places de stationnement atteindra 3 650 pour la solution A contre 2850 pour la solution C, qui est classée 2<sup>e</sup>. La solution B est la moins avantageuse des trois autant en phase 1 qu'en phase 2. La solution A possède également un avantage en terme de taux

<sup>33</sup> Des potentiels de populations supplémentaires existent aussi à Montréal mais ils ne sont pas analysés dans l'analyse comparative, qui se concentre sur le territoire de la couronne Nord.

d'occupation estimée des stationnements en phase 1 avec à 69,1% A comparativement à 87,4% et 92,5% respectivement pour les solutions B et C.

En ce qui concerne la distance moyenne séparant les secteurs de Repentigny / Le Gardeur, l'Assomption, Lachenaie, Terrebonne et Mascouche, la solution B est nettement moins intéressante que les deux autres car elle ne dessert pas directement les secteurs de Terrebonne et Mascouche. La solution C entraîne les plus courtes distances, parfois à égalité avec une ou d'autres solutions, pour la desserte de tous les secteurs sauf celui de Lachenaie. La solution A offre la plus courte distance pour la desserte du secteur de Lachenaie. De manière générale, la solution C apparaît favorisée en ce qui a trait à l'accès au train par les usagers.

L'impact sur les usagers et les réseaux est représenté dans deux critères. D'une part, la proportion d'usagers du train qui gagneront plus de cinq minutes sera la plus élevée pour le tracé de la solution A avec un taux de 55%. Ce taux baisse à 53% pour la solution B et à 48% dans le cas de la solution C. D'autre part, l'impact sur les ponts en période de pointe du matin est représenté par une estimation du nombre d'automobiles en moins qu'entraînera la mise en place de chacune des solutions.

Sur cet aspect, la solution C devrait entraîner le retrait du plus grand nombre d'automobiles sur les ponts. En effet, cette solution devrait entraîner le retrait d'environ 1 074 automobiles, soit plus de 200 de plus que la solution A. La solution B est la moins intéressante avec un retrait de 742 automobiles.

En raison de l'avantage qu'elle procure quant au niveau de service, à l'accès au train et à l'impact sur les usagers et les réseaux, la solution A constitue, pour tous les scénarios, la plus avantageuse des trois solutions dans le domaine du transport et de la circulation.

## **Domaine environnemental et social**

Le domaine environnemental regroupe les critères associés au milieu d'insertion, à la desserte du territoire et aux indicateurs environnementaux.

Dans le cas du milieu d'insertion, toutes les solutions sont jugées compatibles avec les orientations locales et régionales et avec les projets de développements envisagés au cours des prochaines années. Cependant, les solutions B et C devraient être faciles à intégrer au cadre urbain et s'avérer moins dommageables pour les éléments naturels sensibles tels que les milieux humides.

En effet, ces deux solutions prévoient que les trains circuleront sur une voie ferrée déjà existante ou sur une voie parallèle aux voies ferrées existantes. Elles représentent alors moins de contraintes sur le plan de l'insertion dans le milieu. La solution A devra prévoir des infrastructures permettant le passage des trains en travers du milieu afin d'assurer la jonction entre les secteurs de Terrebonne / Mascouche et de Charlemagne / Repentigny / Le Gardeur.

Les solutions A et C permettent toutefois une desserte relativement complète des bassins de population ciblés par le projet, comparativement à la solution B. Cependant, la solution A constitue la meilleure solution pour desservir les secteurs considérés en

croissance. En effet, elle représente la seule solution prévoyant une desserte directe du secteur Lachenaie, lequel constitue un secteur en forte croissance, en plus d'accueillir un nouvel établissement institutionnel important, soit l'hôpital Le Gardeur. La solution B ne prévoit pas la desserte directe de ce secteur de même que le secteur de Mascouche, ce qui rend l'étendue de la desserte moins complète.

En terme d'acceptabilité sociale, la solution B est peu populaire auprès des citoyens de Terrebonne et Mascouche puisqu'elle se limite à desservir directement Repentigny et L'Assomption. La solution A est généralement plus acceptée sauf par les citoyens de L'assomption à qui elle n'offre pas de service direct. La solution C, desservant deux axes ferroviaires, soit l'axe du CP passant par Laval et se rendant à Mascouche ainsi que l'axe du CN, circulant par Repentigny jusqu'à L'Assomption est probablement la solution suscitant la plus forte acceptabilité sociale, à l'exception des résidents du secteur Lachenaie, à Terrebonne.

En ce qui concerne les indicateurs environnementaux, la réduction des gaz à effet de serre et l'impact sonore par rapport à l'emprise existante ont été analysés. La réduction des gaz à effet de serre est directement liée à l'estimation du nombre d'automobiles retirées du réseau routier advenant l'application de l'un ou l'autre des scénarios. Conséquemment, la solution C devrait donc entraîner une diminution plus importante des gaz à effet de serre puisqu'elle entraînera le retrait du plus grand nombre de véhicules.

Par ailleurs, les solutions B et C entraîneront le moins d'impact sonore sur le milieu urbain puisque leurs tracés circuleront sur des voies ferrées existantes et où circulent déjà des trains de marchandises plus lourds et plus bruyants. La solution A est la moins avantageuse puisque son tracé devra traverser un milieu déjà urbanisé et certains secteurs résidentiels.

En raison de sa force sur le plan de l'insertion dans le milieu, d'une desserte favorable et des indicateurs environnementaux, la solution C constitue sans surprise la solution la plus avantageuse pour le domaine environnemental et social, et ce, pour les quatre scénarios analysés. La possibilité de partager ou de longer des voies ferrées existantes et l'ampleur de la réduction des émissions de GES constituent les critères déterminants expliquant ce résultat.

### *7.2.2.2 Résultat comparé par scénario*

L'analyse multicritères démontre que la solution A est la plus avantageuse dans le cas des scénarios « Priorités égales », « Ingénierie et coûts » et « Qualité du service » alors que la solution B devance de justesse la solution C dans le cadre du scénario portant sur la « Qualité de vie des résidents ». Ce résultat est logique en raison de l'étendue spatiale limitée de cette solution (voie existante du CN seulement) et par l'absence de construction d'un nouveau tronçon ferroviaire entre Terrebonne et Mascouche.

### *7.2.3 Résultats d'analyse de sensibilité*

Une analyse de sensibilité a également été réalisée afin d'identifier les seuils de pondération au-delà desquels le rang global des solutions bascule. Cet exercice consiste à faire varier la pondération des domaines de critères et vérifier quels sont les seuils de

pondération pour lesquels la meilleure solution est remplacée par une autre. Dans le cadre des scénarios « Priorités égales », « Ingénierie et coûts » et « Qualité du service », il est nécessaire de modifier considérablement les pondérations pour que la solution A ne soit pas la plus avantageuse.

Pour le scénario « Qualité du service », la modification des pondérations des trois domaines de critères entraîne un basculement plus rapide entre les solutions B et C, en tant que solution la plus avantageuse.

## 8 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES SOLUTIONS

### Problématiques de déplacements et solution d'un train pour l'Est de Montréal et la couronne Nord-Est

L'analyse des documents de planification des différents organismes concernés par le transport dans la région de Montréal a permis de faire ressortir les problèmes actuels de capacité du réseau routier et autoroutier durant les périodes de pointe, en particulier pour l'accès à l'île de Montréal et à son centre-ville. Puisque le réseau supérieur est sursaturé, on observe un allongement des périodes de pointe et un débordement sur le réseau routier secondaire. D'autre part, on observe aussi une saturation des grands réseaux de transport en commun, en particulier les lignes Verte et Orange du métro.

Au cours des dernières années, les banlieues de la couronne Nord-Est ont connu une forte croissance, créant ainsi une demande de transport importante sur les liens d'accès vers Montréal et augmentant la congestion automobile. En fait, bien que plusieurs circuits de CIT desservent la couronne Nord-Est, il n'en demeure pas moins que les lignes d'autobus subissent elles aussi la congestion pour accéder à Montréal et ensuite pour y circuler.

Les projets routiers, particulièrement le prolongement de l'autoroute 25 et la modernisation de la rue Notre-Dame, vont permettre d'améliorer l'accessibilité à l'île de Montréal, non seulement des automobilistes mais aussi des utilisateurs de l'autobus puisque des voies réservées et des mesures préférentielles pour le transport en commun sont prévues. Toutefois, ces interventions ne peuvent répondre à tous les besoins de desserte, en particulier ceux de l'Est de Montréal et de la couronne Nord-Est. Une solution de statu quo est donc insuffisante.

Depuis que les lignes de train de banlieue ont été mises en service, celles-ci ont connu une popularité croissante et ont contribué à maintenir la part modale du transport en commun. En utilisant ce service, les usagers du train évitent donc la congestion et bénéficient d'un service fiable dans une emprise en site propre. Le cas de la ligne de train de Blainville – Saint-Jérôme présente un bel exemple d'un service fonctionnant au-delà des prévisions des planificateurs. D'autre part, les services de train de banlieue permettent d'optimiser l'utilisation des infrastructures ferroviaires qui sont sous-utilisées.

Un examen des bassins d'influence et des lieux d'origine des usagers des lignes de train de banlieue existantes permet de constater que l'Est de Montréal, la partie Est de Laval et la couronne Nord-Est ne sont pas desservis par un mode structurant de transport en commun. L'analyse de l'organisation spatiale du territoire à l'étude montre que ces secteurs ont des densités de population qui peuvent se comparer aux autres bassins de population actuellement desservis par un service de train. De surcroît, ces secteurs détiennent des potentiels de superficies à développer pour encore plusieurs années.

L'atteinte de la capacité du réseau routier amène des conditions favorables pour la mise en place d'un nouveau mode permanent et structurant de transport en commun de grande capacité dans l'Est du territoire montréalais, et ce, dans l'objectif d'améliorer la desserte du territoire et de diminuer le nombre de véhicules particuliers sur les routes, tout en offrant un mode de transport attrayant qui favorise le transfert modal.

Globalement un projet de train dans l'Est présente les avantages suivants :

- S'intègre dans la planification des organismes régionaux de transport et dans le Plan de transport de la Ville de Montréal;
- Comble les lacunes au niveau des infrastructures lourdes de transport collectif dans le secteur Est de la région métropolitaine;
- Consolide et accroît l'usage du transport collectif;
- Offre une alternative attrayante à l'automobile;
- Améliore la desserte de l'Est de Montréal et de la couronne Nord-Est;
- Réduit les temps de déplacement des usagers du transport en commun se déplaçant vers le centre-ville;
- A un effet structurant pour les territoires desservis, plus spécifiquement pour l'Est de Montréal et la couronne Nord-Est;
- Permet de réduire la production de gaz à effet de serre et autres pollutions atmosphériques causées par l'usage de l'automobile;
- Optimise l'utilisation des infrastructures ferroviaires existantes;
- Intègre le transport en commun aux futurs projets de développement.

## Achalandages estimés à court terme sur le train

Trois solutions de desserte ferroviaire ont été analysées :

- Solution CN – Mascouche;
- Solution CN – L'Assomption;
- Solution Combinée (CP – Mascouche et CN – L'Assomption).

À court terme, selon les achalandages estimés par l'AMT, la solution CN – Mascouche attirerait 3565 usagers en période de pointe du matin comparativement à 3352 pour la solution CN – L'Assomption. Il y a donc très peu d'écart entre ces deux solutions.

La solution Combinée attirerait, quant à elle, 4 230 personnes, dont seulement 878 sur l'axe CP – Mascouche. Ceci est explicable par la faible densité d'occupation du territoire dans la partie Est de Laval. Comparativement, la ligne CN traverse la partie Est de Montréal, secteur fortement développé.

La clientèle du train de l'Est se compose de 27 à 30% de nouveaux clients du transport en commun. Ce sont donc des usagers qui abandonnent leur voiture. La majorité de ces nouveaux usagers, avec des valeurs oscillant entre 83,6 et 86%, feront des déplacements bimodaux; c'est-à-dire qu'ils vont stationner leur voiture dans un des stationnements des gares avant d'effectuer un transfert modal vers le train de banlieue.

Dans le cas de la solution CN – Mascouche, ce sont les gares Charlemagne et Terrebonne-Lachenaie qui sont les plus achalandées. Pour la solution CN – L'Assomption, la gare Charlemagne est encore une fois la gare la plus achalandée,

suivie de la gare Le Gardeur, les autres gares possédant pour leur part des achalandages beaucoup moins importants que celles-ci. La gare Charlemagne est limitée dans sa capacité de stationnements mais est desservie par de nombreuses lignes d'autobus.

Les analyses démontrent l'importance d'aménager suffisamment de places de stationnement dans les gares situées en amont de la gare Charlemagne pour capter les automobilistes qui, sans cela, continueraient vers les gares montréalaises. Dans les deux solutions, on remarque que les gares en bout de ligne (Mascouche ou L'Assomption) seraient peu achalandées à court terme selon les simulations qui ont été effectuées. Toutefois, dans les deux cas, il est possible d'y aménager les garages ferroviaires essentiels à l'exploitation du service.

En période de pointe du matin, les usagers du train de l'Est effectuent en moyenne 0,6 correspondance par déplacements. Les gares Centrale et Sauvé sont les gares de débarquement les plus achalandées dans le cas des solutions dans l'axe du CN. Toutefois, les gares situées dans l'Est de Montréal attirent aussi une part importante des usagers en période de pointe du matin.

D'ailleurs, plus de 45% des déplacements se destinent au centre-ville alors que plus de 20% des déplacements se dirigent vers les secteurs de l'Est de Montréal. Dans le cas de la ligne CP de la solution Combinée, la gare Parc attire une bonne partie des usagers, et ce, malgré le fait qu'environ 40% se destinent au centre-ville.

## Clientèle potentielle de la couronne Nord-Est

Les achalandages estimés à court terme reposent sur la demande de déplacements observée en 2003 lors de l'enquête Origine-Destination de cette même année. Les résultats ainsi obtenus ne tiennent pas compte de l'évolution, de 2003 à aujourd'hui, de la congestion automobile et de la popularité grandissante du train.

De plus, avec l'avènement du train dans le territoire d'étude du projet, plusieurs développements ponctuels autour des gares (TOD) sont prévus par les intervenants des différents secteurs municipaux. Tenant compte de cet élément, on obtiendrait une clientèle supplémentaire de 300 à 600 usagers originant de la couronne Nord-Est, tout dépendant de la solution analysée.

Dans l'hypothèse où la nouvelle ligne de train atteigne un taux de popularité semblable à ceux des lignes existantes et qu'elle soit compétitive par rapport à l'automobile et aux services actuels d'autobus, le taux d'utilisation per capita des lignes de train existantes peut être attribué aux plus récentes données de population des secteurs étudiés en couronne Nord-Est. De cette manière, on constate que le bassin de clientèle potentielle à moyen et long terme pour la couronne Nord-Est spécifiquement pourrait atteindre environ 7 000 déplacements journaliers.

C'est donc dire qu'à moyen/long terme, les achalandages sur le train de l'Est devraient être beaucoup plus élevés que ceux estimés dans les simulations, à condition que le train soit compétitif par rapport aux autres modes.

## Analyse comparative

L'étude comparative des solutions a permis d'évaluer la performance de chaque solution selon trois grandes catégories, soit les aspects technico-économiques, transports et circulation, et environnementaux et sociaux. La méthodologie de l'analyse comparative est expliquée de façon détaillée au chapitre précédent. À prime abord, une priorité égale a été accordée à chaque grande catégorie.

La solution CN – L'Assomption est ressortie comme étant la plus avantageuse des trois solutions sur le plan technico-économique, surtout à cause des coûts moindres de cette solution par rapport aux deux autres. La solution Combinée est la plus onéreuse totalisant 480 millions de dollars en coûts d'immobilisation comparativement à 300 millions de dollars pour la solution CN – Mascouche et 250 millions de dollars pour la solution CN – L'Assomption. La solution CN – Mascouche est plus contraignante du point de vue génie routier puisqu'une partie de son tracé n'utilise pas les emprises ferroviaires existantes. Malgré tout, cette solution obtient tout de même un bon pointage, soit un résultat légèrement inférieur à celui de la solution CN – L'Assomption.

Sur le plan du transport et de la circulation, la solution CN - Mascouche apparaît comme étant la plus avantageuse étant donné le niveau de service offert aux secteurs de la couronne Nord-Est, l'accessibilité au train (distances d'accès à une gare, capacité des stationnements à court terme et capacité ultime), les gains de temps des usagers et le potentiel d'achalandage basé sur les développements anticipés. La solution Combinée, classée au 2<sup>e</sup> rang, attire plus d'achalandage à court terme mais offre toutefois moins de service vers Terrebonne et Mascouche, en plus d'attirer moins d'achalandage si on examine les potentiels de développement urbains.

Sur le plan environnemental et social, la solution Combinée est gagnante. Effectivement, elle s'insère bien dans le milieu, tout comme la solution CN – L'Assomption. Par ailleurs, la solution Combinée fait une desserte plus complète du territoire ciblé, réduit le plus les gaz à effet de serre et minimise les impacts sonores. Les deux autres solutions obtiennent quant à elles un pointage sensiblement égal et se classent donc au 2<sup>e</sup> rang.

Somme toute, en fonction d'une pondération égale sur les grandes catégories de critères, la solution CN – Mascouche arrive au premier rang des solutions à l'étude, surtout à cause des avantages qu'elle présente du point de vue transports et circulation.

Mentionnons finalement que des analyses ont aussi été réalisées en faisant varier la pondération de chaque grande catégorie de critères. Il en ressort que la solution CN – Mascouche est encore la plus avantageuse autant dans le cas du scénario privilégiant « L'ingénierie et les coûts » que pour le scénario privilégiant la « Qualité de service ». La solution CN – L'Assomption est la meilleure, suivie de près par la solution Combinée, dans un scénario privilégiant la « Qualité de vie des résidents ».

## Constats

Suite aux différentes analyses réalisées, on peut constater qu'un service de train dans l'axe du CN (solutions CN – Mascouche ou CN – L'Assomption) permet d'aller chercher un achalandage significatif à court terme, ceci à cause de la densité de développement dans l'Est de Montréal et de la densité actuelle du développement dans le secteur de Repentigny / Le Gardeur.

Une solution qui combine à la fois un service sur la ligne CP et la ligne CN ne semble pas recommandable à cause des coûts élevés d'une telle solution. On remarque que l'instauration d'un service de train dans l'axe du CP via Laval représente des coûts d'immobilisations et d'exploitations élevés relativement au faible achalandage anticipé. Ce faible achalandage est explicable par le fait que l'est du territoire lavallois est peu développé et a une vocation en grande partie agricole. On peut également mentionner que la solution Combinée a le désavantage de répartir le service plutôt que de le concentrer sur un axe qui a plus de besoins et présente plus de potentiel pour le futur.

L'analyse comparative des solutions a démontré que la solution CN – Mascouche serait la plus avantageuse dans son ensemble et en particulier du point de vue du transport et de la circulation. Entre autres, cette solution est plus intéressante pour répondre aux besoins futurs des secteurs en expansion et permet de desservir un territoire plus vaste. L'avantage de cette solution passe également par sa capacité à offrir de vastes espaces de stationnement pour capter les automobilistes dans l'axe de l'autoroute 40 et de l'autoroute 640.

La réussite du train de l'Est est fonction du niveau de service qui sera offert et des possibilités d'amélioration dans le futur. Mais encore, son succès dépend des aménagements qui seront mis en place pour faciliter l'accessibilité au train (modes actifs, rabattement d'autobus, stationnements incitatifs aux gares) ainsi que de la densification des territoires urbanisés visés par la desserte du train et le choix du développement urbain qui sera fait autour des gares, tous des éléments nécessaires pour créer la clientèle du train.



## RÉFÉRENCES

- AMT. (Novembre 2007). PTI 2007-2008-2009 ; Programme triennal d'immobilisation. 172 pages.
- AMT. (7 septembre 2007). 13<sup>e</sup> Colloque annuel de l'Association des CIT ; Les CIT et le Plan stratégique de développement métropolitain de l'AMT. Bromont, 20 pages.
- AMT. (Octobre 2006). Relations entre le développement récent du réseau de trains de banlieue et l'étalement urbain dans la région métropolitaine de Montréal. 133 pages.
- AMT. (2006). Rapport d'activités 2006. Direction Communication et marketing de l'Agence métropolitaine de transport. 44 pages.
- AMT. (Édition 2003). Portrait des transports collectifs dans la région métropolitaine de Montréal. 76 pages.
- AMT. (Octobre 2002). Révision du Plan stratégique de développement du transport métropolitain. 157 pages.
- BAPE. (Septembre 2005). Projet de prolongement de l'autoroute 25 entre l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa; Rapport d'enquête et d'audience publique (R215). Gouvernement du Québec, Québec, 158 pages.
- CCMM. (Décembre 2004) Transport en commun : un puissant moteur du développement économique de la région métropolitaine de Montréal. Montréal. 38 pages.
- CMM. (2005) Projet de schéma métropolitain d'aménagement et de développement. Montréal. 133 pages.
- GENIVAR. (2007) MRC de L'Assomption; Train de l'Est : Étude de planification stratégique. Montréal. 54 pages.
- GOURVIL, Louis, et Fannie JOUBERT. (2004) Évaluation de la congestion routière dans la région de Montréal, Études et recherches en transports. Québec, Ministère des Transports du Québec. 123 pages.
- MTQ. (Juillet 2007) Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal ; Scénario prévisionnel 2026 tendanciel. Service de la modélisation des systèmes de transport. 42 pages.
- MTQ. (2006) Le transport des personnes au Québec : Pour offrir de meilleurs choix aux citoyens. La politique québécoise du transport collectif. Gouvernement du Québec. 42 pages.

- MTQ. (Mars 2003) Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal : Scénario prévisionnel 2021 rajusté. Service de la modélisation des systèmes de transport. 18 pages.
- MTQ. (Mai 2001) Déplacements des personnes dans la grande région de Montréal : Scénario prévisionnel 2021 tendanciel, Extraits. Service de la modélisation des systèmes de transport. 30 pages.
- MRC L'Assomption. (2001) Schéma d'aménagement révisé de remplacement. MRC L'Assomption et Sotar. 418 pages.
- MRC de Laval. (2004) Second projet de schéma d'aménagement révisé de la municipalité régionale de comté de Laval; Annexe A au projet de règlement numéro M.R.C.L.-6. MRC de Laval. 299 pages.
- MRC Les Moulins. (2002) Schéma d'aménagement révisé de remplacement – Version 2. Municipalité régionale de comté des Moulins. 545 pages.
- MRC de Montréal. (2004) Plan d'Urbanisme de Montréal. Division de l'aménagement du territoire de la Ville de Montréal. 1400 pages.
- ROY, Jacques, et Pierre FILIATRAULT. (mai 2007) Étude de la demande de la clientèle potentielle pour un train de banlieue entre Mascouche/Terrebonne et Repentigny/Centre-ville de Montréal; Rapport synthèse. Montréal, HEC Montréal. 12 pages.
- Ville de L'Assomption. (2005) La Ville de L'Assomption et son plan d'Urbanisme: « L'Assomption, Ville de culture et de patrimoine ». Environam Groupe conseil. NP/02-6035/041130(W2002). 45 pages.
- Ville de Mascouche. (2007) Règlement de Plan d'urbanisme. Ville de Mascouche. 85 pages.
- Ville de Montréal. (2007) Plan de transport 2007; Réinventer Montréal. Service des infrastructures, transport et environnement, Direction du transport, Division du développement des transports. 155 pages.
- Ville de Repentigny. (2003) Plan d'Urbanisme: « Une vision stratégique de développement ». Environam Groupe Conseil. 76 pages.
- Ville de Terrebonne. (2005) Règlement de Plan d'urbanisme. Direction de l'aménagement du territoire. 187 pages.

## ANNEXES



## Annexe 1 Orientations des MRC et Villes du territoire étudié de la couronne Nord-Est

## Grandes orientations de la MRC Les Moulins

1. **Consolider les zones urbaines existantes et orienter l'extension urbaine en continuité du pôle central existant**
  - a. Optimiser l'utilisation des équipements et infrastructures existantes et, à cette fin, rationaliser les besoins et les coûts des nouveaux équipements et infrastructures municipaux et gouvernementaux ;
  - b. Donner la priorité au développement des terrains vacants viabilisés ou situés à proximité des services de première ligne ;
  - c. Favoriser la revitalisation des centres-villes et des secteurs anciens ;
  - d. Favoriser une grande mixité de typologie des habitations et des fonctions urbaines ;
  - e. Privilégier de plus forte densité près des corridors de transport en commun et des équipements publics structurants ;
  - f. Réduire les coûts d'exploitation des services municipaux et gouvernementaux, de façon à favoriser une stabilisation de l'effort fiscal que les citoyens doivent assumer ;
  - g. Assurer la préservation et l'intégrité du milieu rural ;
  - h. Favoriser l'efficacité des services de transport en commun (autobus, train de banlieue, etc.), encourager l'utilisation de divers modes de transport alternatifs (vélo, marche, ski de fond, etc.) ainsi que l'intermodalité (autobus-vélo, train-vélo, train-autobus) et, de ce fait, diminuer l'utilisation de véhicules automobiles privés, ce qui se traduit par une diminution des besoins en énergie pour les déplacements tout en atténuant le nombre de déplacements ;
  - i. Assurer la santé et la sécurité des personnes et des biens de manière à éviter que de nouvelles sources (immeubles, ouvrages, activités) présentant des risques en ce sens ne s'implantent à proximité d'usages sensibles (résidentiel, institutionnel, récréatif), et à l'inverse, s'assurer que ces usages ne se rapprochent pas des sources de contraintes.
2. **Planifier l'aménagement de la zone agricole et la mise en valeur du territoire agricole en accordant la priorité aux activités et aux entreprises agricoles en zone agricole et en concentrant les activités non agricoles à l'extérieur de la zone agricole**
  - a. Assurer la pérennité d'une base territoriale pour la pratique de l'agriculture ;
  - b. Favoriser la protection et le développement des activités et des entreprises agricoles, dans une perspective de développement durable ;
  - c. Planifier, en concertation avec le milieu, des actions de développement des activités agricoles en zone agricole.
3. **Mettre en valeur les différents potentiels de la MRC des Moulins en matière d'emplois**
  - a. Identifier des actions visant à améliorer l'autonomie de la MRC en matière d'emplois durables ;
  - b. Atténuer ainsi la croissance du nombre de déplacements quotidiens entre la MRC et les pôles d'emplois externes ;
  - c. Offrir également des opportunités de déplacements par modes de transport alternatifs (autobus, vélo, marche, ski de fond, etc.), réduisant ainsi les déplacements en véhicules automobiles privés et permettant la réduction d'émission de gaz à effet de serre, ainsi que des besoins en espace pour la construction de réseau routier ;
  - d. Contribuer à l'amélioration de la situation économique de la région de Montréal, en concentrant les efforts vers des activités qui disposent d'un bon potentiel de développement ;
  - e. Optimiser, par la planification des espaces industriels et commerciaux, les retombées des investissements publics et privés consentis.

4. **Améliorer de façon permanente les conditions de transport entre la MRC des Moulins et les pôles d'attraction régionaux**
  - a. Répondre à la demande anticipée de déplacements de la MRC et les pôles d'emplois et d'études ;
  - b. Contribuer à freiner la croissance de l'achalandage sur les voies rapides aux heures de pointe ;
  - c. Réduire les temps de parcours ainsi que les distances lors des mouvements résidence-travail.
  - d. Préserver la capacité et la fonctionnalité du réseau routier existant
  - e. Préserver la fonctionnalité des corridors routiers
  - f. Améliorer la fluidité des voies de circulation qui présentent des problèmes de fonctionnalité ;
  - g. Favoriser l'utilisation de mode de transport alternatif (vélo, marche, transport en commun) aux véhicules motorisés privés en aménageant un cadre bâti favorisant ces types de déplacements ;
  - h. Accroître la sécurité publique ;
  - i. Assurer une utilisation optimale des infrastructures de transport.
5. **Compléter le réseau routier sur le territoire de la MRC des Moulins**
  - a. Atténuer l'isolement de certains pôles ;
  - b. Apporter les solutions à certains problèmes de circulation.
6. **Rehausser la connaissance et la reconnaissance du patrimoine de la MRC des Moulins par les gens de la MRC et de l'extérieur**
  - a. Préserver les particularités de l'identité culturelle et architecturale moulinoise ;
  - b. Favoriser l'intégration harmonieuse des nouveaux déplacements aux richesses patrimoniales, culturelles et esthétiques de la MRC.
7. **Exploiter le potentiel touristique du patrimoine de la MRC des Moulins**
  - a. Rendre plus accessibles les informations historiques portant sur les éléments patrimoniaux de la MRC ;
  - b. Favoriser un jumelage entre les activités de loisirs et les attraits patrimoniaux ;
  - c. Encourager une utilisation publique des éléments du patrimoine culturel et écologique de la MRC.
8. **Protéger et mettre en valeur les paysages et les attraits naturels de la MRC des Moulins**
  - a. Préserver l'intégrité des attraits naturels ;
  - b. Encourager la pratique d'activités de loisirs dans la rivière des Mille-Îles ;
  - c. Encourager la pratique d'activités de loisirs peu perturbantes dans les boisés d'intérêt de la MRC
9. **Établir les mesures préventives pour assurer la sécurité publique, la santé publique et le bien-être général de la population sur tout le territoire de la MRC**
  - a. Minimiser les impacts négatifs des voies de circulation sur les personnes et les biens, tout en maintenant la volonté d'assurer la fonctionnalité de ces voies ;
  - b. Prévenir les conflits entre les différents usages qui ne sont pas compatibles entre eux ;
  - c. Minimiser les impacts négatifs des équipements d'utilités publiques sur le paysage et sur la santé publique ;
  - d. Éviter que des bâtiments soient construits sur des terrains contaminés qui pourraient générer des problèmes à l'environnement ou à la santé ;
  - e. Prévenir tout développement qui pourrait être affecté par la présence de sites de déchets dangereux ;
  - f. Favoriser la restauration des sites de déchets dangereux abandonnés ;
  - g. Protéger l'équilibre écologique des rives ;

# Le Consortium DS-SM-HMM

---

- h. Limite les dommages d'une nouvelle crue des eaux ;
  - i. Prévenir la réalisation de travaux d'aménagement qui pourraient favoriser les mouvements de terrain ;
  - j. Veiller à s'assurer que les constructions à l'intérieur des zones à risque de mouvement de terrain ne présentent aucun danger pour la sécurité publique.
10. **Maintenir et améliorer les équipements et les services collectifs en tenant compte de l'évolution des besoins résidentiels**
- a. Assurer la présence des équipements et infrastructures nécessaires aux besoins et à la qualité de vie des résidents ;
  - b. Favoriser une localisation optimale des équipements régionaux, de façon à faciliter leur accessibilité en transport individuel et collectif ;
  - c. Assurer le maintien et l'accroissement de Théâtre du Vieux-Terrebonne de manière à continuer d'offrir une desserte adéquate aux clientèles locales, régionales et supra régionales, sur le plan culturel.

## Grandes orientations de la MRC L'Assomption

1. **Rationaliser le développement urbain**
  - a. Consolider le tissu urbain existant à même les espaces encore disponibles à l'intérieur des périmètres d'urbanisation ;
  - b. Éviter l'implantation d'usages urbains à l'extérieur de ceux-ci.
2. **Consolider les espaces commerciaux existants, dynamiser les fonctions commerciales et de services et favoriser l'implantation de nouveaux équipements publics sur le territoire de la MRC**
  - a. Restreindre l'ouverture de nouvelles zones commerciales à l'extérieur des pôles de services et des aires commerciales existantes
  - b. Prévoir la revitalisation de certaines artères commerciales
  - c. Inciter la population à acheter en région
  - d. Promouvoir l'implantation de nouveaux services et équipements publics
3. **Consolider les parcs industriels existants**
4. **Favoriser le développement d'un parc agro-industriel axé sur les biotechnologies végétales**
5. **Favoriser la protection de la zone agricole et le développement durable de l'agriculture**
  - a. Donner priorité aux activités agricoles
  - b. Empêcher l'expansion urbaine en zone agricole
  - c. Circonscrire les secteurs et les îlots déstructurés en zone agricole
6. **Mettre en valeur certains secteurs moins dynamiques de la zone agricole**
7. **Favoriser une cohabitation harmonieuse entre les usages agricoles et non agricoles en zone verte**
8. **Améliorer la qualité de l'eau et l'état des rives des rivières L'Achigan, Saint-Esprit et L'Assomption et du fleuve Saint-Laurent ainsi que celle des eaux souterraines**
  - a. Participer au comité de concertation en agroenvironnement du Conseil de développement bioalimentaire de Lanaudière
  - b. Participer activement au mandat de COGENOR, la coopérative de gestion des engrais organiques de Lanaudière
  - c. Participer à la mise sur pied d'un comité ZIP pour le tronçon du fleuve qui longe la MRC
  - d. Créer des zones tampons entre les zones cultivées et les cours d'eau
  - e. Mettre sur pied un programme d'évaluation de la conformité des installations septiques
  - f. Exercer un meilleur contrôle sur les travaux et l'aménagement des rives des cours d'eau de la MRC
9. **Améliorer la gestion des matières résiduelles sur le territoire de la MRC**
  - a. Adopter une politique de gestion intégrée des matières résiduelles pour son territoire en harmonie avec le Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008
  - b. Gérer adéquatement, à l'aide d'un programme spécifique, les boues provenant des fosses septiques et des installations de traitement des eaux usées municipales
10. **Protéger les sites d'intérêt faunique**
  - a. Protéger la qualité et la disponibilité de l'eau souterraine pour les usages municipaux et agricoles actuels
  - b. Éviter la détérioration ou la disparition de l'écosystème
11. **Favoriser le transport en commun sur le territoire de la MRC et entre celui-ci et l'île de Montréal**
12. **Améliorer le réseau routier sur le territoire de la MRC**

13. Protéger et mettre en valeur les ensembles et les éléments patrimoniaux les plus intéressants du territoire de la MRC
  - a. Réaliser un inventaire des ressources patrimoniales
  - b. Protéger les ensembles et les bâtiments les plus intéressants
  - c. Utiliser les ressources patrimoniales à des fins récréo-touristiques
14. **Consolider et développer les attraits et équipements récréo-touristiques du territoire**
  - a. Favoriser l'accès et l'usage des cours d'eau
  - b. Favoriser la mise en place d'équipements et d'infrastructures à vocation récréo-touristiques
  - c. Reconnaître l'importance de l'agriculture dans l'offre touristique de la MRC
  - d. Maintenir les corridors de motoneige dans l'axe du Fleuve et perpendiculaires afin de favoriser une permanence du sentier principal Trans-Québec et des sentiers secondaires traversant le territoire de la MRC de l'Assomption

## Grandes orientations de la Ville de Laval

### Orientations d'aménagement et de développement – Axe 1 :

1. **Orientations de Développement Économique – « développement d'une économie forte, soutenue et diversifiée »**
  - a. Protection et mise en valeur de la zone agricole
  - b. Consolidation des pôles industriels
  - c. Consolidation du pôle central multifonctionnel
  - d. Développement touristique
2. **Orientations de Transport – « amélioration des liens interrives en support au développement du pôle de croissance de Laval dans la métropole »**
  - a. Développement et amélioration de l'offre de transport en commun
  - b. Prolongement et amélioration du réseau autoroutier et routier
  - c. Développement du réseau cyclable artériel
3. **Orientations sur l'Environnement – « conservation et mise en valeur de l'environnement »**
  - a. Protection et mise en valeur des espaces verts et bleus et des territoires d'intérêt écologique
  - b. Maintien de la bonne qualité de l'eau de consommation et amélioration de la qualité de l'eau des cours d'eau
  - c. Gestion des matières résiduelles
  - d. Amélioration de la qualité de l'air
  - e. Protection des sites de risques d'origine naturelle et anthropique, en vue d'assurer la santé et la sécurité publiques
4. **Orientations de Développement Social – « renforcement de la cohésion sociale et création d'un environnement social de qualité »**
  - a. Développement des services et installations de santé et services sociaux
  - b. Développement des programmes et installations d'éducation supérieure

### Orientations d'aménagement et de développement – Axe 2 :

5. **Orientations sur le Milieu Urbain – « créer un milieu urbain de qualité »**
  - a. Consolidation des secteurs urbains dans la continuité du cadre bâti et desservi
  - b. Protection et mise en valeur du patrimoine architectural et revitalisation / requalification des quartiers anciens
  - c. Revitalisation des artères commerciales
  - d. Amélioration de l'environnement urbain
6. **Orientations sur le Milieu Communautaire – « créer un milieu de vie communautaire attrayant »**
  - a. Développer des activités et infrastructures de loisirs
  - b. Maintien de la sécurité publique

## Grandes orientations de la Ville de Montréal

1. **Des milieux de vie de qualité, diversifiés et complets**
  - a. Améliorer la qualité de vie des milieux existants
  - b. Favoriser la construction de 60 000 à 75 000 logements entre 2004 et 2014
2. **Des réseaux de transport structurants, efficaces et bien intégrés au tissu urbain**
  - a. Consolider et mettre en valeur le territoire en relation avec les réseaux de transport existants et projetés
  - b. Confirmer le rôle stratégique du transport des marchandises par la consolidation des infrastructures existantes
3. **Un Centre prestigieux, convivial et habité**
  - a. Accroître la vocation métropolitaine, nationale et internationale du Centre
  - b. Accroître le dynamisme résidentiel du Centre
  - c. Renforcer la cohérence et le caractère d'ensemble du Centre
4. **Des secteurs d'emplois dynamiques, accessibles et diversifiés**
  - a. Consolider les secteurs d'emplois en favorisant l'accueil d'entreprises dynamiques et en améliorant les liens de transport
  - b. Diversifier et renforcer les activités dans la couronne du Centre afin de soutenir une utilisation plus intensive des infrastructures existantes
  - c. Favoriser l'aménagement de secteurs d'emplois institutionnels bien intégrés dans la ville
5. **Un paysage urbain et une architecture de qualité**
  - a. Mettre en valeur le mont Royal, le caractère insulaire et les autres éléments identitaires du paysage urbain
  - b. Favoriser une architecture de qualité et consolider le cadre bâti en harmonie avec le caractère de chaque lieu
  - c. Valoriser l'espace public par un aménagement cohérent de la rue et des autres lieux publics
  - d. Assurer une contribution positive des grandes infrastructures de transport à l'amélioration du paysage urbain
6. **Un patrimoine bâti, archéologique et naturel valorisé**
  - a. Assurer la conservation et la mise en valeur du patrimoine bâti et archéologique
  - b. Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel
7. **Un environnement sain**
  - a. Assurer une gestion optimale des ressources dans un contexte urbain
  - b. Atténuer les nuisances générées par les activités sur le milieu environnant
  - c. Assurer un aménagement adéquat dans les secteurs de contraintes

## Grandes orientations de la Ville de Mascouche

1. **Offrir des milieux de vie diversifiés et de qualité**
  - a. Favoriser l'intégration harmonieuse des nouveaux développements aux richesses patrimoniales, culturelles et esthétiques du territoire
  - b. Favoriser une grande mixité de typologies des habitations et des fonctions urbaines
  - c. Privilégier une plus forte densité près des corridors de transport en commun et des équipements structurants
2. **Consolider le secteur urbain**
  - a. Consolider la zone urbaine et orienter l'extension urbaine en continuité du pôle central existant
  - b. Optimiser l'utilisation des équipements et infrastructures existants et rationaliser les besoins et les coûts des nouveaux équipements et infrastructures municipaux et gouvernementaux
  - c. Favoriser l'efficacité des services de transport en commun (autobus, train de banlieue, etc.)
  - d. Planifier à moyen et long terme le développement des zones de réserve
3. **Diversifier et renforcer les activités économiques**
  - a. Mettre en valeur les différents potentiels de la municipalité en matière d'emplois
  - b. Optimiser les retombées des investissements publics et privés consentis et le niveau de services, par la planification des espaces industriels et commerciaux et la requalification de bâtiments vétustes
  - c. Améliorer les conditions de transport entre la municipalité et les pôles d'attraction régionaux
  - d. Préserver la capacité et la fonctionnalité du réseau routier existant et améliorer la fluidité des voies de circulation qui présentent des problèmes de fonctionnalité
  - e. Assurer la préservation et l'intégrité du milieu rural
4. **Préserver le paysage et la qualité de l'environnement**
  - a. Exploiter le potentiel touristique du patrimoine
  - b. Protéger et mettre en valeur les paysages et les attraits naturels
  - c. Identifier et contrôler les sources de contraintes (immeubles, ouvrages, activités) qui font en sorte que l'occupation du sol à proximité est soumise à des contraintes majeures pour des raisons de sécurité publique, de santé publique ou de bien-être général

## Grandes orientations de la Ville de Terrebonne

1. **Des milieux de vie de qualité guidés par un standard élevé**
  - a. Assurer la qualité de tous les secteurs et produits résidentiels offerts sur l'ensemble du territoire
  - b. Positionner chacun des milieux de vie en terme de marché résidentiel, en fonction de leurs caractéristiques et de leur complémentarité
  - c. Bonifier le cadre d'aménagement et planifier le rythme de développement en fonction de la capacité d'accueil des différents secteurs de la Ville afin d'obtenir un gain urbain
  - d. Articuler le développement des milieux de vie autour des parcs, espaces verts et équipements publics et communautaires afin d'obtenir un gain urbain
  - e. Prévoir une desserte commerciale de quartier pour chacun des milieux de vie en complémentarité avec les secteurs commerciaux existants
  - f. Considérer les zones prioritaires et les zones de réserve dans la séquence de développement de la Ville
2. **Un centre fort, attractif et convivial**
  - a. Renforcer le rôle de chef-lieu du noyau urbain central et favoriser l'implantation d'équipements à caractère régional
  - b. Accroître la densité et assurer la mixité des fonctions
  - c. Renforcer la structure commerciale et de services
  - d. Requalifier le secteur Léveillé en lien avec l'axe ferroviaire
  - e. Protéger et mettre en valeur le site historique du faubourg urbain du Vieux Terrebonne
  - f. Améliorer la structure d'accueil et l'aménagement des espaces publics du noyau urbain central et plus particulièrement des portes d'entrées
  - g. Favoriser la rénovation des anciens quartiers
3. **Un réseau patrimonial et récréatif intégré et accessible**
  - a. Protéger et mettre en valeur le cadre bâti de la lanrière patrimoniale (Côte-Terrebonne, rue Saint-Louis et chemin Saint-Charles) et du faubourg urbain du Vieux-Terrebonne
  - b. Protéger et mettre en valeur le patrimoine rural, les espaces naturels et les paysages d'intérêt par leur insertion dans la dynamique urbaine
  - c. Développer la vocation récréotouristique du corridor et améliorer l'accessibilité à la rivière des Mille-Îles
  - d. Assurer le lien entre les milieux de vie, le réseau récréatif et les corridors vert et bleu
4. **Un carrefour régional, un pôle institutionnel mixte et une Cité industrielle internationale orientés sur le capital humain**
  - a. Favoriser le développement du parc industriel et de la « Vision Cité industrielle internationale », améliorer son accessibilité et s'assurer de la qualité de son aménagement
  - b. Consolider le pôle institutionnel mixte (CÉGEP, CFP, centre aquatique et gymnique) en complémentarité avec le noyau urbain central et s'assurer de la qualité de son aménagement
  - c. Consolider le développement du centre ambulatoire et du pôle commercial du secteur Est
5. **Des corridors routiers de signature distinctive et invitante**
  - a. Établir une signature distinctive pour l'ensemble des axes routiers majeurs et des portes d'entrée
  - b. Assurer l'aménagement fonctionnel des liens de transit
  - c. Restructurer les principaux axes commerciaux (montée Masson, chemin Gascon/boulevard Laurier, boulevard des Seigneurs)

- d. Harmoniser la vocation résidentielle de l'axe de la montée Gagnon, améliorer les conditions d'insertion et orienter le développement commercial dans le secteur de la route 335 et du rang Saint-François
  - e. Consolider les équipements supports au transport collectif (terminus et stationnement incitatif, projet de gare de train de banlieue, etc.)
6. **Un milieu rural dynamique et valorisé**
- a. Assurer l'intégrité du territoire agricole ainsi que la valorisation des activités qui s'y rattachent
  - b. Assurer la cohabitation harmonieuse des usages en zone agricole et la gestion des impacts des activités agricoles sur les milieux de vie
  - c. Désenclaver le milieu agricole en assurant des liens avec le réseau récréatif de la Ville
  - d. Promouvoir le développement agroalimentaire et agro-touristique
7. **Un environnement urbain et naturel sain et respecté**
- a. Saisir toutes les opportunités afin de rehausser le cadre environnemental du développement et de l'aménagement de la Ville
  - b. Assurer la préservation des espaces boisés d'intérêt de l'ensemble du territoire
  - c. Assurer la gestion des impacts liés aux contraintes anthropiques sur les interfaces sensibles (agrandissement du site d'enfouissement, aires d'extraction, voies de circulation contraignantes, corridor de transport d'énergie, etc.)
  - d. Assurer la sécurité publique par la gestion des contraintes naturelles (zones inondables, zones à risque de mouvement de terrain, etc.)

## Grandes orientations de la Ville de L'Assomption

### Moyens de mise en œuvre :

- Concentrer les usages à caractère urbain à l'intérieur du périmètre d'urbanisation et restreindre leur implantation à l'extérieur de celui-ci et en particulier en zone agricole décrétee
- Utiliser judicieusement les espaces vacants encore disponibles à l'intérieur du périmètre d'urbanisation
- A l'intérieur du périmètre d'urbanisation, exiger les services d'aqueduc et d'égout de façon à augmenter la densité d'occupation résidentielle
- Identifier et appliquer les règles de gestion optimale du développement à l'intérieur du périmètre d'urbanisation
- Privilégier les développements concentrés qui se réalisent en continuité avec les secteurs bâtis et les infrastructures déjà existantes plutôt que les développements ponctuels et dispersés
- Prioriser les nouveaux développements qui ne nécessitent pas ou peu d'investissement public
- Combler les terrains vacants dans le périmètre urbain en fonction des principes d'harmonisation des usages, des types d'habitations et des styles architecturaux, et d'intégration au domaine bâti.

### Orientations selon les thématiques de la ville :

#### **1. Agriculture**

- a. Donner priorité aux activités agricoles en zone agricole
- b. Reconnaître les grandes aires agricoles pour maintenir l'agriculture dans une perspective de développement durable
- c. Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement
- d. Diversifier les types de culture et d'élevage
- e. Identifier les points de conflits entre les fonctions citadines et rurales et les éléments de solutions
- f. Valoriser certains secteurs moins dynamiques de la zone agricole
- g. Favoriser une cohabitation harmonieuse entre les usages agricoles et non agricoles en zone verte

#### **2. Commerce et services à la population**

- a. Consolider et développer un ou des pôles commerciaux et de services tout en assurant une desserte en services des différentes aires urbaines sur le territoire

#### **3. Activité industrielle**

- a. Renforcer le rôle du parc industriel à titre d'espace à privilégier pour l'industrie et le commerce avec nuisances
- b. Consolider les secteurs industriels reconnus aux niveaux local et régional
- c. Permettre l'expansion des industries existantes
- d. Favoriser le développement des biotechnologies végétales ou l'implantation d'industries en R & D
- e. Ouvrir une fenêtre industrielle sur l'A-40 tout en maintenant une ceinture verte

#### **4. Habitation**

- a. Favoriser la croissance et la diversification du parc résidentiel
- b. Protéger et améliorer la qualité du parc résidentiel

**5. Culture**

- a. Promouvoir la vocation culturelle comme facteur identitaire et moteur de développement

**6. Loisirs**

- a. Offrir à la population actuelle et future, une quantité suffisante et une diversité d'espaces verts et équipements afin de répondre à leurs besoins de loisirs et de détente
- b. Prioriser la multifonctionnalité des équipements
- c. Développer un système hiérarchisé de parcs selon les particularités des différents secteurs
- d. Consolider et développer les attraits et équipements récréo-touristiques du territoire

**7. Patrimoine et paysage**

- a. Protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural
- b. Améliorer le paysage urbain

**8. Environnement**

- a. Améliorer la qualité de l'eau et l'état des rives des rivières L'Assomption, Achigan et St-Esprit ainsi que les eaux souterraines
- b. Améliorer la gestion des matières résiduelles
- c. Protéger les sites d'intérêts faunique et écologique
- d. Protéger la qualité et la disponibilité de l'eau souterraine pour les usages municipaux et agricoles actuels
- e. Éviter la détérioration ou la disparition de l'écosystème
- f. Assurer la sécurité de la population dans les zones de contraintes

## Grandes orientations de la Ville de Repentigny

### 1. L'habitation

- a. Favoriser la croissance et la diversité du parc résidentiel
- b. Encourager le développement de projets résidentiels s'adressant aux jeunes familles, tout en assurant une offre suffisante pour satisfaire la demande générée par les personnes retraitées et préretraitées
- c. Consolider et unir les développements résidentiels
- d. Protéger et améliorer la qualité du parc résidentiel
- e. Favoriser la densification résidentielle à proximité des artères achalandées

### 2. Le commerce

- a. Hiérarchiser et développer la structure commerciale
- b. Structurer la localisation « Pôle d'attrait central » de la Ville
- c. Renforcer la vocation régionale du pôle commercial principal et étendre son développement vers la zone industrielle (secteur Repentigny)
- d. Revitaliser la rue Notre-Dame
- e. Consolider les activités commerciales et de services du secteur du boulevard Lacombe et de la rue Rivest
- f. Favoriser le maintien et la qualité des commerces de quartier et planifier la localisation de ceux à venir
- g. Mettre en œuvre un créneau ciblé d'activités commerciales et de services « grande surface » au nord-est de l'autoroute 40
- h. Mettre en œuvre un créneau ciblé d'activités économiques (commerciales, services, institutionnelles) à l'angle de l'autoroute 40 et de la route 341

### 3. L'industrie

- a. Favoriser l'implantation de nouvelles industries dans l'aire industrielle sise dans le nord-ouest de la Ville
- b. Favoriser l'implantation d'activités industrielles/commerciales dans la zone industrielle sise au sud de l'autoroute 40
- c. Favoriser l'implantation d'industries ayant un aspect architectural intégré

### 4. L'agriculture

- a. Favoriser le développement de l'agrotourisme
- b. Protéger les espaces boisés et humides ainsi que les habitats fauniques

### 5. Les institutions et équipements publics

- a. Maintenir et renforcer le rôle de la Ville comme pôle de services régionaux
- b. Maintenir une desserte adéquate en équipements communautaires et publics
- c. Assurer une desserte adéquate du secteur est de la Ville

### 6. Éléments patrimoniaux, culturels et récréotouristiques

- a. Assurer et favoriser la tenue de programmations et d'événements sportifs et culturels, d'envergure locale, régionale, nationale et internationale
- b. Assurer et mettre en valeur les noyaux villageois et les éléments significatifs possédant une valeur patrimoniale
- c. Compléter le réseau cyclable à l'intérieur de la Ville et favoriser le développement de la piste cyclable pan québécoise de la « Route Verte »
- d. Sauvegarder et mettre en valeur les éléments patrimoniaux du territoire

**7. Les réseaux verts et bleus**

- a. Favoriser le développement du parc régional de l'Archipel et poursuivre l'aménagement du parc de l'île Lebel
- b. Développer le potentiel récréotouristique de l'île Bourdon
- c. Valoriser et multiplier les points d'accès aux berges du fleuve Saint-Laurent et de la rivière l'Assomption
- d. Participer à la réalisation du projet du parc interrégional du Croissant de l'Est
- e. Maintenir et valoriser le boisé de la Presqu'île

**8. Les infrastructures de transport**

- a. Poursuivre le développement du réseau de circulation sur le territoire de la Ville, en assurant une hiérarchisation apte à assurer la fluidité de la circulation
- b. Améliorer l'accessibilité à l'île de Montréal
- c. Améliorer l'accessibilité aux pôles commerciaux et industriels par la construction d'infrastructures adaptées
- d. Améliorer les réseaux routiers dans les quartiers existants
- e. Améliorer l'image et l'identification de la Ville, à ses accès régionaux et inter-municipaux

**9. Environnement**

- a. Favoriser la protection et la gestion de l'environnement tout en améliorant le cadre de vie urbaine

## Grandes orientations de la Ville de Charlemagne

1. **Poursuivre la diversification du milieu bâti tout en améliorant son harmonie fonctionnelle et morphologique**
  - a. Favoriser la diversification des usages des bâtiments et le rapprochement des fonctions urbaines qui sont compatibles entre elles
  - b. Protéger la quiétude des milieux résidentiels en contrôlant judicieusement les types de commerces autorisés et leurs dimensions, ainsi qu'en y prohibant tout usage susceptible d'être préjudiciable à la qualité de vie des résidents et de compromettre ainsi le voisinage harmonieux des usages résidentiels et commerciaux
  - c. Encourager la variété des modes d'implantation et des détails architecturaux, mais en prohibant l'insertion d'éléments incompatibles avec le voisinage ou ne respectant pas l'intégrité et l'harmonie visuelle des lieux
  - d. Compléter le réseau d'espaces récréatifs par l'aménagement d'un parc riverain et l'intégration de la piste cyclable aux réseaux régional et national
2. **Densifier certains milieux résidentiels**
  - a. Favoriser l'augmentation du nombre de logements dans certains secteurs particulièrement appropriés, par exemple sous la forme de résidence « multi-génération », à la condition que les gabarits, les rapports volumétriques, les modes d'implantation et les types architecturaux soient harmonieux, et que le stationnement puisse être prévu en quantité suffisante
3. **Accentuer et valoriser le cachet pittoresque du noyau villageois**
  - a. Harmoniser le gabarit des futurs bâtiments avec le paysage bâti actuel afin d'assurer l'intégrité de la petite échelle du milieu villageois
  - b. Contrôler adéquatement les caractéristiques architecturales des bâtiments, notamment en matière d'harmonisation des revêtements extérieurs des façades et des rapports volumétriques, afin de préserver les aspects traditionnels et typiques des rues Notre-Dame et du Sacré-Cœur
  - c. Stimuler la fréquentation piétonnière des rues Notre-Dame et du Sacré-Cœur, en favorisant l'implantation des commerces et de services d'utilité quotidienne
  - d. Poursuivre la consolidation, la valorisation et l'embellissement du pôle institutionnel et de services, autour du carrefour des rues du Sacré-Cœur et Saint-Paul
  - e. Régir judicieusement l'affichage commercial afin qu'il participe au caractère pittoresque des lieux et en rehausse les qualités esthétiques
  - f. Continuer les efforts d'embellissement du noyau villageois et encourager la rénovation des bâtiments d'intérêt patrimonial
4. **Renforcer la vocation commerciale et le caractère urbain du boulevard 640**
  - a. Valoriser le potentiel commercial du boulevard 640 en y favorisant la concentration de commerces d'envergure régionale
  - b. Améliorer l'harmonie visuelle de l'environnement bâti en maîtrisant les discordances que peuvent générer une trop grande hétérogénéité des styles, des gabarits, des rapports volumétriques, des ornements architecturaux, des revêtements extérieurs et un affichage désordonné, criard et hétéroclite
  - c. Embellir les abords du boulevard 640, par des aménagements qui en souligneront le caractère urbain et susciteront sa fréquentation piétonnière

**5. Restructurer la fonction industrielle**

- a. Favoriser la transformation des bâtiments et usages industriels actuels vers des activités industrielles ou commerciales présentant de meilleures possibilités d'intégration au voisinage résidentiel
- b. Exploiter le potentiel autoroutier afin de développer, aux abords du carrefour des autoroutes, une vocation de centre d'affaires ou industrielle non polluante, orientée vers la haute technologie ou les activités administratives
- c. Garantir la qualité de l'environnement d'accueil, aux abords des autoroutes, par une réglementation appropriée

**6. Améliorer l'efficacité des déplacements**

- a. Soutenir le désenclavement du quartier de la presqu'île, en facilitant la liaison avec les autoroutes et la partie sud de la municipalité
- b. Encourager l'aménagement et l'utilisation du stationnement incitatif et du centre d'échange intermodal que construira l'Agence métropolitaine de transport
- c. Appuyer l'implantation de systèmes innovateurs de transport collectif, comme le train de banlieue, le projet d'aéroglysseur ou de navette fluviale, ainsi que le projet de voie réservée pour les autobus
- d. Reconfigurer certaines rues dont l'aménagement est inadapté à leur utilisation actuelle

**7. Renforcer la protection environnementale**

- a. Atténuer l'impact sonore de l'autoroute Félix-Leclerc en complétant les tampons acoustiques prévus
- b. Valoriser et protéger l'intégrité des berges des rivières l'Assomption et des Prairies
- c. Protéger adéquatement les habitations susceptibles d'être affectées par les mouvements de terrain ou les inondations printanières

**8. Accroître l'efficacité de la gestion de l'utilisation du sol**

- a. Simplifier la réglementation d'urbanisme en ne prescrivant de prohibitions que si elles sont justifiées par les objectifs et les orientations d'aménagement
- b. Structurer et libeller l'ensemble de la réglementation de façon à maximiser sa cohérence, sa simplicité, son efficacité et sa clarté de compréhension

## Annexe 2 Projets d'amélioration du transport collectif du MTQ et du Plan de Transport de Montréal



# La politique québécoise du transport collectif

## L'objectif

Accroître l'utilisation du transport collectif des personnes partout au Québec

### La cible fixée

Augmenter l'achalandage du transport en commun de 8 % d'ici 2012 (accroître de 40 millions le nombre de déplacements annuels en transport en commun)  
Permettre ainsi au transport en commun d'accroître sa part par rapport à l'ensemble des modes de transport des personnes

### Les moyens retenus

1 Répartir de façon équitable les efforts de chacun	2 Améliorer les services offerts à la population	3 Moderniser et développer les infrastructures et les équipements	4 Appuyer les autres alternatives à l'automobile
<p><b>Les municipalités:</b> les premières responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>responsabilité financière des municipalités pour ce qui est des coûts d'exploitation</li> <li>pour ce qui est des immobilisations, financement complémentaire au financement provenant du gouvernement</li> </ul> <p><b>Les autorités organisatrices de transport collectif:</b> livrer des services de qualité de manière performante</p> <p><b>Le gouvernement:</b> un rôle de coordonnateur et d'accompagnateur</p> <p><b>Les usagers:</b> les premiers bénéficiaires, qui doivent assumer une juste part des coûts</p> <p><b>Les automobilistes:</b> des bénéficiaires qui doivent également assumer leur part</p> <p><b>Les employeurs:</b> des bénéficiaires facilitateurs</p> <p><b>Le gouvernement fédéral:</b> un nouveau partenaire</p> <p><b>La région de Montréal:</b> une équité à améliorer</p> <p>Nomination d'un mandataire et proposition financière attendue de la CMM d'ici le 30 septembre 2006</p> <p><b>La gouvernance des autorités organisatrices de transport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture du gouvernement</li> <li>Il importe d'éviter tout mur à mur</li> </ul>	<p><b>Une aide financière directe à l'amélioration des services</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>130 millions de dollars annuellement pour améliorer les services offerts à la population</li> <li>Enveloppe dédiée au transport collectif provenant du Fonds vert mis en place dans le cadre du Plan d'action sur les changements climatiques</li> <li>Versement par les municipalités d'une contrepartie financière équivalente</li> <li>Conclusion d'ententes de performance entre le gouvernement et les municipalités et les autorités organisatrices de transport concernées</li> </ul> <p><b>Les mesures fiscales favorables au transport collectif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les laissez-passer de transport en commun</li> <li>Le remboursement de la taxe sur le carburant diesel</li> </ul> <p><b>De nouvelles initiatives pour renforcer la sécurité et la sûreté du transport en commun</b></p>	<p><b>Le renforcement de l'aide gouvernementale aux immobilisations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Programme d'aide aux immobilisations en transport en commun de la Société de financement des infrastructures locales du Québec</li> <li>Le Programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes</li> </ul> <p><b>La bonification du Programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un volet « innovation »</li> <li>De nouvelles dépenses admissibles</li> <li>Un cadre financier triennal</li> <li>L'admissibilité des municipalités de moins de 20 000 habitants</li> <li>L'accessibilité du transport pour les personnes à mobilité réduite</li> </ul>	<p><b>Les municipalités peu peuplées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La bonification du Programme d'aide au transport collectif en milieu rural</li> <li>Incitation à faire de la conférence régionale des élus l'instance régionale responsable de la coordination du transport collectif en milieu rural</li> </ul> <p><b>Le transport intrarégional par autocar et l'accessibilité des autocars et des taxis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un soutien financier pour les liaisons régionales</li> <li>Des appuis spécifiques pour le transport des personnes à mobilité réduite</li> </ul> <p><b>Les initiatives provenant des institutions publiques, des entreprises et des parcs industriels</b></p> <p><b>L'encouragement aux déplacements à pied et à vélo</b></p> <p><b>L'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport routier des personnes</b></p>



**Figure A - Transport en commun - Projets prioritaires**

- 1 Tramway du Centre des affaires, Vieux-Montréal et Havre de Montréal
- 2 Tramway de l'axe de l'avenue du Parc
- 3 Tramway du chemin de la Côte-des-Neiges
- 4 Implanter une navette ferroviaire entre l'aéroport Montréal-Trudeau et le centre-ville de Montréal
- 5 Prolonger la ligne 5 (bleue) de Saint-Michel à Pie-IX
- 6 Mettre en place des mesures prioritaires pour autobus sur plusieurs artères de l'île de Montréal
- 7 Aménager des voies en site propre sur l'axe Bonaventure
- 8 Implanter une ligne de type SRB dans l'axe du boulevard Pie-IX / centre-ville
- 9 Implanter une ligne de type SRB sur le boulevard Henri-Bourassa
- 10 Implanter des mesures préférentielles, notamment des voies réservées, pour le transport collectif sur des axes du réseau supérieur
- 11 Implanter le train de l'Est de Montréal



Transport en commun

**PLAN DE TRANSPORT**

---

**Projets prioritaires**

**Légende**

-  Métro (prolongement)
-  Réseau initial de tramways proposé
-  Service rapide par bus (SRB) proposé
-  Axe d'autobus avec mesures prioritaires à mettre en place
-  Mesures préférentielles transport collectif à implanter
-  Train de l'Est projeté
-  Navette ferroviaire projetée
-  Prolongement routier prévu par le MTQ
-  Métro
-  Train de banlieue
-  Autoroute
-  Artère

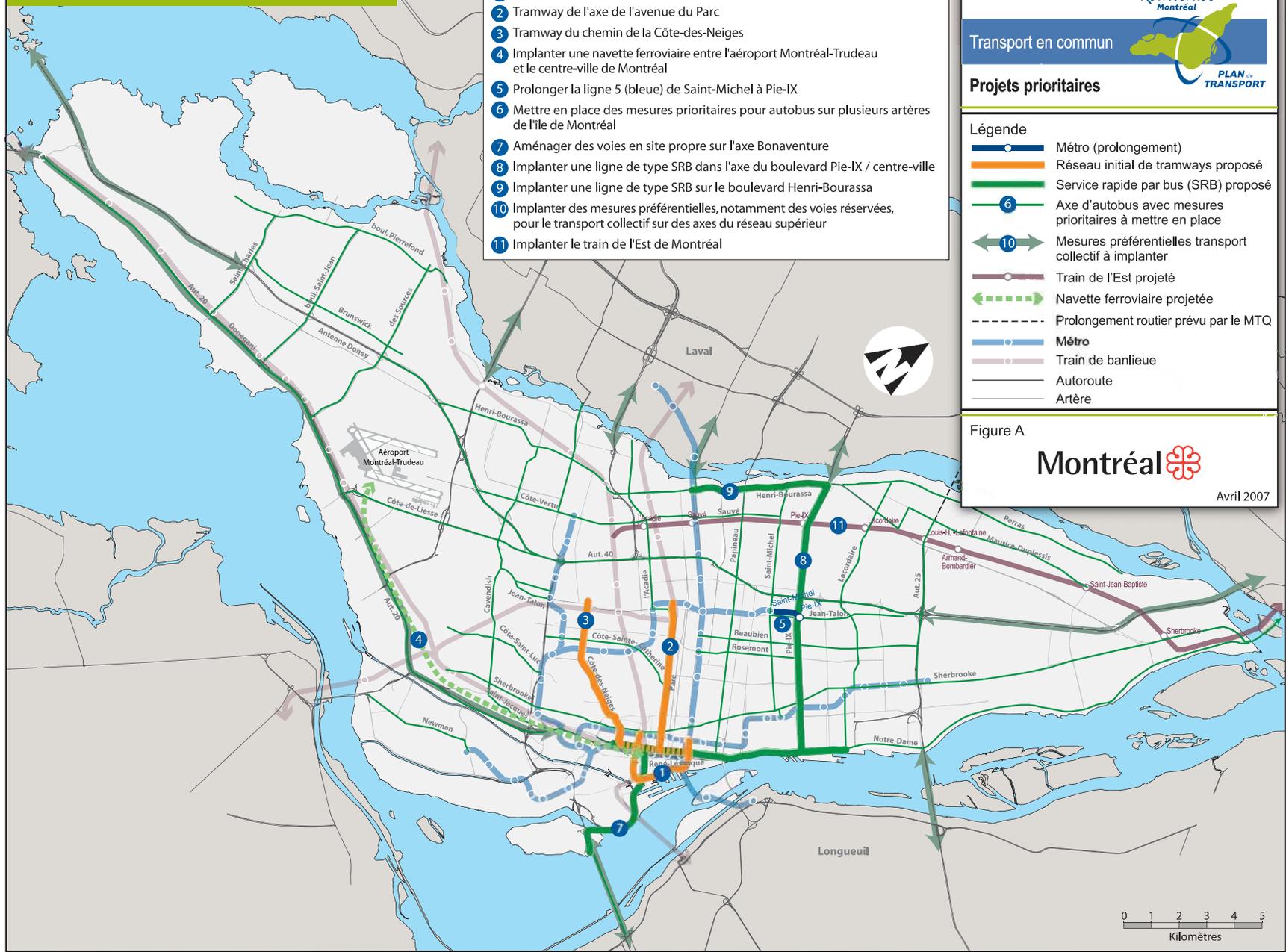


Figure A  
**Montréal**   
 Avril 2007







Figure 9 - Réseau de trains de banlieue

**Transport en commun**  
 PLAN de TRANSPORT

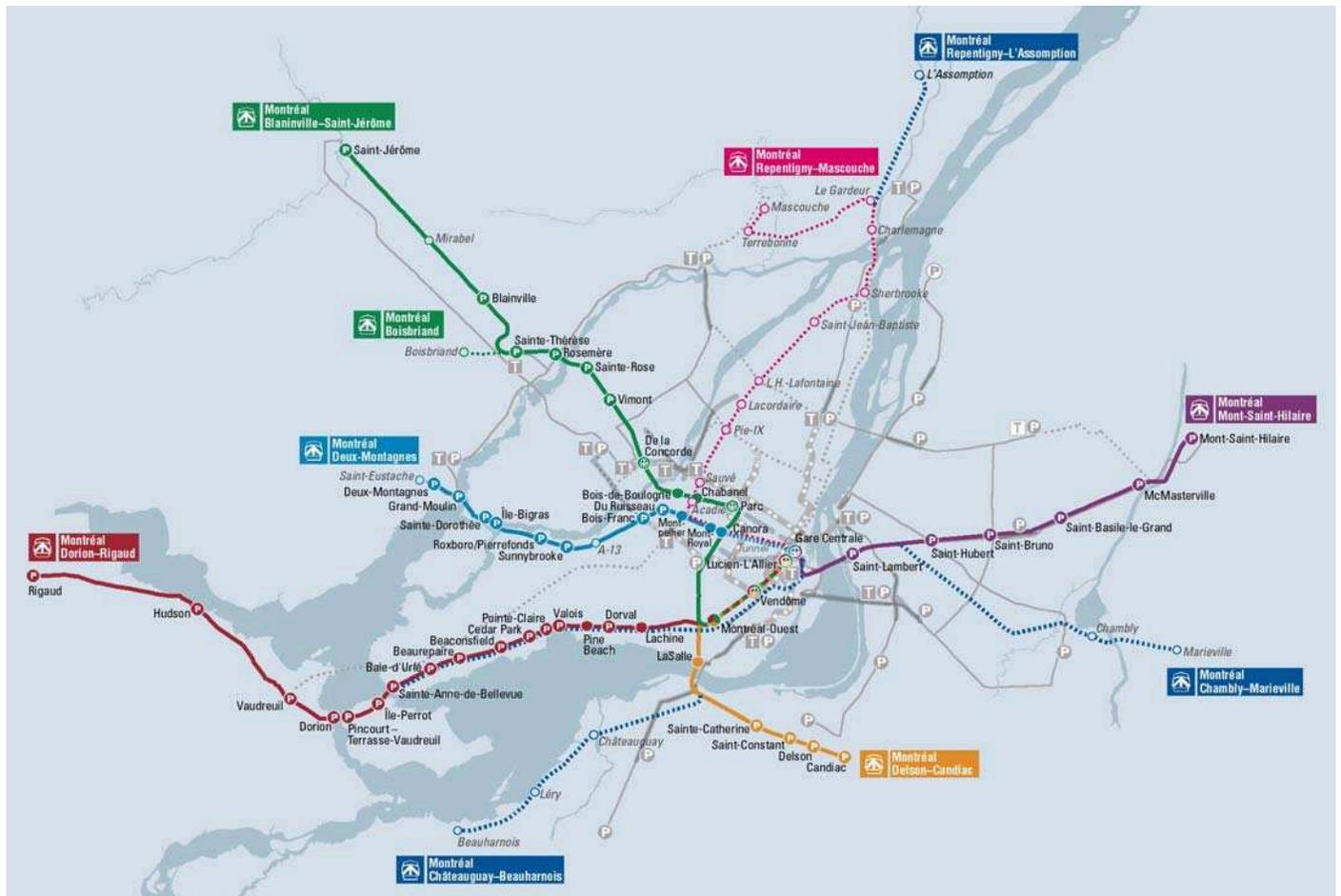
**Réseau de trains de banlieue**

Figure 9  
 Montréal  
 Avril 2007

**Légende**

- Nouvelle gare
- Station intermodale
- Train de banlieue
- Train de banlieue (raccordement)
- Autoroute
- - - Prolongement routier prévu par le MTQ
- Artère principale
- Artère secondaire





LIGNE MONTRÉAL /	DEUX-MONTAGNES	DORION-RIGAUD	BLAINVILLE-SAINTE-JÉRÔME	MONT-SAINTE-HILAIRE	DELSON-CANDIAC	TOTAL
Années de service	1918 à ce jour	1889 à ce jour	1882 à 1981	1859 à 1988	1887 à 1980	
	Électrification : 1992 à 1995	Rénovations : 1982 à 1989	Remise en service : 1997 Prolongement: 2006	Remise en service : 2000	Remise en service : 2001 Prolongement: 2005	
Opérateur en impartition	CN	CP	CP	CN	CP	
Matériel roulant	Électrique	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	
Gare terminale	Gare Centrale	Lucien-L'Allier	Lucien-L'Allier	Gare Centrale	Lucien-L'Allier	
Trajet	29,9 km	62,4 km	62,8 km	34,9 km	25,6 km	217,4 km
Gares	12	19	10 (+ 3) <sup>1</sup>	6 (+ 1) <sup>2</sup>	5 (+ 3) <sup>1</sup>	52
Stationnements incitatifs	8	15	6	6	4	39
Places de stationnement 2007	5 496	3 136	3 171	2 368	831	15 002
Achalandage 2006	7 810 000	3 166 000	2 134 000	1 399 000	538 000	15 046 000
Prévision achalandage 2007	7 714 600	3 212 600	2 153 000	1 477 400	593 700	15 151 300
Objectif achalandage 2008	7 715 000	3 213 000	2 218 000	1 529 000	635 000	15 310 000

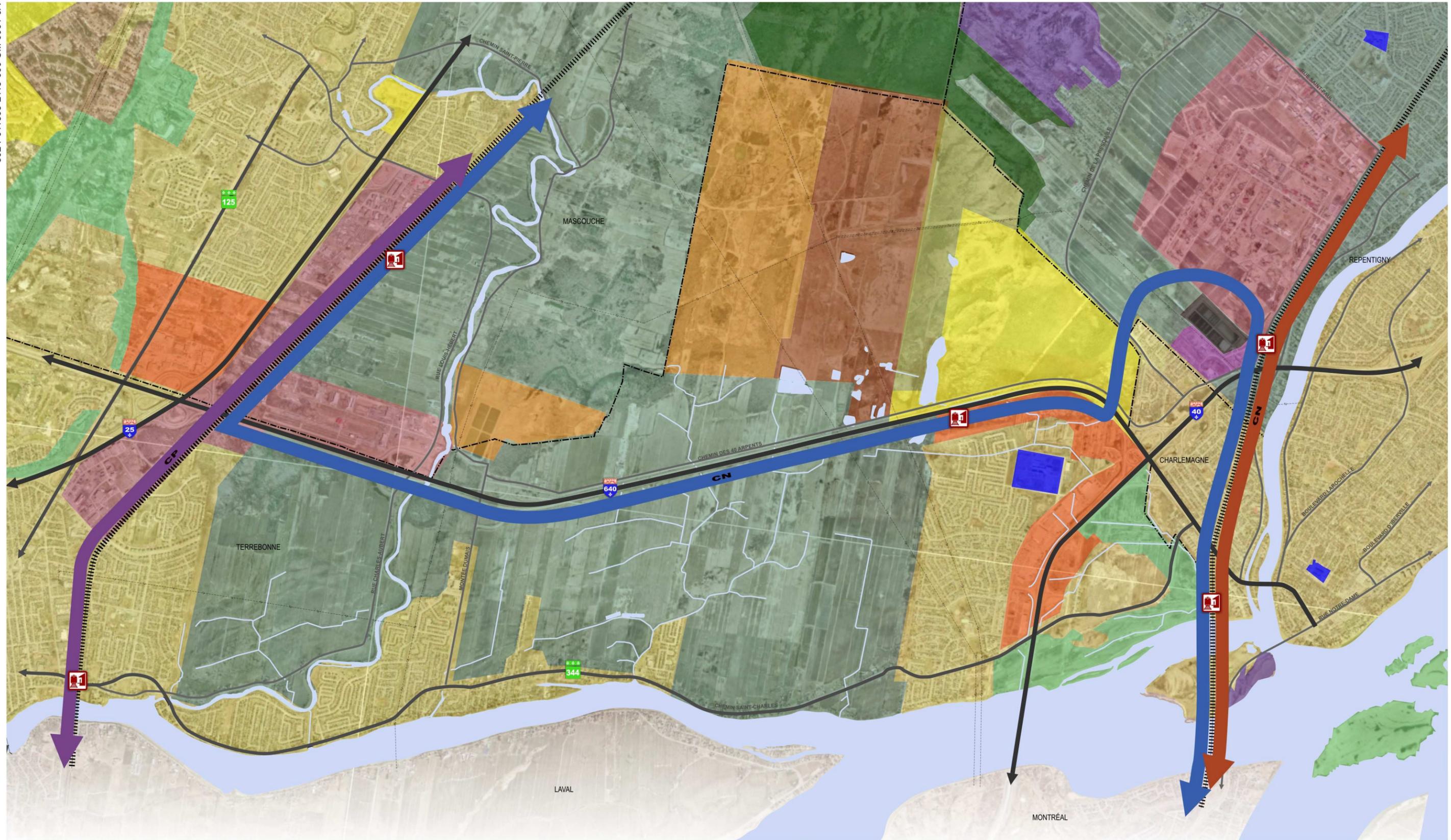
<sup>1</sup> Trois gares communes avec la ligne Montréal/Dorion-Rigaud et la ligne Montréal/Delton-Candiac (7,2 km)

<sup>2</sup> Une gare commune avec la ligne Montréal/Deux-Montagnes

<sup>3</sup> Estimation de l'achalandage annuel 2007; données publiées dans la version du budget, soit une prévision annuelle basée sur neuf mois d'achalandage



## Annexe 3 Précisions des affectations du sol



AFFECTATION DU SOL

	URBAINE		PUBLIQUE SANITAIRE		INDUSTRIELLE COMMERCIALE		CONSERVATION
	PÉRI-URBAINE		USAGE CONTRAIGNANT		INDUSTRIELLE		AGROFORESTIÈRE
	PÉRI-URBAINE CHAMPÊTRE		GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES		PUBLIQUE INSTITUTIONNELLE		FORESTIÈRE
	COMMERCE RÉGIONAL		RÉCRÉOTOURISTIQUE		AGRICOLE		

GARE PROJÉTÉE

TRACÉ PROPOSÉ

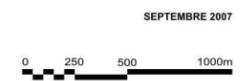
	TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CP)
	TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CN)
	TRACÉ MONTRÉAL / L'ASSOMPTION (CN)

RÉSEAU ROUTIER

	AUTOROUTE
	ROUTE RÉGIONALE
	COLLECTRICE
	CHEMIN DE FER

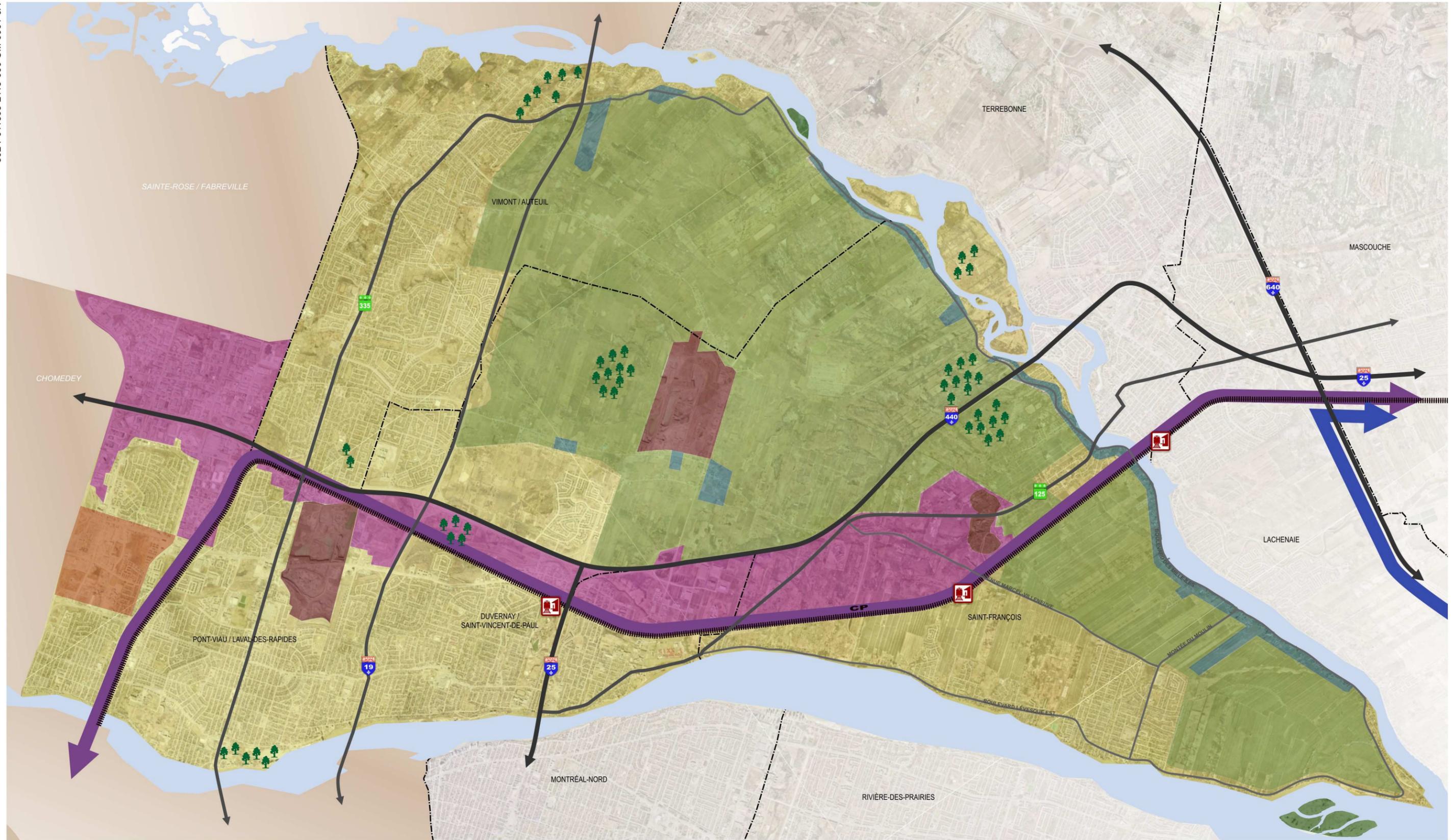


AFFECTATIONS DU SOL / RIVE-NORD



SEPTEMBRE 2007





AFFECTATION DU SOL

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  URBAINE                       |  CONSERVATION ET MISE EN VALEUR ENVIRONNEMENTALE |  AGRICOLE / AGRICOLE AVEC ÉLEVAGE |
|  PÔLE CENTRAL MULTIFONCTIONNEL |  INDUSTRIELLE                                    |  ÎLOT DÉSTRUCTURÉ                 |
|  CARRIÈRE ET SABLIERE          |   |  |

RÉSEAU ROUTIER

- |   |
|---|
|  AUTOROUTE       |
|  ROUTE RÉGIONALE |
|  COLLECTRICE     |
|  CHEMIN DE FER   |

TRACÉ PROPOSÉ

- |   |
|---|
|  TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CP) |
|  TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CN) |

 GARE PROJETÉE



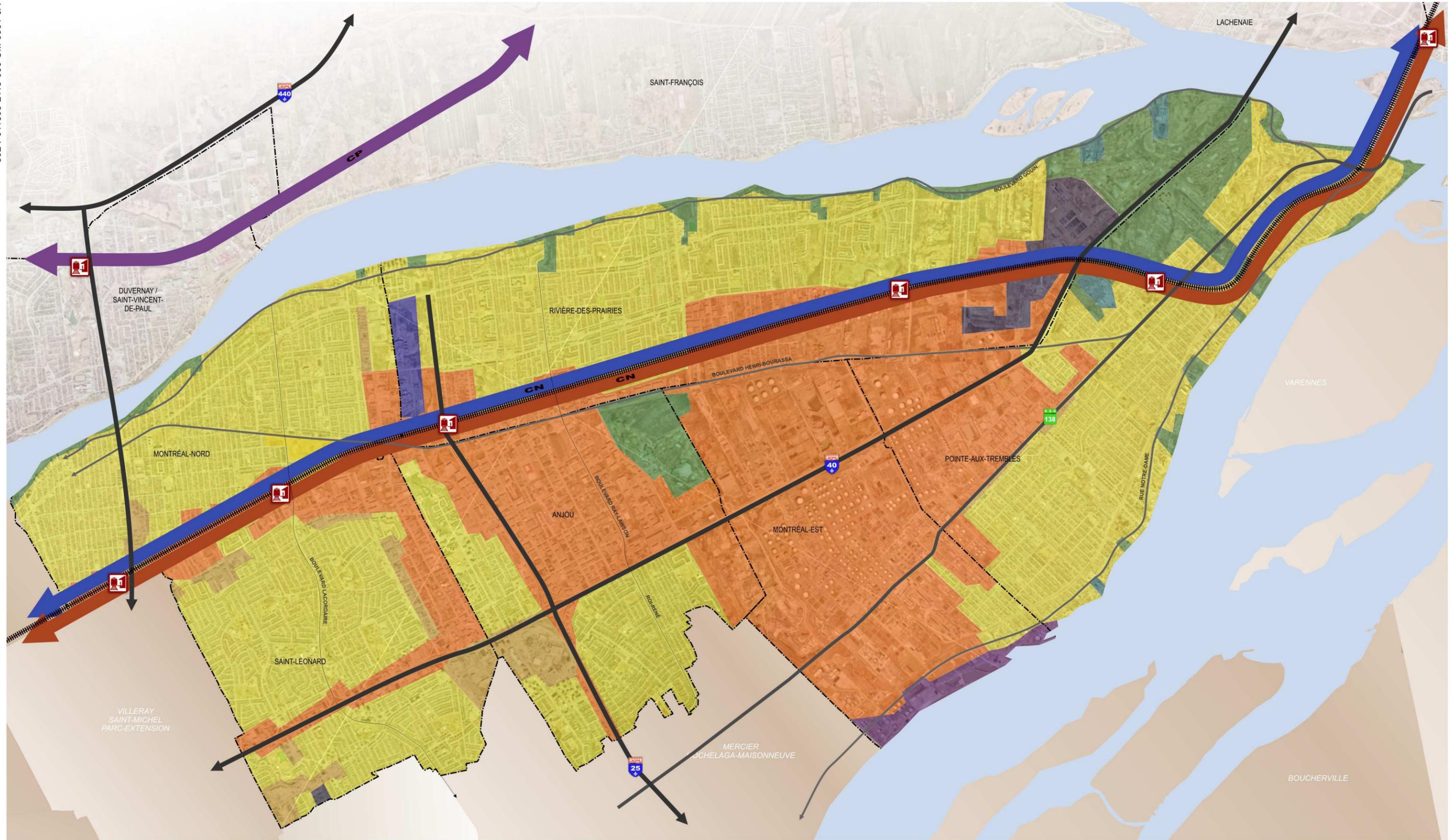
AFFECTATIONS DU SOL / LAVAL



SEPTEMBRE 2007







AFFECTATION DU SOL

- SECTEUR RÉSIDENTIEL
- SECTEUR MIXTE
- SECTEUR D'EMPLOI
- INFRASTRUCTURE PUBLIQUE
- COUVENT, MONASTÈRE OU LIEU DE CULTE
- GRANDE ENTREPRISE DE TRANSPORT
- GRAND ÉQUIPEMENT INSTITUTIONNEL
- GRAND ESPACE VERT OU PARC RIVERAIN



GARE PROJÉTÉE

TRACÉ PROPOSÉ

- TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CP)
- TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CN)
- TRACÉ MONTRÉAL / L'ASSOMPTION (CN)

RÉSEAU ROUTIER

- AUTOROUTE
- ROUTE RÉGIONALE
- COLLECTRICE
- CHEMIN DE FER



AFFECTATIONS DU SOL / MONTRÉAL



SEPTEMBRE 2007  
0 250 500 1000m



## Annexe 4 Pôles et générateurs de déplacements



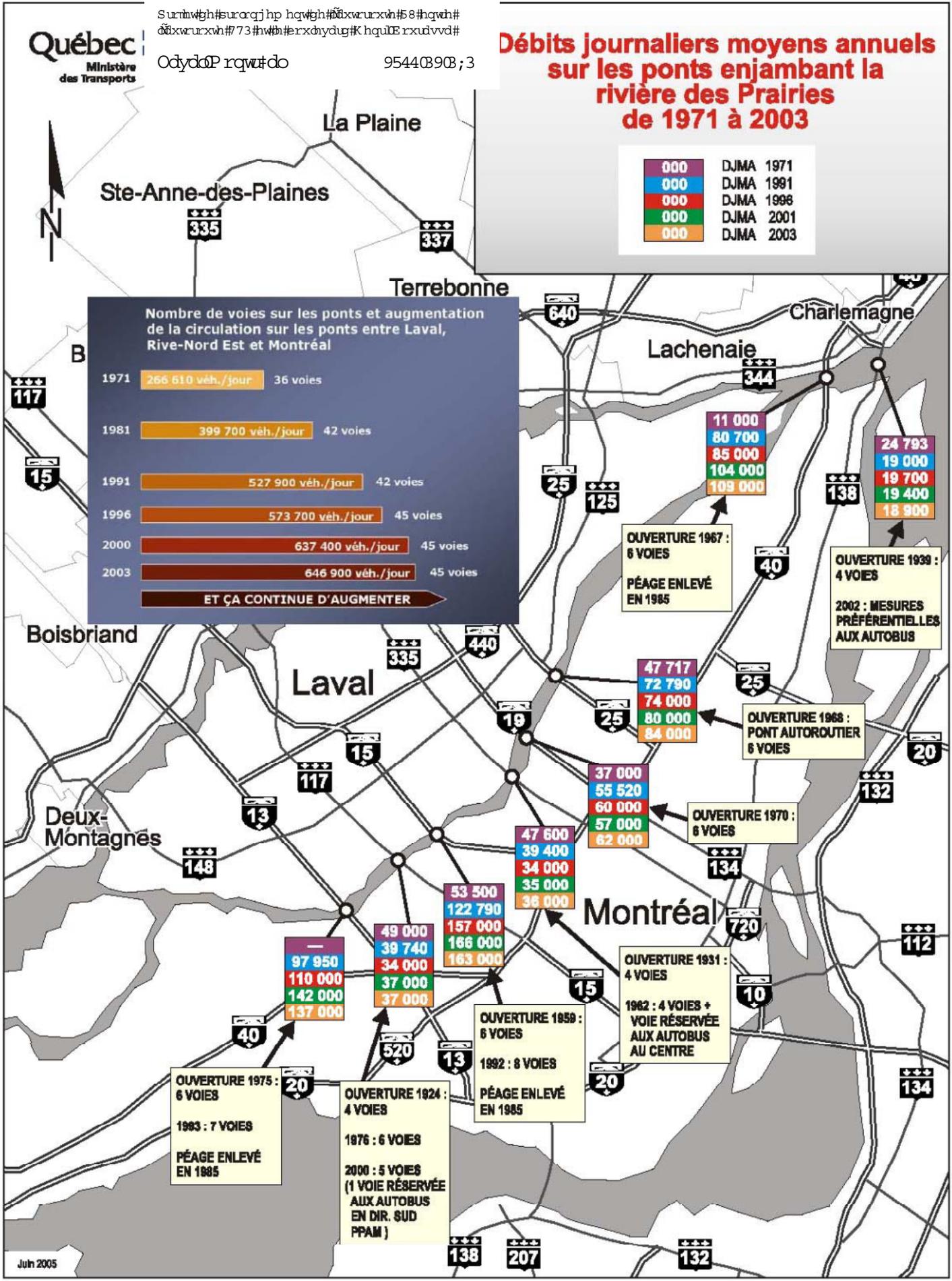
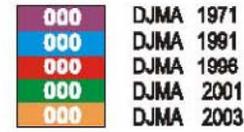




## Annexe 5 Évolution des débits sur les ponts



# Débits journaliers moyens annuels sur les ponts enjambant la rivière des Prairies de 1971 à 2003





# Ligne-écran de la Rivière-des-Prairies Flux entrant sur l'Île de Montréal

5 4 8 GD 5 <

S ur mb w gh h # s r o r q d h p h q w e h h # d b x w r x r x h # s # h q w h #  
o d b x w r x r x h # 7 3 # # h b # r r x o y d i g # k h q i l e r r x d v v d

O d y d o P r q w e h d o 6211-06-080

Y # k I f x d v # j s # u i r g h # j h # s r l q w h # s # p o w i q

		Scénario					
		2006			2016		
2003	Comptages	1r Sans A-25	1 Avec A-25	2 Avec A-25	2r Sans A-25	3 Avec A-25	3r Sans A-25
A13	25 820	26 800	26 180	27 010	27 670	26 900	27 550
Lachapelle	8 400	8 120	7 640	7 870	8 360	7 790	8 300
A15	23 250	24 010	23 600	25 130	25 610	25 040	25 610
Pont-Viau	5 520	6 520	5 780	6 090	6 890	5 980	6 830
Papineau	9 800	11 790	9 460	9 950	12 280	9 470	11 890
Ple-IX	13 950	15 290	12 900	13 140	15 590	13 010	15 360
A-25	0	0	10 010	10 710	0	10 440	0
Charles-de-Gaulle	17 700	19 230	18 470	18 680	19 490	18 470	19 120
Legardeur	5 870	7 070	5 980	6 300	7 340	6 170	7 100
<b>TOTAL :</b>	<b>110 310</b>	<b>118 830</b>	<b>120 020</b>	<b>124 880</b>	<b>123 230</b>	<b>123 270</b>	<b>121 760</b>

Y r o p h v # i r x w h u v # y t k I f x d v ,



**215****DA15**Projet de prolongement de l'autoroute 25 entre  
l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa**Laval-Montréal****6211-06-080****Débits de circulation en PPAM sur les ponts reliant Laval et la**

corridors	ponts	période (véh)	heure (véh)	heure/période (%)	année
A-13	Louis-Bisson	25 820	9 000	34,9	2 001
A-15	Médéric-Martin	23 250	8 430	36,3	2 003
A-19	Papineau	9 800	3 300	33,7	2 003
A-25	Pie IX	13 950	5 270	37,8	2 003
R-117	Lachapelle	8 400	3 340	39,8	2 003
R-335	Vieau	5 520	2 000	36,2	2 003
A-40	De Gaule	17 700	6 480	36,6	2 003
R-138	Legardeur	5 870	2 600	44,3	2 004
<b>Total</b>		<b>110 310</b>	<b>40 420</b>	<b>36,6</b>	



## Annexe 6 Portrait, offre de service et indicateurs de performance des AOT de la région métropolitaine



# Le Consortium DS-SM-HMM

## Portrait, offre de service et indicateurs de performance des AOT de la région métropolitaine, 2001

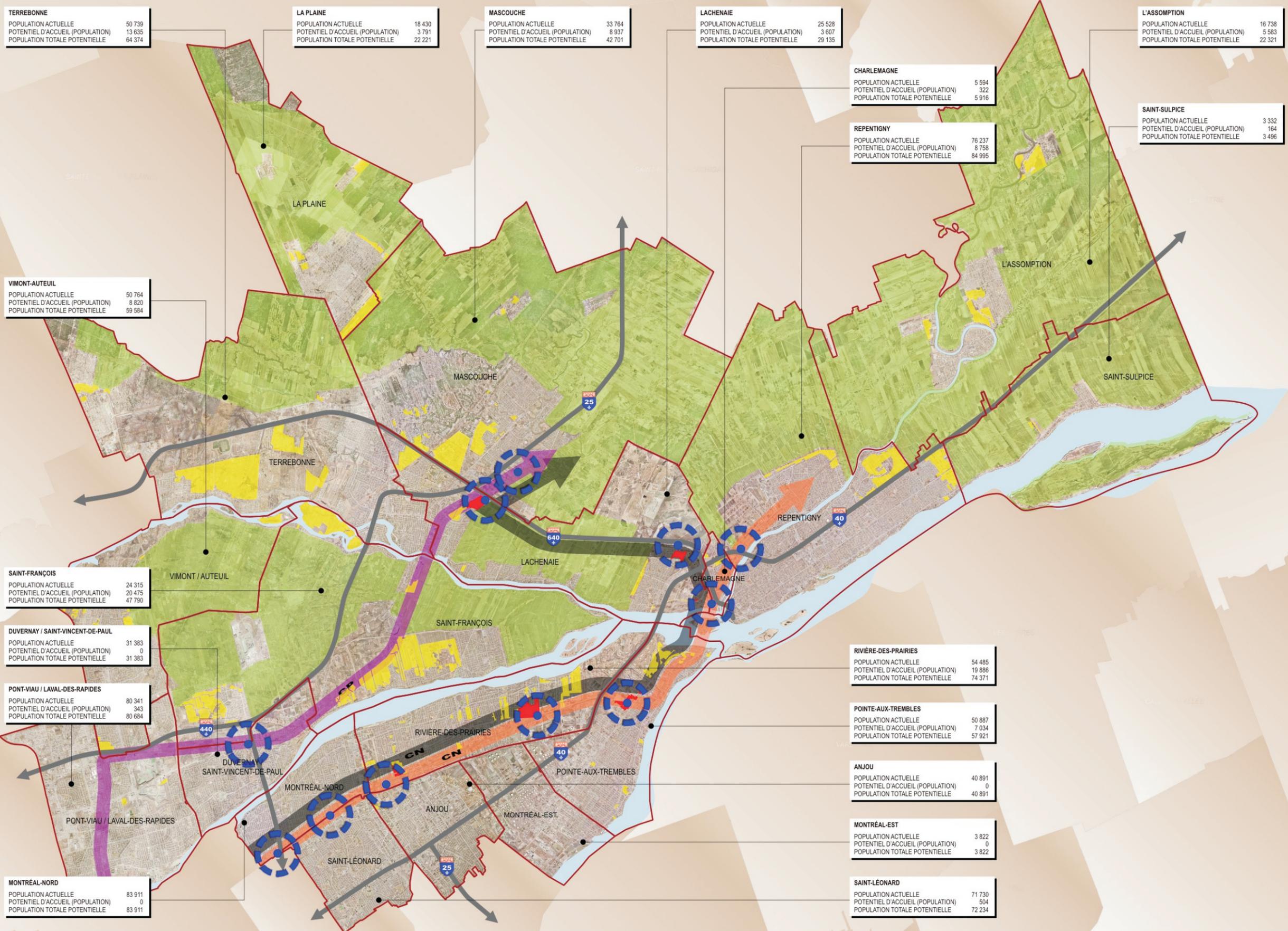
Autorités organisatrices de transport	Population desservie	Achalandage annuel		Nombre de circuits	Km-véh de service	H-véh de service	Dépl. annuels per capita
		(millions)	(%)		(millions)	(milliers)	
<b>Agence métropolitaine de transport</b>	<b>3 356 012</b>	<b>12,83</b>	<b>3%</b>	<b>7</b>	<b>8,5</b>	<b>206</b>	
<b>Organismes publics de transport</b>							
Société de transport de Montréal	1 812 723	354,94	83%	190	116,3	4 708	195,8
Réseau de transport de Longueuil	371 934	30,92	7%	85	16,5	706	83,1
Société de transport de Laval	343 005	17,66	4%	34	10,3	379	51,5
	<b>2 527 662</b>	<b>403,52</b>	<b>94%</b>	<b>309</b>	<b>143,1</b>	<b>5 793</b>	
<b>CIT et OMIT Laurentides</b>							
CIT Basses-Laurentides	155 988	2,52	0,6%	16	2,5	76	16,2
OMIT Saint-Jérôme	59 614	0,27	0,1%	5	0,3	14	4,6
OMIT Saint-Eustache	41 931	0,16	0,0%	5	0,3	13	3,8
CIT Deux-Montagnes	36 983	0,13	0,0%	1	0,5	9	3,5
	<b>294 516</b>	<b>3,08</b>	<b>0,7%</b>	<b>27</b>	<b>3,6</b>	<b>112</b>	
<b>CIT et OMIT Lanaudière</b>							
CIT Les Moulins	112 189	1,47	0,3%	18	2,1	49	13,1
OMIT Repentigny	103 345	1,01	0,2%	15	1,4	45	9,8
CIT Montcalm	61 856	0,05	0,0%	2	0,3	7	0,7
	<b>277 390</b>	<b>2,53</b>	<b>0,6%</b>	<b>35</b>	<b>3,8</b>	<b>101</b>	
<b>CIT et OMIT Montérégie est</b>							
CIT Vallée-du-Richelieu	127 558	1,75	0,4%	12	2,1	52	13,7
CIT Sorel-Varennes	76 192	0,83	0,2%	7	1,7	25	10,9
CIT Chambly-Richelieu-Carignan	31 502	0,61	0,1%	22	0,5	19	19,3
OMIT Sainte-Julie	26 770	0,40	0,1%	8	0,5	16	14,8
	<b>262 022</b>	<b>3,59</b>	<b>0,8%</b>	<b>49</b>	<b>4,8</b>	<b>112</b>	
<b>CIT et OMIT Montérégie ouest</b>							
CIT Sud-Ouest	96 139	1,53	0,4%	14	1,5	44	15,9
CIT Le Richelain	41 448	0,92	0,2%	16	1,0	34	22,1
CIT Rousillon	46 632	0,59	0,1%	26	0,5	18	12,7
CIT Haut Saint-Laurent	23 853	0,21	0,0%	2	0,6	13	8,7
	<b>208 072</b>	<b>3,25</b>	<b>0,8%</b>	<b>58</b>	<b>3,6</b>	<b>109</b>	
<b>Total CIT et OMIT</b>	<b>1 042 000</b>	<b>12,5</b>	<b>3%</b>	<b>169</b>	<b>15,8</b>	<b>434</b>	
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>3 356 012</b>	<b>428,8</b>		<b>485</b>	<b>167,4</b>	<b>6 433</b>	

Source : AMT (2003) *Portrait des transports collectifs dans la région métropolitaine de Montréal*



## Annexe 7 Potentiels de développements résidentiels et économiques du secteur d'étude





<b>TERREBONNE</b>	
POPULATION ACTUELLE	50 739
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	13 635
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	64 374

<b>LA PLAINE</b>	
POPULATION ACTUELLE	18 430
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	3 791
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	22 221

<b>MASCOUCHE</b>	
POPULATION ACTUELLE	33 764
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	8 937
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	42 701

<b>LACHENAIE</b>	
POPULATION ACTUELLE	25 528
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	3 607
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	29 135

<b>L'ASSOMPTION</b>	
POPULATION ACTUELLE	16 738
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	5 583
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	22 321

<b>CHARLEMAGNE</b>	
POPULATION ACTUELLE	5 594
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	322
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	5 916

<b>REPENTIGNY</b>	
POPULATION ACTUELLE	76 237
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	8 758
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	84 995

<b>SAINT-SULPICE</b>	
POPULATION ACTUELLE	3 332
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	164
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	3 496

<b>VIMONT-AUTEUIL</b>	
POPULATION ACTUELLE	50 764
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	8 820
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	59 584

<b>SAINT-FRANÇOIS</b>	
POPULATION ACTUELLE	24 315
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	20 475
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	47 790

<b>DUVERNAY / SAINT-VINCENT-DE-PAUL</b>	
POPULATION ACTUELLE	31 383
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	0
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	31 383

<b>PONT-VIAU / LAVAL-DES-RAPIDES</b>	
POPULATION ACTUELLE	80 341
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	343
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	80 684

<b>MONTRÉAL-NORD</b>	
POPULATION ACTUELLE	83 911
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	0
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	83 911

<b>RIVIÈRE-DES-PRAIRIES</b>	
POPULATION ACTUELLE	54 485
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	19 886
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	74 371

<b>POINTE-AUX-TREMBLES</b>	
POPULATION ACTUELLE	50 887
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	7 034
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	57 921

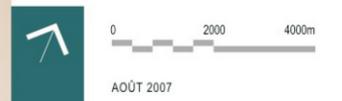
<b>ANJOU</b>	
POPULATION ACTUELLE	40 891
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	0
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	40 891

<b>MONTRÉAL-EST</b>	
POPULATION ACTUELLE	3 822
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	0
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	3 822

<b>SAINT-LÉONARD</b>	
POPULATION ACTUELLE	71 730
POTENTIEL D'ACCUEIL (POPULATION)	504
POPULATION TOTALE POTENTIELLE	72 234

-  AIRE À DENSITÉ PRÉSCRITE DE 30 LOGEMENTS À L'HECTARE (CMM)
-  TERRAINS À DÉVELOPPER ZONES RÉSIDENTIELS
-  TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CP)
-  TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CN)
-  TRACÉ MONTRÉAL / L'ASSOMPTION (CN)
-  ZONE AGRICOLE PERMANENTE
-  LIMITE DES SECTEURS DE L'ENQUÊTE ORIGINE / DESTINATION (AMT)

LIGNE DE TRAIN DE BANLIEUE DE L'EST





**Tableau 1 – Potentiel de développement résidentiel des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – Mascouche (ligne du Canadien National)**

Secteur municipal	Superficie totale disponible (ha)	Superficies disponibles à proximité des stations de train de banlieue			Superficies disponibles ailleurs sur le territoire			Potentiel d'accueil total		
		Superficie <sup>(1)</sup> (ha)	Densité à appliquer <sup>(2)</sup> (log/ ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Superficie (ha)	Densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme (log/ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Potentiel d'accueil (logements)	Nombre moyen de personnes par logement <sup>(3)</sup>	Potentiel d'accueil (population)
Saint-Léonard	0	0	43,0	0	0	43,0	0	0	2,0	0
Anjou	6	0,29	43,0	13	5,55	43,0	239	252	2,0	504
Montréal-Nord	0	0	43,0	0	0	43,0	0	0	2,0	0
Rivière-des-Prairies	231	49,65	43,0	2 135	181,56	43,0	7 808	9 943	2,0	19 886
Pointe-aux-Trembles	82	16,51	43,0	710	65,27	43,0	2 807	3 517	2,0	7 034
Montréal-Est	0	0	30,0	0	0	25,0	0	0	2,2	0
Charlemagne	8	0	30,0	0	8,26	18,5	153	153	2,1	322
Terrebonne	437	0	30,0	0	436,95	12,0	5 244	5 244	2,6	13 635
La Plaine	122	0	30,0	0	121,44	12,0	1 458	1 458	2,6	3 791
Lachenaie <sup>(4)</sup>	134	35,61	30,0	1 068	98,84	12,0	1 186	2 254	2,6	5 860
Mascouche <sup>(4)</sup>	298	31,56	30,0	946	266,64	13,5	3 599	4 545	2,7	12 272
<b>Total</b>	<b>1 318</b>							<b>27 366</b>		<b>63 304</b>

(1) Superficie disponible dans un rayon de 750 mètres autour des stations de train existantes ou projetées. La localisation des gares situées sur l'île de Montréal et à Le Gardeur est issue du document : « Étude du train de banlieue Montréal / Repentigny : Choix de sites et élaboration des concepts de gares », réalisé par Tecsub en date de janvier 2006. La localisation des gares de Charlemagne et de Lachenaie provient du document : « Élaboration de concepts pour les gares de Lachenaie et Charlemagne », produit par Axor et Lessard & Côté en date de mai 2007. Les deux options pour l'implantation de la gare de Lachenaie ont été retenues pour fins de calculs. La localisation des gares de Terrebonne et Mascouche est issue du document : « Étude de concepts pour les gares du tronçon A-640 (Terrebonne et Mascouche) et pour la gare à Mascouche », réalisé par Tecsub en date de mai 2007.

(2) La CMM souhaite une densification résidentielle autour des stations de train de banlieue existantes ou projetées, soit pour les terrains situés dans un rayon de 750 mètres autour de celles-ci. Ainsi, une densité de 30 logements à l'hectare a été appliquée dans les secteurs où la densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme était inférieure à celle-ci. Dans le cas contraire, la densité utilisée pour fins de calcul est celle prescrite aux outils d'urbanisme.

(3) Les perspectives démographiques produites par l'ISQ pour la période 2001-2026 ainsi que les projections effectuées par Daniel Arbour et Associés pour la Communauté métropolitaine de Montréal ont été considérées. Pour 2006, les projections diffèrent grandement des données issues du recensement. De plus, l'écart entre les projections à long terme et les données de 2006 reste relativement faible, l'écart le plus élevé étant une diminution de 0,3 personnes par ménage entre 2006 et 2026 pour les municipalités de L'Assomption et de Saint-Sulpice. Pour fins de calculs, le nombre moyen de personnes par ménage en fonction du recensement de 2006 a donc été retenu.

(4) Les données provenant de l'étude de la CMM ont été mises à jour afin de refléter les projets de développement résidentiels annoncés ou en cours depuis son élaboration.

**Tableau 2 - Potentiel de développement résidentiel des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – Mascouche (ligne du Canadien Pacifique)**

Secteur municipal	Superficie totale disponible (ha)	Superficies disponibles à proximité des stations de train de banlieue			Superficies disponibles ailleurs sur le territoire			Potentiel d'accueil total		
		Superficie <sup>(1)</sup> (ha)	Densité à appliquer <sup>(2)</sup> (log/ ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Superficie (ha)	Densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme (log/ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Potentiel d'accueil (logements)	Nombre moyen de personnes par logement <sup>(3)</sup>	Potentiel d'accueil (population)
Pont-Viau – Laval-des-Rapides	7	0	n/d	0	6,5	21,0	137	137	2,5	343
Duvernay – Saint-Vincent-de-Paul	0	0	n/d	0	0	21,0	0	0	2,5	0
Vimont – Auteuil	168	0	n/d	0	168	21,0	3 528	3 528	2,5	8 820
Saint-François	390	56,26	30,0	1 687	333,74	21,0	7 008	8 695	2,5	21 737
Terrebonne	437	0	30,0	0	436,95	12,0	5 244	5 244	2,6	13 635
La Plaine	122	0	30,0	0	121,44	12,0	1 458	1 458	2,6	3 791
Lachenaie <sup>(4)</sup>	134	35,61	30,0	1 068	98,84	12,0	1 186	2 254	2,6	5 860
Mascouche <sup>(4)</sup>	298	31,56	30,0	946	266,64	13,5	3 599	4 545	2,7	12 272
<b>Total</b>	<b>1 556</b>							<b>25 861</b>		<b>66 458</b>

(1) Superficie disponible dans un rayon de 750 mètres autour des stations de train existantes ou projetées. La localisation des gares sur le territoire de la Ville de Laval n'était pas disponible. Nous avons donc utilisé la densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme de la Ville de Laval et ce, pour l'ensemble de la superficie disponible dans le calcul du potentiel d'accueil. La localisation des gares de Terrebonne et Mascouche est issue du document : « Étude de concepts pour les gares du tronçon A-640 (Terrebonne et Mascouche) et pour la gare à Mascouche », réalisé par Tecslut en date de mai 2007.

(2) La CMM souhaite une densification résidentielle autour des stations de train de banlieue existantes ou projetées, soit pour les terrains situés dans un rayon de 750 mètres autour de celles-ci. Ainsi, une densité de 30 logements à l'hectare a été appliquée dans les secteurs où la densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme était inférieure à celle-ci. Dans le cas contraire, la densité utilisée pour fins de calcul est celle prescrite aux outils d'urbanisme.

(3) Les perspectives démographiques produites par l'ISQ pour la période 2001-2026 ainsi que les projections effectuées par Daniel Arbour et Associés pour la Communauté métropolitaine de Montréal ont été considérées. Pour 2006, les projections diffèrent grandement des données issues du recensement. De plus, l'écart entre les projections à long terme et les données de 2006 reste relativement faible, l'écart le plus élevé étant une diminution de 0,3 personnes par ménage entre 2006 et 2026 pour les municipalités de L'Assomption et de Saint-Sulpice. Pour fins de calculs, le nombre moyen de personnes par ménage en fonction du recensement de 2006 a donc été retenu.

(4) Les données provenant de l'étude de la CMM ont été mises à jour afin de refléter les projets de développement résidentiels annoncés ou en cours depuis son élaboration.

**Tableau 3 - Potentiel de développement résidentiel des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – L'Assomption (ligne du Canadien National)**

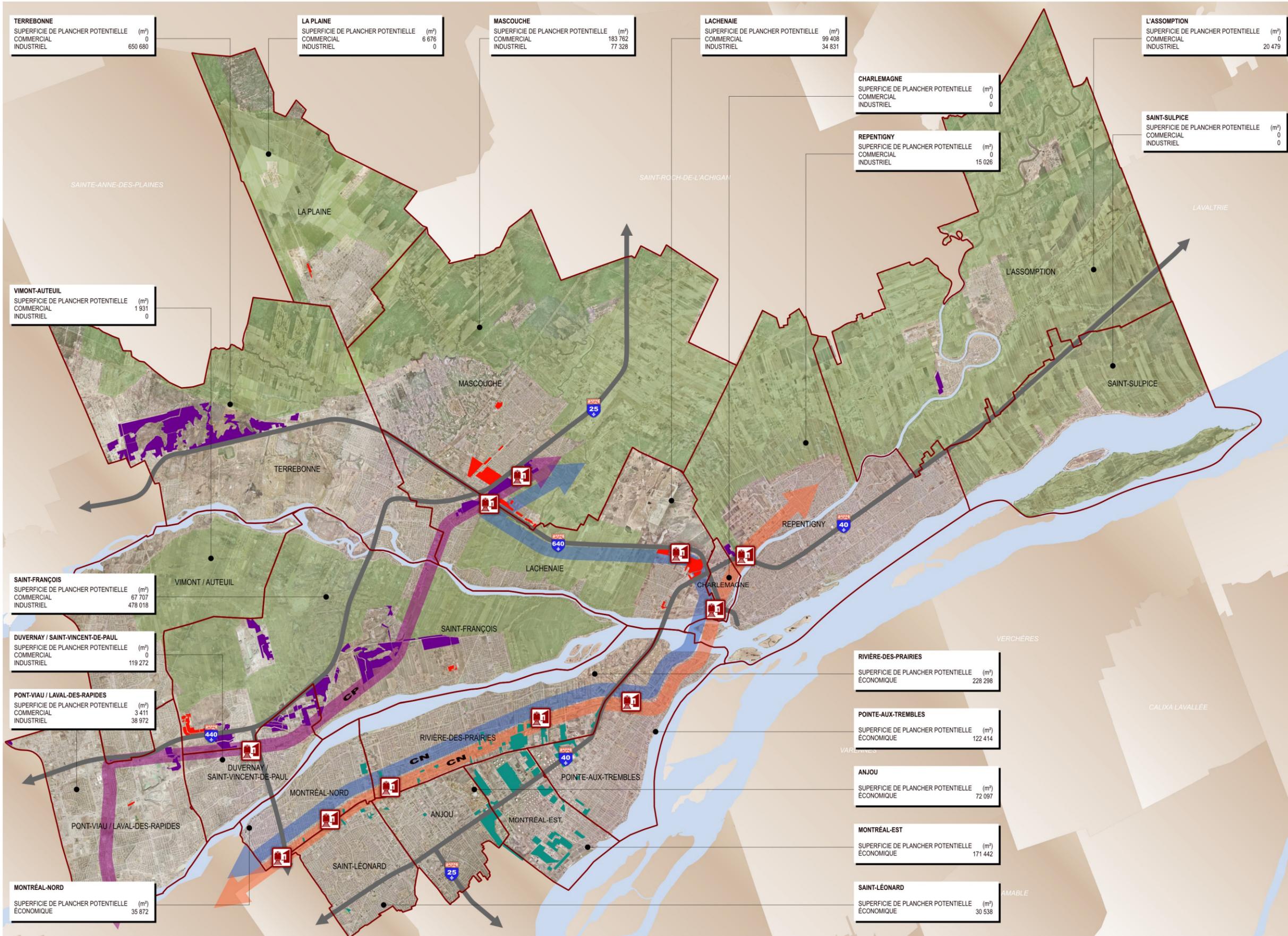
Secteur municipal	Superficie totale disponible (ha)	Superficies disponibles à proximité des stations de train de banlieue			Superficies disponibles ailleurs sur le territoire			Potentiel d'accueil total		
		Superficie <sup>(1)</sup> (ha)	Densité à appliquer <sup>(2)</sup> (log/ ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Superficie (ha)	Densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme (log/ha)	Potentiel d'accueil (logements)	Potentiel d'accueil (logements)	Nombre moyen de personnes par logement <sup>(3)</sup>	Potentiel d'accueil (population)
Saint-Léonard	0	0	43,0	0	0	43,0	0	0	2,0	0
Anjou	6	0,29	43,0	13	5,55	43,0	239	252	2,0	504
Montréal-Nord	0	0	43,0	0	0	43,0	0	0	2,0	0
Rivière-des-Prairies	231	49,65	43,0	2 135	181,56	43,0	7 808	9 943	2,0	19 886
Pointe-aux-Trembles	82	16,51	43,0	710	65,27	43,0	2 807	3 517	2,0	7 034
Montréal-Est	0	0	30,0	0	0	25,0	0	0	2,2	0
Charlemagne	8	0	30,0	0	8,26	18,5	153	153	2,1	322
Repentigny	241	0,07	30,0	3	241,34	14,5	3 500	3 503	2,5	8 758
L'Assomption	143	0	30,0	0	143,10	15,0	2 147	2 147	2,6	5 583
Saint-Sulpice	5	0	30,0	0	4,84	13,0	63	63	2,6	164
<b>Total</b>	<b>716</b>							<b>19 578</b>		<b>42 251</b>

(1) Superficie disponible dans un rayon de 750 mètres autour des stations de train existantes ou projetées. La localisation des gares situées sur l'île de Montréal et à Le Gardeur est issue du document : « Étude du train de banlieue Montréal / Repentigny : Choix de sites et élaboration des concepts de gares », réalisé par Tecslut en date de janvier 2006. La localisation des gares sur le territoire de L'Assomption n'était pas disponible. Nous avons donc utilisé la densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme de la Ville de L'Assomption et ce, pour l'ensemble de la superficie disponible dans le calcul du potentiel d'accueil.

(2) La CMM souhaite une densification résidentielle autour des stations de train de banlieue existantes ou projetées, soit pour les terrains situés dans un rayon de 750 mètres autour de celles-ci. Ainsi, une densité de 30 logements à l'hectare a été appliquée dans les secteurs où la densité minimale brute envisagée aux outils d'urbanisme était inférieure à celle-ci. Dans le cas contraire, la densité utilisée pour fins de calcul est celle prescrite aux outils d'urbanisme.

(3) Les perspectives démographiques produites par l'ISQ pour la période 2001-2026 ainsi que les projections effectuées par Daniel Arbour et Associés pour la Communauté métropolitaine de Montréal ont été considérés. Pour 2006, les projections diffèrent grandement des données issues du recensement. De plus, l'écart entre les projections à long terme et les données de 2006 reste relativement faible, l'écart le plus élevé étant une diminution de 0,3 personnes par ménage entre 2006 et 2026 pour les municipalités de L'Assomption et de Saint-Sulpice. Pour fins de calculs, le nombre moyen de personnes par ménage en fonction du recensement de 2006 a donc été retenu.





- GARES PROJÉTÉES
- TERRAINS À DÉVELOPPER ZONÉS INDUSTRIEL
- TERRAINS À DÉVELOPPER ZONÉS COMMERCIAL
- TERRAINS À DÉVELOPPER A DES FINS ÉCONOMIQUES (COMMERCIAL OU INDUSTRIEL)
- TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CP)
- TRACÉ MONTRÉAL / MASCOUCHE (CN)
- TRACÉ MONTRÉAL / L'ASSOMPTION (CN)
- ZONE AGRICOLE PERMANENTE
- LIMITE DES SECTEURS DE L'ENQUÊTE ORIGINE / DESTINATION (AMT)

LIGNE DE TRAIN DE BANLIEUE DE L'EST



AOÛT 2007



**Tableau 1 – Potentiel de développement économique des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – Mascouche (ligne du Canadien National)**

Secteur municipal	Potentiel de développement commercial		Potentiel de développement industriel		Potentiel de développement total à des fins économiques	
	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup>	Superficie nette totale de terrain disponible (ha)	Superficie totale de plancher potentielle (m <sup>2</sup> )
Charlemagne	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Terrebonne	0,00	0	325,34	650 680	325,34	650 680
La Plaine	2,67	6 676	0,00	0	2,67	6 676
Lachenaie	65,43	163 575	21,77	43 540	87,20	207 115
Mascouche	91,88	229 700	0,00	0	91,88	229 700
<b>Total</b>	<b>159,98</b>	<b>399 951</b>	<b>347,11</b>	<b>694 220</b>	<b>507,09</b>	<b>1 094 171</b>

(1) Correspond à 80 % de la superficie brute de terrain.

(2) Un ratio de 0,25 a été utilisé. Celui-ci a été établi en fonction des pratiques usuelles d'implantation pour la fonction commerciale.

(3) Un ratio de 0,20 a été utilisé. Il a été établi selon les observations d'occupation industrielle sur le territoire de la CMM et représente un coefficient d'occupation du sol moyen.

Secteur municipal	Potentiel de développement total à des fins économiques <sup>(1)</sup>		
	Superficie nette totale de terrain disponible (ha)	Coefficient d'occupation au sol moyen applicable	Superficie totale de plancher potentielle (m <sup>2</sup> )
Saint-Léonard	6,11	0,50	30 538
Anjou	48,06	0,15	72 097
Montréal-Nord	8,97	0,40	35 872
Rivière-des-Prairies	78,72	0,29	228 298
Pointe-aux-Trembles	33,77	0,29	122 414
Montréal-Est	171,44	0,10	171 442
<b>Total</b>	<b>347,08</b>	<b>---</b>	<b>660 662</b>

(1) Les données fournies par la Ville de Montréal considèrent les « espaces à vocation économique » comme le cumul des espaces à vocation commerciale et industrielle.

**Tableau 2 - Potentiel de développement économique des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – Mascouche (ligne du Canadien Pacifique)**

Secteur municipal	Potentiel de développement commercial		Potentiel de développement industriel		Potentiel de développement total à des fins économiques	
	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup>	Superficie nette totale de terrain disponible (ha)	Superficie totale de plancher potentielle (m <sup>2</sup> )
Pont-Viau – Laval-des-Rapides	1,36	3 411	19,49	38 972	20,85	42 383
Duvernay – Saint-Vincent-de-Paul	0,00	0	59,64	119 272	59,64	119 272
Vimont – Auteuil	0,77	1 931	0,00	0	0,77	1 931
Saint-François	27,08	67 707	239,01	478 018	266,09	545 724
Terrebonne	0,00	0	325,34	650 680	325,34	650 680
La Plaine	2,67	6 676	0,00	0	2,67	6 676
Lachenaie	65,43	163 575	21,77	43 540	87,20	207 115
Mascouche	91,88	229 700	0,00	0	91,88	229 700
<b>Total</b>	<b>189,19</b>	<b>473 000</b>	<b>665,25</b>	<b>1 330 482</b>	<b>854,44</b>	<b>1 803 481</b>

(1) Correspond à 80 % de la superficie brute de terrain.

(2) Un ratio de 0,25 a été utilisé. Celui-ci a été établi en fonction des pratiques usuelles d'implantation pour la fonction commerciale.

(3) Un ratio de 0,20 a été utilisé. Il a été établi selon les observations d'occupation industrielle sur le territoire de la CMM et représente un coefficient d'occupation du sol moyen.

**Tableau 3 - Potentiel de développement économique des secteurs municipaux traversés par le tracé Montréal – L'Assomption (ligne du Canadien National)**

Secteur municipal	Potentiel de développement commercial		Potentiel de développement industriel		Potentiel de développement total à des fins économiques	
	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	Superficie nette de terrain disponible (ha) <sup>(1)</sup>	Superficie de plancher potentielle (m <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup>	Superficie nette de terrain totale disponible (ha)	Superficie totale de plancher potentielle (m <sup>2</sup> )
Charlemagne	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Repentigny	0,00	0	7,51	15 026	7,51	15 026
L'Assomption	0,00	0	10,24	20 479	10,24	20 479
Saint-Sulpice	0,00	0	0,00	0	0,00	0
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>17,75</b>	<b>35 505</b>	<b>17,75</b>	<b>35 505</b>

(1) Correspond à 80 % de la superficie brute de terrain.

(2) Un ratio de 0,25 a été utilisé. Celui-ci a été établi en fonction des pratiques usuelles d'implantation pour la fonction commerciale.

(3) Un ratio de 0,20 a été utilisé. Il a été établi selon les observations d'occupation industrielle sur le territoire de la CMM et représente un coefficient d'occupation du sol moyen.

Secteur municipal	Potentiel de développement total à des fins économiques <sup>(1)</sup>		
	Superficie nette de terrain totale disponible (ha)	Coefficient d'occupation au sol moyen applicable	Superficie totale de plancher potentielle (m <sup>2</sup> )
Saint-Léonard	6,11	0,50	30 538
Anjou	48,06	0,15	72 097
Montréal-Nord	8,97	0,40	35 872
Rivière-des-Prairies	78,72	0,29	228 298
Pointe-aux-Trembles	33,77	0,29	122 414
Montréal-Est	171,44	0,10	171 442
<b>Total</b>	<b>347,08</b>	<b>---</b>	<b>660 662</b>

(1) Les données fournies par la Ville de Montréal considèrent les « espaces à vocation économique » comme le cumul des espaces à vocation commerciale et industrielle.

## **Potentiels de développement résidentiel**

Le potentiel de développement a été calculé en fonction des données issues de l'étude « Identification des espaces disponibles à l'intérieur de la zone blanche et évaluation du potentiel d'accueil des municipalités de la Communauté métropolitaine de Montréal – Volet 1 : Identification et calcul des espaces disponibles au développement et au redéveloppement à l'intérieur de la zone blanche ». Cette étude a été réalisée par le Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc pour la Communauté métropolitaine de Montréal, en date de février 2007.

Dans un rayon de 750 mètres autour des futures stations de train de banlieue, une densité de 30 logements à l'hectare a été appliquée et ce, afin de traduire la volonté de densification aux abords des stations de train de banlieue exprimée dans le projet de Schéma d'aménagement et de développement de la Communauté Métropolitaine de Montréal. À l'extérieur du rayon de 750 mètres, la densité prescrite aux outils d'urbanisme des municipalités a été considérée pour fins de calculs.

Le potentiel d'accueil en terme de population a été calculé en multipliant le nombre potentiel de nouveaux logements par le nombre moyen de personnes par ménage du secteur municipal concerné selon le recensement de 2006. Le plan *Potentiel de développement résidentiel* illustre ces potentiels d'accueil.

Les espaces vacants voués à des fins résidentielles, les tracés et les gares proposées y sont localisés. Pour chaque secteur municipal de l'Enquête Origine – Destination 2003 de l'Agence Métropolitaine de Transport, les données concernant la population ont été indiquées : population actuelle, potentiel d'accueil (en personnes) et population totale potentielle.

Les limites des secteurs de l'enquête Origine-Destination sont basées sur les limites des territoires municipaux de 2001. Pour les territoires demeurés les mêmes entre 2001 et 2006, la donnée de population actuelle utilisée est celle issue du recensement de 2006. Pour les secteurs municipaux de la Ville de Montréal, les chiffres de population publiés par la Direction de la planification du développement du territoire de Statistique Canada ont été utilisés<sup>34</sup>. Ceux-ci sont issus du recensement de 2006.

Pour les secteurs municipaux des Villes de Laval et de Terrebonne, la population de 2006 a dû être estimée. Pour ce faire, le poids relatif occupé par chaque secteur municipal lors du recensement de 2001 a été appliqué à la population totale de la Ville en 2006. Cette façon de faire suppose que le poids relatif d'un secteur donné est resté le même entre 2001 et 2006. En ce sens, les chiffres présentés pour ces secteurs doivent être considérés à titre indicatif.

Finalement, la population totale potentielle constitue la somme de la population actuelle et du potentiel d'accueil (en personnes) des espaces disponibles. Cette donnée permet d'estimer, pour chaque secteur municipal, la population totale potentielle dans l'optique où l'ensemble des terrains développables à des fins résidentielles soit un jour construit.

<sup>34</sup> Source : Statistique Canada, Population et démographie, Groupe d'intervention stratégiques et tactiques – Direction de la planification du développement du territoire, 19 mars 2007.

## **Potentiels de développement économique**

Le potentiel de développement a été calculé en fonction des données issues de l'étude « Identification des espaces disponibles à l'intérieur de la zone blanche et évaluation du potentiel d'accueil des municipalités de la Communauté métropolitaine de Montréal – Volet 2 : Évaluations du potentiel d'accueil des espaces disponibles au développement et au redéveloppement ». Cette étude a été réalisée par le Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc pour la Communauté métropolitaine de Montréal, en date de février 2007.

Le plan *Potentiel de développement économique* est présenté dans les pages suivantes. Les espaces vacants voués à des fins économiques, les tracés et les gares proposées y sont localisés. Pour chaque secteur municipal de l'Enquête Origine-Destination 2003 de l'Agence Métropolitaine de Transport, les données suivantes ont été calculées : la superficie nette de terrain disponible et la superficie de plancher potentielle.

Les limites des secteurs de l'enquête Origine-Destination sont basées sur les limites des territoires municipaux de 2001. Pour l'ensemble des secteurs, la superficie nette a été calculée en appliquant un ratio de 0,8 à la superficie brute et ce, afin de tenir compte des rues, des accès et des aménagements.

La superficie de plancher potentielle a été estimée en appliquant deux ratios distincts à la superficie nette et ce, en fonction des usages planifiés. Ainsi, pour les espaces présentant un potentiel de développement commercial, un ratio de 0,25 a été utilisé. Celui-ci reflète les pratiques usuelles d'implantation pour cette fonction. Pour les espaces voués à l'accueil de la fonction industrielle, un ratio de 0,20 a été employé. Celui-ci a été établi selon les observations d'occupation industrielle sur le territoire de la CMM.

Pour la Ville de Montréal, les vocations n'ont pas été déterminées, de sorte que ceux-ci sont regroupés à l'intérieur d'une seule catégorie qui comprend les espaces développables à des fins commerciales et industrielles. Le calcul des superficies de plancher potentielles a été effectué en appliquant à la superficie nette les ratios fournis par le Service de mise en valeur du territoire et du patrimoine de la Ville de Montréal. Ceux-ci varient grandement en fonction des secteurs municipaux (de 0,10 à 0,50).

## Annexe 8 Intrants détaillés du tableau comparatif



# Le Consortium DS-SM-HMM

Nombre de places de stationnements de la couronne Nord (phases 1 et 2)

Gares	Solution A		Solution B		Solution C	
	CN Mascouche		CN L'Assomption		CP Mascouche CN L'Assomption	
	Phase 1	Phase 2	Phase 1	Phase 2	Phase 1	Phase 2
Charlemagne	500	500	500	500	500	500
Le Gardeur	1000	1000	1000	1000	1000	1000
L'Assomption	---	---	400	600	400	600
Lachenaie	700	1400	---	---	---	---
Vieux-Terrebonne	---	---	---	---	0	0
Mascouche	430	750	---	---	430	750
<b>Total</b>	<b>2630</b>	<b>3650</b>	<b>1900</b>	<b>2100</b>	<b>2330</b>	<b>2850</b>

Gains et pertes de temps des usagers actuels des TC selon la solution

Intervalles de temps	Solution Mascouche		Solution Assomption		Solution Combiné	
	Nombre d'usagers	%	Nombre d'usagers	%	Nombre d'usagers	%
-10 et 0 min	104	4,1%	245	10,0%	276	9,3%
0 et 5 min	780	30,8%	627	25,6%	970	32,9%
<b>Sous-total</b>	<b>884</b>		<b>873</b>		<b>1246</b>	
5 et 10 min	427	16,8%	516	21,1%	559	19,0%
10 et 20 min	661	26,1%	378	15,4%	463	15,7%
20 et 30 min	90	3,6%	203	8,3%	203	6,9%
30 et 40 min	105	4,1%	125	5,1%	125	4,2%
40 et 50 min	57	2,3%	14	0,6%	14	0,5%
50 et 60 min	30	1,2%	30	1,2%	30	1,0%
60 et 70 min	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
70 et 80 min	29	1,2%	29	1,2%	29	1,0%
<b>Sous-total</b>	<b>1399</b>		<b>1295</b>		<b>1423</b>	
Aucun	0	0,0%	27	1,1%	27	0,9%
N/A	254	10,0%	254	10,4%	254	8,6%
<b>TOTAL</b>	<b>2537</b>		<b>2448</b>		<b>2949</b>	

# Le Consortium DS-SM-HMM

Distances moyennes d'accès aux gares (en kilomètres)

Secteur d'origine	Gares d'entrée																	
	Scénario Mascouche					Scénario Assomption				Scénario Combiné								
	Mascouche	Lachenaie	Le Gardeur	Charlemagne	Moyenne	Assomption	Le Gardeur	Charlemagne	Moyenne	Mascouche	Terrebonne	Marcel-Villeneuve	St-Vincent	Concorde	Assomption	Le Gardeur	Charlemagne	Moyenne
Repentigny - Le Gardeur	10,9	5,4	2,9	4,9	3,9	7,3	2,9	4,9	3,9	10,9	14,2	16,0	22,6	29,1	7,3	2,9	4,9	3,9
L'Assomption	19,0	15,4	13,6	15,7	14,6	3,6	13,6	15,7	3,6	19,0	23,2	25,7	32,6	39,2	3,6	13,6	15,7	3,6
Lachenaie	2,6	3,8	6,6	6,2	3,2	14,9	6,6	6,2	6,4	2,6	5,1	7,5	14,3	21,0	14,9	6,6	6,2	5,1
Terrebonne	9,8	15,7	18,4	18,0	9,8	25,1	18,4	18,0	18,2	9,8	7,8	9,2	11,5	16,6	25,1	18,4	18,0	7,8
Mascouche	3,8	8,3	10,4	11,1	3,8	15,1	10,4	11,1	10,8	3,8	7,6	11,0	17,3	23,7	15,1	10,4	11,1	3,8
Laval	16,1	20,0	22,5	21,1	19,9	31,6	22,5	21,1	21,8	16,1	11,7	9,3	3,6	5,7	31,6	22,5	21,1	6,2

Les valeurs en jaune furent utilisées pour compiler la moyenne de chacun des cas.

Ce procédé tenait seulement en compte les gares les plus proches pour chacun des secteurs municipaux d'origine des déplacements, limitant ainsi la distance à parcourir des usagers potentiels pour accéder au train de l'Est.

## Annexe 9 Analyse de sensibilité des scénarios



## TABLEAU 1 – RÉSULTATS DE L'ANALYSE COMPARATIVE DES SOLUTIONS EN FONCTION DE QUATRE SCÉNARIOS

Critères	Scénario « Priorités égales »					Scénario: Ingénierie et coûts					Scénario: Qualité du service					Scénario: Qualité de vie des résidents					
	Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			
			A	B	C			A	B	C			A	B	C			A	B	C	
<b>Domaine technico-économique</b>																					
<b>Génie ferroviaire</b>																					
Emprise de voie partagée (km)		90	36,4	47,3	99,8		90	36,4	47,3	99,8		90	36,4	47,3	99,8		90	36,4	47,3	99,8	
Nombre de passages à niveau		90	10	13	23		90	10	13	23		90	10	13	23		90	10	13	23	
Longueur de voie adjacente à une emprise routière facilitant l'accès pour l'entretien ou l'intervention d'urgence (km)		70	17	12,4	19,4		70	17	12,4	19,4		70	17	12,4	19,4		70	17	12,4	19,4	
<b>Résultat : Génie ferroviaire</b>		<b>40</b>	<b>1</b> (0,73)	<b>2</b> (0,51)	<b>3</b> (0,26)		<b>40</b>	<b>1</b> (0,73)	<b>2</b> (0,51)	<b>3</b> (0,26)		<b>40</b>	<b>1</b> (0,73)	<b>2</b> (0,51)	<b>3</b> (0,26)		<b>40</b>	<b>1</b> (0,73)	<b>2</b> (0,51)	<b>3</b> (0,26)	
<b>Génie routier et services publics</b>																					
Complexité d'insertion de la voie ferrée dans les emprises routières		70	Complexe	Facile	Facile		70	Complexe	Facile	Facile		70	Complexe	Facile	Facile		70	Complexe	Facile	Facile	
Nouveaux croisements avec une conduite de gaz (nb)		50	1	0	0		50	1	0	0		50	1	0	0		50	1	0	0	
Nouveaux croisements avec une ligne électrique à haute tension (nb)		65	4	0	0		65	4	0	0		65	4	0	0		65	4	0	0	
<b>Résultat : Génie routier et services publics</b>		<b>20</b>	<b>2</b> (0,00)	<b>1</b> (0,75)	<b>1</b> (0,75)		<b>20</b>	<b>2</b> (0,00)	<b>1</b> (0,75)	<b>1</b> (0,75)		<b>20</b>	<b>2</b> (0,00)	<b>1</b> (0,75)	<b>1</b> (0,75)		<b>20</b>	<b>2</b> (0,00)	<b>1</b> (0,75)	<b>1</b> (0,75)	
<b>Échéancier et coûts</b>																					
Délai de réalisation de mise en service complète de la solution		70	2010	2010	2012		70	2010	2010	2012		70	2010	2010	2012		70	2010	2010	2012	
Coûts d'immobilisation (en millions de \$)		80	300	250	480		80	300	250	480		80	300	250	480		80	300	250	480	
Coûts annuels d'exploitation (en millions de \$ / an)		90	15	15	23,6		90	15	15	23,6		90	15	15	23,6		90	15	15	23,6	
<b>Résultat : Échéancier et coûts</b>		<b>40</b>	<b>2</b> (0,71)	<b>1</b> (0,76)	<b>3</b> (0,03)		<b>40</b>	<b>2</b> (0,71)	<b>1</b> (0,76)	<b>3</b> (0,03)		<b>40</b>	<b>2</b> (0,71)	<b>1</b> (0,76)	<b>3</b> (0,03)		<b>40</b>	<b>2</b> (0,71)	<b>1</b> (0,76)	<b>3</b> (0,03)	
<b>Résultat : Domaine technico-économique</b>		<b>C : 1 à 22</b> <b>A : 23 à 64</b> <b>B : 65 à 98</b>	<b>33</b>	<b>2</b> (0,58)	<b>1</b> (0,66)	<b>3</b> (0,28)	<b>C : 1 à 21</b> <b>A : 23 à 64</b> <b>B : 65 à 98</b>	<b>50</b>	<b>2</b> (0,58)	<b>1</b> (0,66)	<b>3</b> (0,28)	<b>A : 1 à 77</b> <b>B : 78 à 98</b>	<b>25</b>	<b>2</b> (0,58)	<b>1</b> (0,66)	<b>3</b> (0,28)	<b>C : 1 à 24</b> <b>B : 25 à 98</b>	<b>25</b>	<b>2</b> (0,58)	<b>1</b> (0,66)	<b>3</b> (0,28)
<b>Domaine du transport et de la circulation</b>																					
<b>Achalandage du train</b>																					
Achalandage prévu à court terme - période de pointe AM - bi-directionnel (nb pers.)		80	3565	3352	4230		80	3565	3352	4230		80	3565	3352	4230		80	3565	3352	4230	
Achalandage journalier supplémentaire avec projets de développements résidentiels à proximité des gares de la couronne Nord-Est (nb pers.)		50	568	284	439		50	568	284	439		50	568	284	439		50	568	284	439	
Bassin de clientèle potentielle à long terme (24h) - secteurs municipaux de la couronne Nord-Est (nb pers.)		60	6941	5075	5962		60	6941	5075	5962		60	6941	5075	5962		60	6941	5075	5962	
Transfert modal anticipé - court terme (nb pers.)		70	1028	904	1281		70	1028	904	1281		70	1028	904	1281		70	1028	904	1281	
<b>Résultat : Achalandage du train</b>		<b>25</b>	<b>2</b> (0,60)	<b>3</b> (0,16)	<b>1</b> (0,75)		<b>25</b>	<b>2</b> (0,60)	<b>3</b> (0,16)	<b>1</b> (0,75)		<b>10</b>	<b>2</b> (0,60)	<b>3</b> (0,16)	<b>1</b> (0,75)		<b>25</b>	<b>2</b> (0,60)	<b>3</b> (0,16)	<b>1</b> (0,75)	
<b>Niveau de service (direction Centre-ville de Montréal)</b>																					
Fréquence Repentigny - Le Gardeur (trains / PPAM)		50	5	5	5		50	5	5	5		50	5	5	5		50	5	5	5	
Fréquence L'Assomption (trains / PPAM)		50	0	5	5		50	0	5	5		50	0	5	5		50	0	5	5	
Fréquence Lachenaie (trains / PPAM)		50	5	0	0		50	5	0	0		50	5	0	0		50	5	0	0	
Fréquence Terrebonne - Mascouche (trains / PPAM)		50	5	0	3		50	5	0	3		50	5	0	3		50	5	0	3	
<b>Résultat : Niveau de service</b>		<b>25</b>	<b>1</b> (0,59)	<b>3</b> (0,40)	<b>2</b> (0,51)		<b>25</b>	<b>1</b> (0,59)	<b>3</b> (0,40)	<b>2</b> (0,51)		<b>35</b>	<b>1</b> (0,59)	<b>3</b> (0,40)	<b>2</b> (0,51)		<b>25</b>	<b>1</b> (0,59)	<b>3</b> (0,40)	<b>2</b> (0,51)	
<b>Accès au train</b>																					
Nombre de places de stationnement de la couronne Nord - phase 1		60	2630	1900	2330		60	2630	1900	2330		60	2630	1900	2330		60	2630	1900	2330	
Taux d'occupation des stationnements de la couronne Nord - phase 1		80	69,1	87,4	92,5		80	69,1	87,4	92,5		80	69,1	87,4	92,5		80	69,1	87,4	92,5	
Nombre de place de stationnement de la couronne Nord - phase 2		70	3650	2100	2850		70	3650	2100	2850		70	3650	2100	2850		70	3650	2100	2850	
Distance moyenne d'accès de Repentigny - Le Gardeur à une gare (km - à vol d'oiseau)		50	3,9	3,9	3,9		50	3,9	3,9	3,9		50	3,9	3,9	3,9		50	3,9	3,9	3,9	
Distance moyenne d'accès de L'Assomption à une gare (km - à vol d'oiseau)		50	14,6	3,6	3,6		50	14,6	3,6	3,6		50	14,6	3,6	3,6		50	14,6	3,6	3,6	
Distance moyenne d'accès de Lachenaie à une gare (km - à vol d'oiseau)		50	3,2	6,4	5,1		50	3,2	6,4	5,1		50	3,2	6,4	5,1		50	3,2	6,4	5,1	

Critères	Scénario « Priorités égales »					Scénario: Ingénierie et coûts					Scénario: Qualité du service					Scénario: Qualité de vie des résidents				
	Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution			Sensibilité vs le rang global de la solution	Poids relatif	Solution		
			A	B	C			A	B	C			A	B	C			A	B	C
Distance moyenne d'accès de Terrebonne à une gare (km - à vol d'oiseau)		50	9,8	18,2	7,8		50	9,8	18,2	7,8		50	9,8	18,2	7,8		50	9,8	18,2	7,8
Distance moyenne d'accès de Mascouche à une gare (km - à vol d'oiseau)		50	3,8	10,8	3,8		50	3,8	10,8	3,8		50	3,8	10,8	3,8		50	3,8	10,8	3,8
<b>Résultat : Accès au train</b>		25	1 (0,67)	3 (0,33)	2 (0,50)		25	1 (0,67)	3 (0,33)	2 (0,50)		35	1 (0,67)	3 (0,33)	2 (0,50)		25	1 (0,67)	3 (0,33)	2 (0,50)
<b>Impact sur les usagers et les réseaux</b>																				
Proportion d'usagers du train avec gain de temps de plus de 5 min (%)		70	55	53	48		70	55	53	48		90	55	53	48		70	55	53	48
Impacts sur les ponts en période de pointe AM (nombre d'automobiles en moins)		50	869	742	1074		50	869	742	1074		20	869	742	1074		50	869	742	1074
<b>Résultat : Impact sur les usagers et les réseaux</b>		25	1 (0,66)	2 (0,42)	2 (0,42)		25	1 (0,66)	2 (0,42)	2 (0,42)		20	1 (0,74)	2 (0,51)	2 (0,26)		25	1 (0,66)	2 (0,42)	2 (0,42)
<b>Résultat : Domaine du transport et de la circulation</b>	<b>B : 1 à 10 A : 11 à 98</b>	33	1 (0,63)	3 (0,33)	2 (0,54)	<b>B : 1 à 13 A : 14 à 98</b>	25	1 (0,63)	3 (0,33)	2 (0,54)	<b>A : 1 à 98</b>	50	1 (0,65)	3 (0,37)	2 (0,48)	<b>B : 1 à 28 C : 29 à 63 A : 64 à 98</b>	25	1 (0,63)	3 (0,33)	2 (0,54)
<b>Domaine environnemental et social</b>																				
<b>Milieu d'insertion</b>																				
Impact sur les éléments naturels sensibles		80	Moyen	Mineur	Mineur		80	Moyen	Mineur	Mineur		80	Moyen	Mineur	Mineur		50	Moyen	Mineur	Mineur
Orientations régionales et locales et projets de développement		60	Compatible	Compatible	Compatible		60	Compatible	Compatible	Compatible		60	Compatible	Compatible	Compatible		50	Compatible	Compatible	Compatible
Insertion dans le cadre urbain		80	Difficile	Facile	Facile		80	Difficile	Facile	Facile		80	Difficile	Facile	Facile		90	Difficile	Facile	Facile
<b>Résultat : Milieu d'insertion</b>		35	2 (0,23)	1 (0,64)	1 (0,64)		35	2 (0,23)	1 (0,64)	1 (0,64)		10	2 (0,23)	1 (0,64)	1 (0,64)		50	2 (0,20)	1 (0,65)	1 (0,65)
<b>Desserte du territoire</b>																				
Desserte actuelle du territoire en fonction des bassins de population ciblés		50	Complète	Partielle	Complète		50	Complète	Partielle	Complète		50	Complète	Partielle	Complète		50	Complète	Partielle	Complète
Desserte future du territoire pour les secteurs en croissance		50	Bonne	Moyenne	Moyenne		50	Bonne	Moyenne	Moyenne		50	Bonne	Moyenne	Moyenne		50	Bonne	Moyenne	Moyenne
Acceptabilité sociale en fonction de l'équité d'accès au train de banlieue pour les citoyens des villes limitrophes		50	Moyenne	Faible	Forte		50	Moyenne	Faible	Forte		50	Moyenne	Faible	Forte		50	Moyenne	Faible	Forte
<b>Résultat : Desserte du territoire</b>		35	1 (0,63)	2 (0,25)	1 (0,63)		35	1 (0,63)	2 (0,25)	1 (0,63)		80	1 (0,63)	2 (0,25)	1 (0,63)		10	1 (0,63)	2 (0,25)	1 (0,63)
<b>Indicateurs environnementaux</b>																				
Réduction des gaz à effet de serre (tonnes de GES/an)		80	3240	2696	3767		80	3240	2696	3767		80	3240	2696	3767		10	3240	2696	3767
Impact sonore par rapport à l'emprise existante		70	Moyen	Mineur	Mineur		70	Moyen	Mineur	Mineur		70	Moyen	Mineur	Mineur		90	Moyen	Mineur	Mineur
<b>Résultat : Indicateurs environnementaux</b>		30	2 (0,39)	3 (0,36)	1 (0,76)		30	2 (0,39)	3 (0,36)	1 (0,76)		10	2 (0,39)	3 (0,36)	1 (0,76)		40	2 (0,28)	3 (0,57)	1 (0,65)
<b>Résultat : Domaine environnemental et social</b>	<b>A : 1 à 44 C : 45 à 98</b>	33	3 (0,41)	2 (0,42)	1 (67)	<b>A : 1 à 47 C : 48 à 98</b>	25	3 (0,41)	2 (0,42)	1 (67)	<b>A : 1 à 73 C : 74 à 98</b>	25	2 (0,56)	3 (0,30)	1 (0,64)	<b>A : 1 à 26 B : 27 à 56 C : 57 à 98</b>	50	3 (0,27)	2 (0,58)	1 (0,65)
<b>RANG GLOBAL</b>			1 (0,54)	3 (0,47)	2 (0,49)			1 (0,55)	2 (0,51)	3 (0,44)			1 (0,61)	3 (0,43)	2 (0,47)			3 (0,44)	2 (0,54)	1 (0,53)