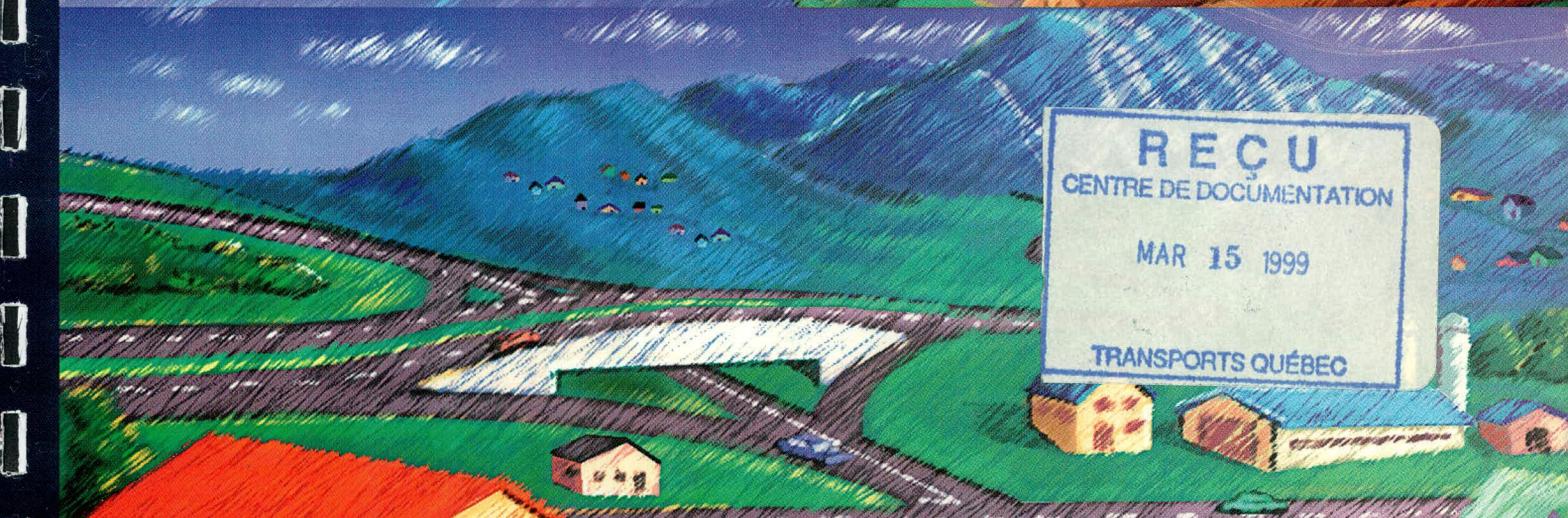
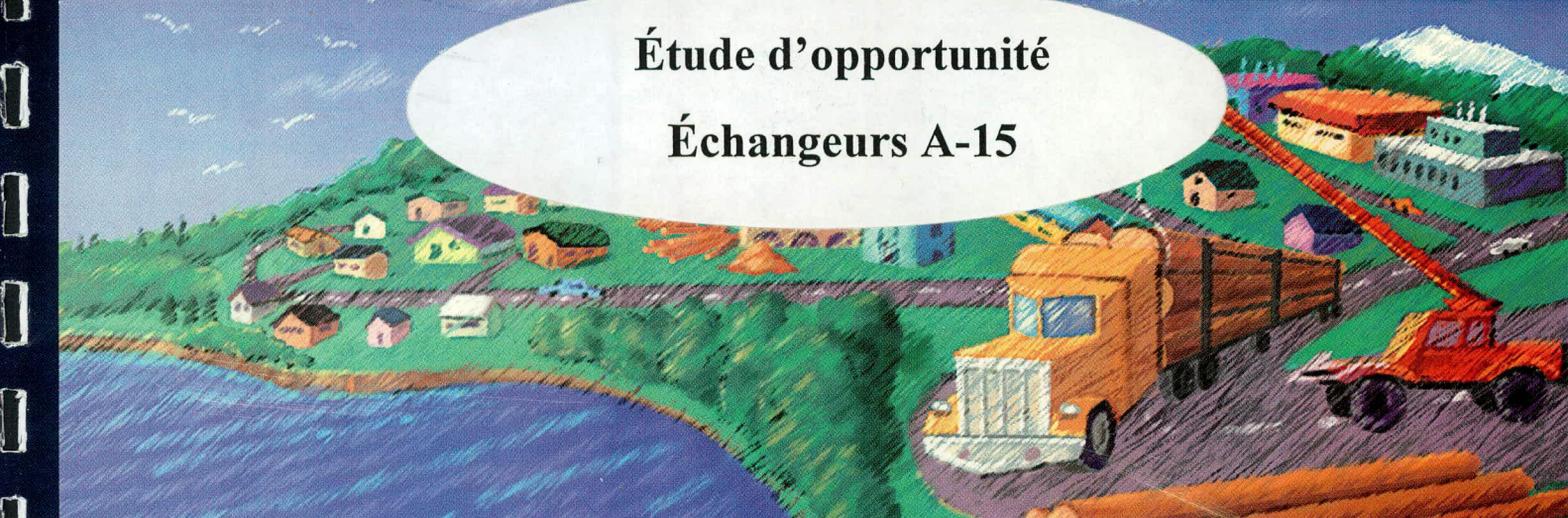
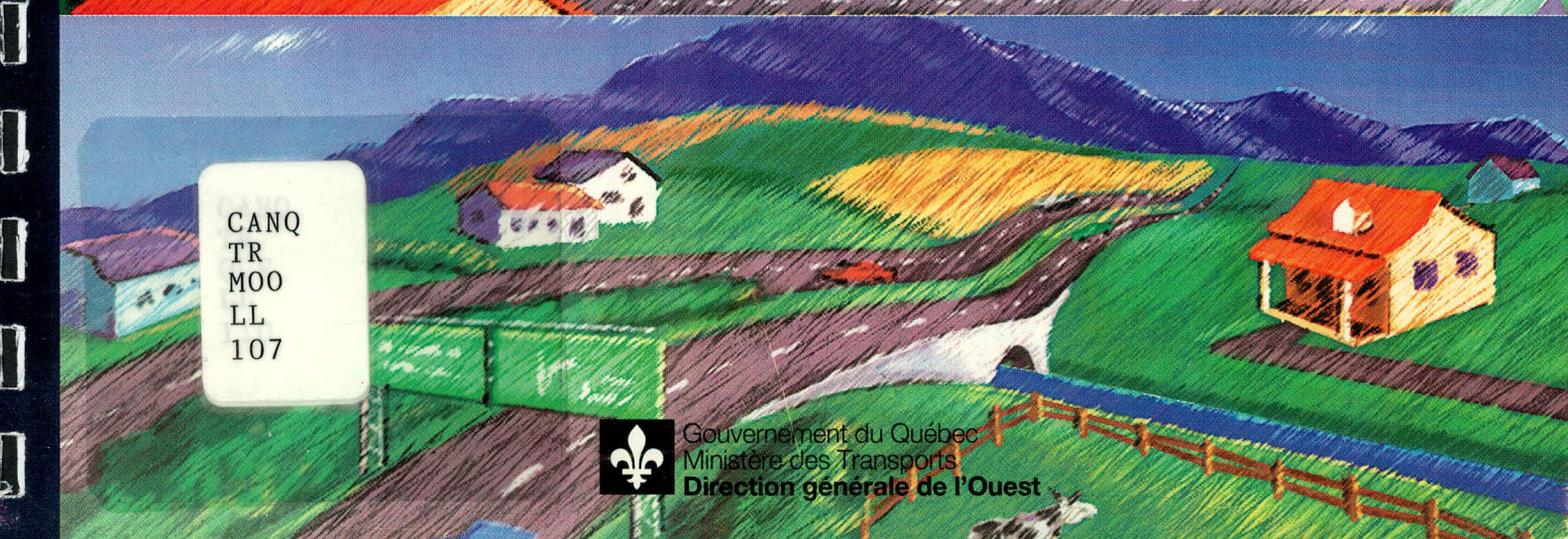


Étude d'opportunité
Échangeurs A-15



REÇU
CENTRE DE DOCUMENTATION
MAR 15 1999
TRANSPORTS QUÉBEC



CANQ
TR
MOO
LL
107



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction générale de l'Ouest

530979

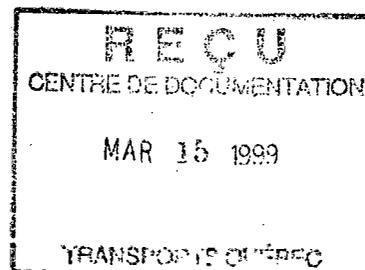
Transports Québec
Direction générale de l'Ouest
Direction des Laurentides-Lanaudière

Étude d'opportunité

Échangeurs A-15

De la sortie 67 à la sortie 89

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 21e étage
Québec (Québec) G1R 5H1



CANIG
TK
M00
LL
107

Mars 1999

Sommaire

La présente étude, qui est réalisée dans le cadre de la préparation du *Plan de transport des Laurentides*. Elle poursuit les objectifs suivants : évaluer les besoins de compléter les échangeurs existants et proposer, s'il y a lieu, des interventions à cet égard; identifier les déficiences géométriques des échangeurs existants et proposer, s'il y a lieu, des solutions en vue de les résoudre; évaluer la faisabilité des propositions et déterminer les coûts associés à leur réalisation; formuler les recommandations appropriées au ministère.

La partie «nord» de l'autoroute 15, soit la portion comprise entre les échangeurs 67 et 89, s'étend sur environ 23 kilomètres et traverse cinq municipalités, soit Sainte-Adèle, Val-Morin, Val-David, Sainte-Agathe-des-Monts¹ et Sainte-Agathe-Nord.

Déjà, le ministère des Transports a reçu une demande de l'ex municipalité de Sainte-Agathe-Sud sur la possibilité de réaliser une sortie en direction sud à la hauteur du kilomètre 86 de l'autoroute 15. De plus, en mai 1996, la M.R.C. Les Laurentides a déposé son premier projet de *schéma d'aménagement révisé* (PSAR). Ce dernier comprend, en ce qui concerne les projets de développement du réseau routier principal, cinq projets d'importance parmi lesquels figure au premier plan la consolidation de l'échangeur 86 sur l'autoroute 15.

Au cours des dernières décennies, les municipalités du territoire étudié et leurs MRC respectives ont connu une forte croissance démographique tant sur le plan de la population que sur celui de la formation des ménages (qui lui est conséquente). Selon les plus récents scénarios et perspectives de croissance, cette progression démographique se poursuivra au cours des vingt prochaines années. Nul doute que cette croissance aura des répercussions positives sur l'économie régionale.

Les perspectives économiques de cette région s'avèrent des plus intéressantes. L'économie de cette partie des Laurentides, fondée sur le tourisme, est en pleine expansion. Le vieillissement démographique fait augmenter la demande pour des biens et équipements liés au tourisme ce qui entraîne une augmentation de l'offre de produits touristiques. Le projet de développement de la société Intrawest au Mont-Tremblant est

¹ Les municipalités de Sainte-Agathe-Sud et de Sainte-Agathe-des-Monts sont fusionnées depuis le 1^{er} janvier 1999. Dans le texte, elles seront traitées séparément.

un bon exemple des nouveaux produits touristiques offerts. L'impact de ce dernier sur l'économie régionale est énorme. Dans la foulée de la croissance démographique et du développement de l'industrie touristique, le secteur de la construction connaîtra un essor important, tout comme celui des commerces et de la restauration. Enfin, le secteur tertiaire, subordonné aux autres activités économiques, connaîtra également un regain d'activités.

Les MRC de la région, par le biais de leur schéma d'aménagement, souhaitent poursuivre ce développement tout en protégeant le paysage, la nature et l'environnement des milieux humains. Elles identifient les secteurs de Sainte-Adèle et de Sainte-Agathe-des-Monts comme des pôles de services importants sur le plan régional et veulent renforcer certains aspects de leur économie. Les municipalités de Sainte-Adèle, et de Sainte-Agathe-des-Monts verront donc leur rôle se renforcer au cours des années à venir ce qui donne à penser que leur croissance ne sera pas estompée avant quelque temps.

Sur le plan de l'aménagement, malgré une croissance soutenue de leur population respective, liée essentiellement à la transformation des chalets en résidence principale, le potentiel de croissance résidentiel de l'ensemble du territoire étudié demeure faible. Pour combler les besoins en logement des nouveaux ménages, il faudra ajouter un peu plus d'une centaine de nouvelles résidences principales par année, d'ici 20 ans. Compte tenu des transformations de chalets, les quelque 65 à 70 mises en chantier de logements observées en 1996 conviennent parfaitement à cette demande. Sur le plan commercial, le potentiel de croissance est plus élevé car la nouvelle population exigera davantage de commerces, une plus grande diversité et qualité de produits, de même qu'un meilleur accès aux sites commerciaux.

L'autoroute 15 dans sa partie nord, compte 9 échangeurs répartis sur près de 23 kilomètres. Ces échangeurs n'assurent pas tous une desserte complète des routes rencontrées. Ils ont été conçus dans l'optique d'une route à péage. Ainsi, un seul échangeur (km 69) permet l'accès à l'autoroute en direction nord et les sorties en direction sud.

Les générateurs de déplacement, que sont les centres de ski alpin, le parc linéaire «Le P'tit Train du Nord», les restaurants et établissements hôteliers, sont concentrés à proximité de l'autoroute 15 et accessible par la route 117. Ces générateurs sont dispersés le long du corridor formé par l'autoroute. Celle-ci joue alors un rôle de route national en drainant la population extérieure à la région vers les attraits touristiques. Une seule zone commerciale est à signaler, sise à la croisée de la route 117 et de l'autoroute 15 dans Sainte-Agathe-des Monts, car elle attire des voyageurs de toute la région. Les débits dans les échangeurs sont cependant peu élevés.

Le projet de politique sur les échangeurs ne privilégie que les échanges avec les routes nationales, régionales et les artères urbaines. L'analyse sur le besoin d'ajout de bretelles

ne visera donc que les échangeurs 76 et 86. Une affectation de véhicules en fonction de cet ajout de bretelles nous révèle qu'il y aurait gain de temps pour les usagers : soit en moyenne 2 minutes si l'on complète les deux échangeurs; et respectivement une ou deux minutes si l'on complète seulement le 76 ou le 86.

À la lumière de l'évaluation économique et fonctionnelle de ces scénarios, l'intervention proposée à l'échangeur 86 est celle qui répond le mieux aux critères retenus et est donc recommandée pour réalisation à moyen terme.

Les échangeurs 69 et 72 comportent quant à eux certains problèmes de configuration et pourraient être amélioré à faibles coûts.

Table des matières

Sommaire.....	II
Table des matières	V
1. Liste des tableaux, cartes, figures et plans	VII
2. Équipe de réalisation.....	VIII
3. Contexte de réalisation et objectifs de l'étude.....	1
4. Territoire d'étude	4
5. Bilan des demandes du milieu	6
5.1 Village de Sainte-Agathe-Sud	6
5.2 M.R.C. Les Laurentides.....	7
6. Caractéristiques socio-économiques du territoire d'étude	8
6.1 Évolution et perspectives démographiques	8
6.1.1 <i>La population</i>	8
6.1.2 <i>Les ménages</i>	13
6.2 Économie.....	16
6.2.1 <i>Le tourisme et la villégiature</i>	16
6.2.2 <i>La construction</i>	18
6.2.3 <i>Le secteur tertiaire</i>	21
6.2.4 <i>Les secteurs primaires et manufacturiers</i>	22
6.3 Aménagement.....	22
6.3.1 <i>Orientations du développement régional</i>	22
6.3.2 <i>Les affectations du sol aux abords de l'autoroute 15</i>	24
6.3.3 <i>Les projets de développement prévus</i>	28
6.4 Synthèse.....	29
7. Caractéristiques des échangeurs et du milieu environnant.....	30
7.1 Généralités.....	30
7.2 Description	31

7.3	Potentiel de développement.....	47
8.	Circulation.....	49
8.1	Générateurs de déplacements	49
8.2	Débits de circulation actuels et futurs.....	49
8.3	Affectation.....	53
8.3.1	<i>Méthodologie.....</i>	53
8.3.2	<i>Résultats de l'affectation.....</i>	58
9.	Politique et normes.....	62
9.1	Politique d'implantation et de réaménagement des échangeurs.....	62
9.2	Les normes d'espacement et de raccordement.....	63
10.	Scénarios d'intervention.....	65
10.1	Identification des besoins d'intervention.....	65
10.1.1	<i>Gains de temps.....</i>	65
10.1.2	<i>Effets positifs sur la desserte immédiate des échangeurs.....</i>	66
10.1.3	<i>Élimination de la circulation de transit dans les noyaux villageois.....</i>	66
10.1.4	<i>Volonté exprimée par les gens du milieu.....</i>	66
10.1.5	<i>Synthèse.....</i>	67
10.2	Scénarios d'interventions retenus.....	67
10.3	Faisabilité et coûts.....	68
10.3.1	<i>Échangeur 69.....</i>	68
10.3.2	<i>Échangeur 72.....</i>	69
10.3.3	<i>Échangeur 76.....</i>	69
10.3.4	<i>Échangeur 86.....</i>	69
10.3.5	<i>Comparaison coûts – bénéfices des trois scénarios.....</i>	70
11.	Recommandations.....	72
	Annexe 1.....	74
	Annexe 2.....	79

1. Liste des tableaux, cartes, figures et plans

Tableau 1 Taux de croissance de la population.....	10
Tableau 2 Projections de la population	12
Tableau 3 Nombre de nouveaux ménages entre 1981 et 1996	14
Tableau 4 Synthèse des mouvements permis aux échangeurs 67 à 89.....	46
Tableau 5 Description des routes à l'étude.....	56
Tableau 6 Temps par trajets.....	58
Tableau 7 Débits générés et temps de parcours.....	59
Tableau 8 Distance entre les entrées et les sorties sur les autoroutes.....	64
Tableau 9 Tableau synthèse de l'évaluation des interventions.....	67
Tableau 10 Indicateurs de performance.....	70
Tableau 11 Synthèse et recommandations.....	73
Carte 1 Autoroute 15, échangeurs 67 à 89.....	3
Carte 2 Territoire d'étude.....	5
Carte 3 Répartition de la population 1996.....	9
Carte 4 Croissance du nombre de logements occupés 1981-1996	15
Carte 5 Affectation du sol aux abords de l'autoroute 15.....	25
Carte 6 Générateurs de déplacement	50
Carte 7 Débits de circulation	51
Plan 1 Sortie 67.....	32
Plan 2 Sortie 69	33
Plan 3 Sortie 72	35
Plan 4 Sortie 76	37
Plan 5 Sortie 80	38
Plan 6 Sortie 83	40
Plan 7 Sortie 86	41
Plan 8 Sortie 88	43
Plan 9 Sortie 89	44
Plan 10 Débits échangeur 89	55

2. Équipe de réalisation

Cette étude a été réalisée sous la direction de :

Mario Turcotte, ing., directeur,
Jean-Pierre Barabé, ing., chef du Service des inventaires et du plan
Direction des Laurentides-Lanaudière

Recherche et rédaction :

*Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes*

André Gingras, ing., chargé de projet
Bernard McCann, urbaniste, MICU

Direction des Laurentides-Lanaudière

Jean-Luc Pellerin, A.R.P.S.E.
Gilles Labarre, ing.

Collaboration :

*Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes*

Serge Vaugeois, urbaniste, MICU.

3. Contexte de réalisation et objectifs de l'étude

La partie nord de l'autoroute 15, c'est-à-dire celle comprise entre l'échangeur 67 situé sur le territoire de l'ancienne municipalité de Mont-Rolland (aujourd'hui Sainte-Adèle) et l'échangeur 89 situé dans Sainte-Agathe-Nord, a été réalisée entre 1974 et 1976 (voir carte 1). Cette section de l'autoroute a été construite dans le contexte suivant :

- À l'époque, cette partie des Laurentides constituait une vaste zone de villégiature et de plein air pour les ménages montréalais;
- Le ski alpin et la villégiature étaient en plein essor;
- Pour accéder à Sainte-Agathe-des-Monts et à Saint-Jovite, les automobilistes devaient emprunter la route 117 à la hauteur de l'échangeur 72, puis traverser les villages de Val-David, Val-Morin et Sainte-Agathe-Sud. La circulation était sans cesse croissante sur cette section de la route 117;
- La section de l'autoroute 15 a été par conséquent construite dans une perspective de desserte particulière. Il s'agissait de donner un accès rapide aux territoires de villégiature et aux centres de ski alpin, en contournant les quelques villages situés dans l'axe de la route 117.
- L'entretien et la construction étaient financés au moyen d'un péage (droit de passage), en vertu duquel les utilisateurs devaient verser une contribution à chaque passage.

Comme cette section de l'autoroute 15 a été conçue dans l'optique d'un péage, le poste étant situé immédiatement au nord de l'échangeur 69, elle compte une majorité d'échangeurs demi échangeurs. Ces derniers permettent une sortie en direction nord, et une entrée en direction sud. Lorsqu'une voiture emprunte l'autoroute à la hauteur de Sainte-Agathe-Nord, elle ne peut sortir que 23 kilomètres plus au sud, soit à la hauteur de Sainte-Adèle (sortie 69). De même, à compter du kilomètre 69 en direction nord, il n'est pas possible d'emprunter l'autoroute 15 en direction de Sainte-Agathe-des-Monts. Il faut utiliser la route 117.

Aujourd'hui, les Laurentides présentent un portrait socio-démographique différent de celui qu'on lui prêtait il y a vingt ans. Le développement rapide de la banlieue montréalaise dans la partie sud des Laurentides, la croissance importante de la population, les changements structurels de l'industrie du tourisme de même que le développement du Mont-Tremblant et ses répercussions économiques dans la MRC Les Laurentides obligent le Ministère des Transports à revoir la fonction de cette partie de l'autoroute 15 et à

examiner le rôle de chaque échangeur qui lui donne accès et, ce, dans le but de mieux desservir la population de la région.

De plus, les péages sur les autoroutes ayant été supprimés en 1985, la nécessité de conserver cette section de l'autoroute 15 dans son état original n'a plus sa raison d'être, d'autant plus qu'il est devenu nécessaire après plus de vingt ans d'examiner en profondeur sa géométrie afin d'apporter, s'il y a lieu, les correctifs requis. Enfin, une municipalité a demandé à construire une sortie en direction sud, cette demande étant maintenant inscrite au schéma d'aménagement de la M.R.C.

La présente étude, qui est réalisée dans le cadre de la préparation du *Plan de transport des Laurentides*, a pour but principal l'identification des solutions qui alimentent les scénarios d'intervention du plan. Elle poursuit trois objectifs :

- Évaluer les besoins de compléter les échangeurs existants et proposer, s'il y a lieu, des interventions à cet égard;
- Identifier les déficiences géométriques des échangeurs existants et proposer, s'il y a lieu, des solutions en vue de les résoudre;
- Évaluer la faisabilité des propositions et déterminer les coûts associés à leur réalisation;
- Formuler les recommandations appropriées au ministère.

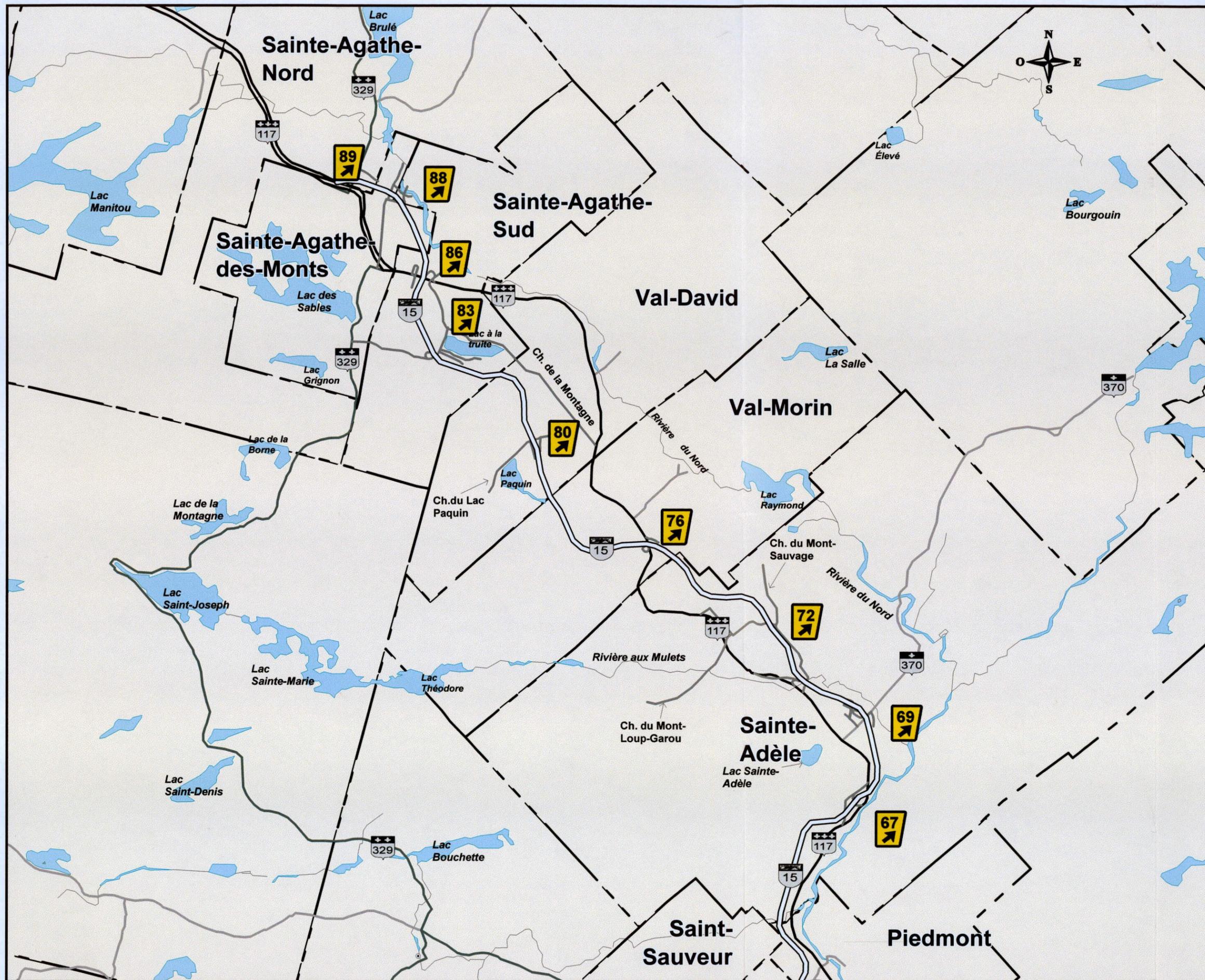
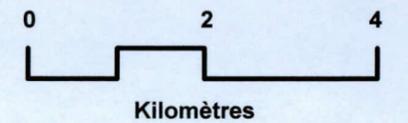
Carte 1

 **AUTOROUTE 15**
ÉCHANGEURS 67 À 89

 NUMÉRO DE SORTIE
DE L'AUTOROUTE 15

-  Réseau autoroutier
-  Réseau national
-  Réseau régional
-  Réseau collecteur

----- LIMITE DES MUNICIPALITÉS



4. Territoire d'étude

La partie «nord» de l'autoroute 15, soit la portion comprise entre les échangeurs 67 et 89, s'étend sur environ 23 kilomètres et traverse six municipalités :

- la ville de Sainte-Adèle qui comprend également, depuis le 1^{er} septembre 1997, le territoire du village de Mont-Rolland;
- la municipalité de Val-Morin;
- le village de Val-David;
- le village de Sainte-Agathe-Sud;
- la ville de Sainte-Agathe-des-Monts;
- la paroisse de Sainte-Agathe-Nord.

Le territoire circonscrit par ces six municipalités constitue le territoire d'étude (voir carte 2). À l'exception de Sainte-Adèle qui est située dans la Municipalité régionale de comté (MRC) «Les Pays-d'en-Haut», toutes ces corporations municipales sont situées dans la MRC «Les Laurentides».

Ces deux MRC forment le territoire d'étude élargi puisque toute modification au réseau routier dans ce secteur est susceptible d'affecter l'ensemble de leur population. En effet, dans cette partie des Laurentides, l'autoroute 15 et la route 117 agissent comme une véritable «colonne vertébrale» du transport. Les routes régionales, collectrices et locales aboutissent presque toutes à l'une ou l'autre de ces deux artères nationales et, comme les autres réseaux de transport sont pratiquement inexistantes, les voyageurs doivent nécessairement emprunter l'autoroute 15 ou la route 117 pour entrer ou sortir rapidement de la région dans un axe nord-sud.

Carte 2 TERRITOIRE D'ÉTUDE

LANAUDIÈRE

-  MRC Les Laurentides
-  MRC Les-Pays-d'en-Haut
-  TERRITOIRE D'ÉTUDE

-  Réseau autoroutier
-  Réseau national
-  Réseau régional
-  Réseau collecteur

OUTAOUAIS

0 6 12
Kilomètres

5. Bilan des demandes du milieu

5.1 Village de Sainte-Agathe-Sud

Au cours des dernières années, le ministère des Transports a reçu une demande en vue d'effectuer une étude technique sur la possibilité de réaliser une sortie en direction sud à la hauteur du kilomètre 86 de l'autoroute 15. En effet, le 20 octobre 1994, la corporation du village de Sainte-Agathe-Sud fait parvenir au ministère une copie d'une résolution prise le 13 septembre de la même année. Cette résolution mentionne :

- que la municipalité a réalisé une étude économique du réaménagement de la route 117;
- que la Société de développement économique des Laurentides a préparé une étude qui accorde un bon potentiel aux terrains commerciaux de Sainte-Agathe-Sud;
- que cette même société a identifié comme prioritaire la réalisation d'une sortie en direction sud dans son plan de développement stratégique de la M.R.C. Les Laurentides.

En conséquence, la municipalité a demandé au ministère des Transports d'effectuer une étude technique sur la faisabilité d'une bretelle d'autoroute en direction sud à la hauteur de la sortie 86.

Dans sa réponse à la municipalité, le ministère fait ressortir les éléments suivants :

- il existe déjà un raccordement entre l'entrée de l'autoroute au nord de Sainte-Agathe et la 117 à la hauteur de Sainte-Agathe-Sud (ce raccordement d'un peu plus de 3 kilomètres est constitué par la route 117);
- cette section de la route 117 n'est aucunement congestionnée;
- la sortie demandée ne peut que desservir de la circulation de nature locale;
- que l'espacement entre la sortie demandée et l'entrée à la hauteur du kilomètre 88 est trop faible.

En outre, le ministère est d'avis qu'il faut réaliser une entrée en direction nord. Il mentionne que les raisons évoquées plus haut lui dictent d'attendre la réalisation du plan de transport des Laurentides, lequel comprendra une analyse exhaustive de tous les échangeurs de l'autoroute 15 ainsi que des demandes s'y rattachant.

5.2 M.R.C. Les Laurentides

En mai 1996, la M.R.C. Les Laurentides a déposé son premier projet de *schéma d'aménagement révisé* (PSAR)¹. Ce dernier comprend, en ce qui concerne les projets de développement du réseau routier principal, cinq projets d'importance parmi lesquels figure au premier plan la consolidation de l'échangeur 86 sur l'autoroute 15. La M.R.C. qui veut renforcer le potentiel d'accessibilité de l'agglomération de Sainte-Agathe-Sud désire l'aménagement d'une sortie en direction sud (et d'une entrée en direction nord) parce qu'il est situé au centre de la structure industrielle et commerciale de Sainte-Agathe. En accord avec une étude de la municipalité de Sainte-Agathe-Sud, et pour des raisons d'ordre fonctionnel et sécuritaire, la M.R.C. demande finalement un réaligement de l'entrée en direction sud de manière à réaliser un carrefour plan «en croix» avec des feux de circulation.

Dans ses commentaires sur le premier projet du schéma d'aménagement révisé de la M.R.C. Les Laurentides, le ministère affirme qu'en raison de contraintes budgétaires, ses interventions visent la remise en état du réseau plutôt que le développement de nouveaux projets². En conséquence, certaines demandes ne peuvent être classées prioritaires, telles que le souhaiterait la M.R.C.. De plus, le projet de réaménagement de l'échangeur 86 devra être au préalable évalué en fonction :

- des critères décrits à la politique d'implantation et de réaménagement des échangeurs autoroutiers;
- de l'analyse de la problématique des échangeurs incomplets de l'autoroute 15, laquelle sera effectuée dans le cadre de la réalisation du plan de transport des Laurentides.

¹ Municipalité régionale de comté des Laurentides, *Schéma d'aménagement révisé, premier projet*, Saint-Faustin – Lac-Carré, M.R.C. des Laurentides, service de l'aménagement, mai 1996.

² Ministère des Transports du Québec, *Les commentaires du MTQ sur le premier projet du schéma d'aménagement révisé de la MRC Des Laurentides*, Saint-Jérôme, MTQ, Direction des Laurentides-Lanaudière, juillet 1996.

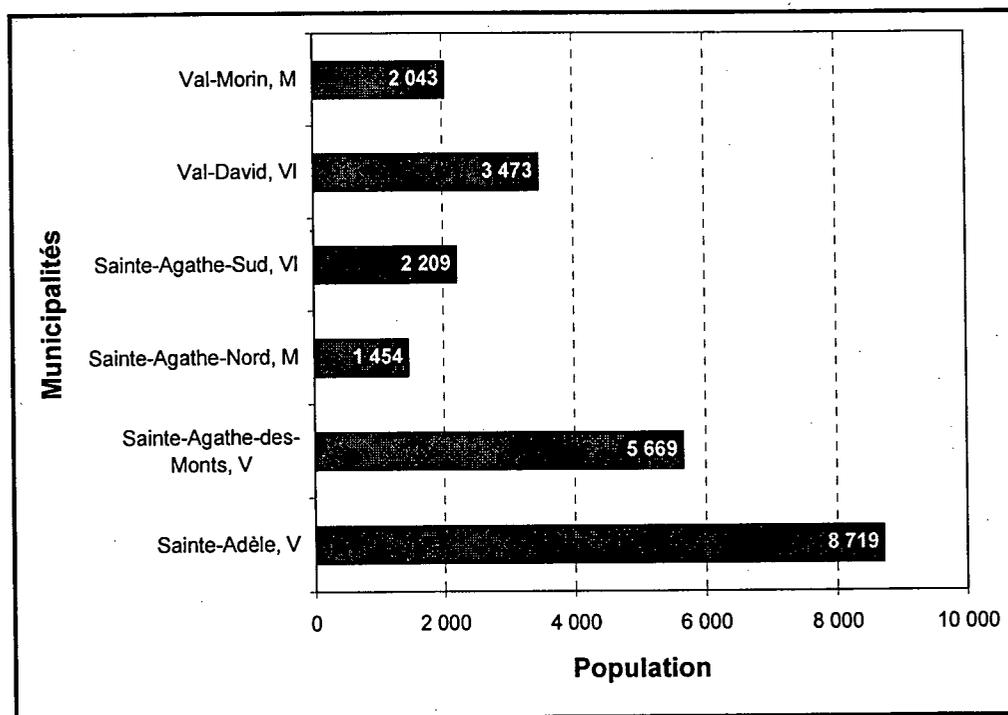
6. Caractéristiques socio-économiques du territoire d'étude

6.1 Évolution et perspectives démographiques

6.1.1 La population

Au mois de juin 1996, le recensement dénombrait une population de 64 572 personnes dans les MRC Les Pays-d'en-Haut et Les Laurentides. Le territoire formé des six municipalités de l'étude, regroupait pour sa part quelque 23 567 personnes, soit 36,5 % de l'ensemble de la population des deux MRC (voir figure 1). C'est la concentration la plus importante de population. Si on ajoute à ce nombre la population qui habite le secteur «Saint-Sauveur-Piedmont-Sainte-Anne-des-Lacs» au sud, cela fait 34 539 personnes qui habitent le secteur de l'autoroute 15, soit plus de la moitié de toute la population des deux MRC. À l'exception de la ville de Saint-Jovite un peu plus au nord, qui compte une population de 4 609 habitants, on ne retrouve pas d'autres concentrations aussi fortes de population sur le territoire (carte 3).

FIGURE 1
POPULATION DES MUNICIPALITÉS DU TERRITOIRE ÉTUDIÉ, 1996



Source: Statistique Canada

Carte 3 RÉPARTITION DE LA POPULATION 1996

 Population ¹
(Représentation
proportionnelle)

 MRC Les Laurentides

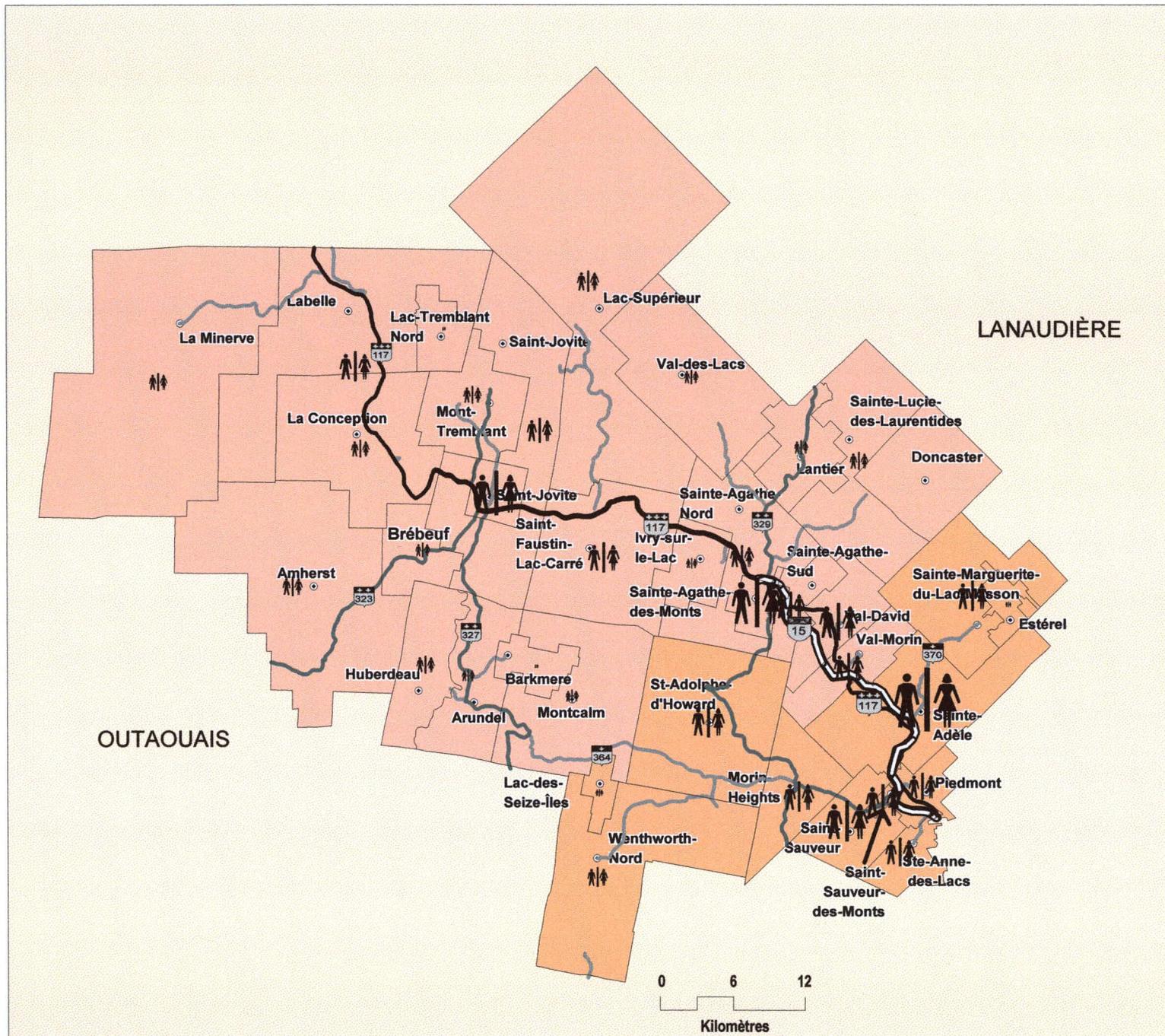
 MRC Les-Pays-d'en-Haut

 Réseau autoroutier
 Réseau national
 Réseau régional
 Réseau collecteur

¹ Ne sont pas représentées:
Lac-Tremblant-Nord (4 personnes en juin 96)
et Doncaster (0 personnes en juin 96)

Source : Statistique Canada,
Recensements du Canada,
1981, 1986, 1991, 1996

Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes
Juin 1998



L'évolution de la population des deux M.R.C. a été importante depuis 1971. En effet, durant cette période, la population de la MRC « Les Pays-d'en-Haut » a doublé (hausse de 96,1 %) alors que celle de la MRC « Les Laurentides » a augmenté de 50,4 %. Pendant cette période, la population du Québec a augmenté de 18,5 %. Cette croissance de la population s'est particulièrement produite dans les municipalités rurales du territoire.

La ville de Sainte-Agathe-des-Monts, où se trouve une population entièrement urbaine¹, a vu celle-ci augmenter de 2,5 % au cours des 25 dernières années. La ville de Sainte-Adèle (Mont-Rolland), où la population est semi-urbaine² a affiché une augmentation de 51,5 % au cours de cette même période. Par contre, les municipalités possédant un caractère rural, ont connu des hausses importantes de population. Sainte-Agathe-Sud (148,5 %), Val-Morin (127,3 %), Val-David (113,5 %) et Sainte-Agathe-Nord (111,0 %) ont toutes vu leur population doubler au cours du dernier quart de siècle (tableau 1).

TABLEAU 1
TAUX DE CROISSANCE DE LA POPULATION

Municipalité ou MRC	71-76	79-81	81-86	86-91	91-96
Sainte-Adèle, V	9,5 %	8,1 %	-6,1 %	15,0 %	18,6 %
MRC Les Pays-d'en-Haut	11,4 %	14,3 %	-0,7 %	22,6 %	25,7 %
Sainte-Agathe-des-Monts, V	-1,8 %	3,8 %	-6,9 %	3,8 %	4,0 %
Sainte-Agathe-Nord, M	33,7 %	24,9 %	-6,9 %	14,0 %	19,1 %
Sainte-Agathe-Sud, VI	18,8 %	27,3 %	15,6 %	23,4 %	15,2 %
Val-David, VI	27,4 %	12,7 %	6,9 %	19,2 %	16,7 %
Val-Morin, M	23,7 %	17,1 %	-4,7 %	10,1 %	49,6 %
MRC Les Laurentides	4,1 %	13,7 %	0,0 %	10,4 %	15,1 %
Le Québec	3,4 %	3,3 %	1,5 %	5,6 %	3,5 %

Source : Statistique Canada, *recensements de 1971 à 1996*

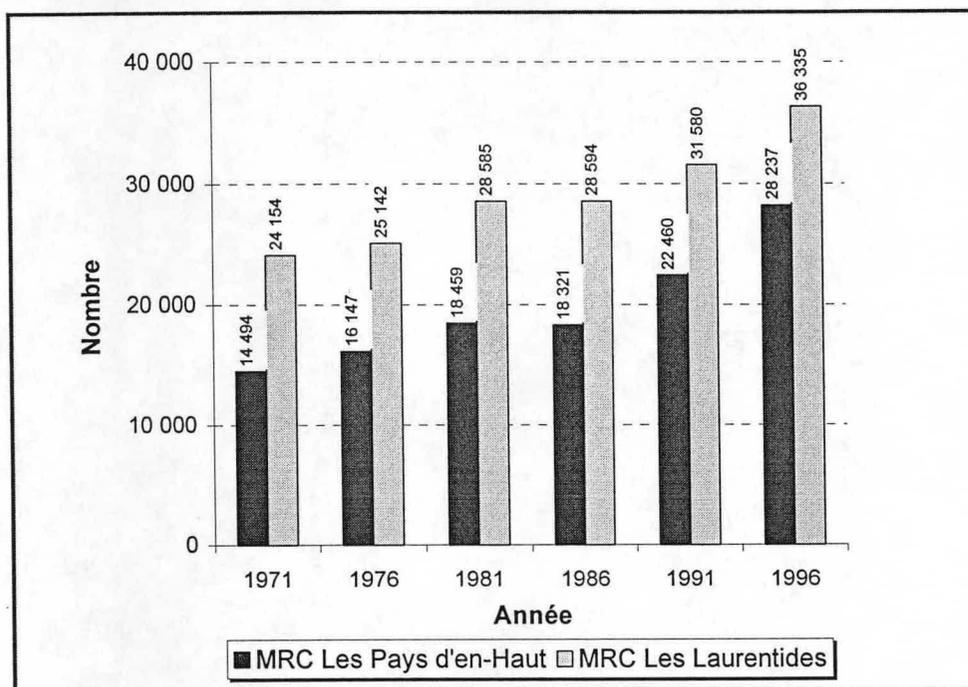
Ainsi, par un léger phénomène d'étalement qui permet aux municipalités à caractère rural de croître plus rapidement que celles ayant un caractère urbain, la population de la MRC Les Pays-d'en-Haut est passée graduellement de 14 494 habitants en 1971 à 28 237

¹ En général, Statistique Canada définit une population urbaine comme étant une concentration démographique d'au moins 1000 habitants qui affiche en même temps une densité de population de 400 personnes au kilomètre carré.

² La population qui réside dans les noyaux urbanisés de Sainte-Adèle et Mont-Rolland (400 personnes au kilomètre carré), soit 48,6 % de l'ensemble, est dite urbaine, alors que la population qui réside à l'extérieur de ces noyaux, soit 51,4 % du total, est considérée comme étant rurale.

personnes en 1996. De même, la population de la MRC « Les Laurentides » est passée de 24 154 habitants en 1971 à 36 335 habitants en 1996 (figure 2).

FIGURE 2
CROISSANCE DE LA POPULATION DANS LES DEUX MRC DU TERRITOIRE



Source: Statistique Canada

Compte tenu de la divulgation récente des résultats du recensement de 1996, il n'y a pas actuellement de projections de population fondées sur ces dernières observations. Les plus récentes, dont celles du Ministère des Transports¹, sont fondées sur le recensement de 1991. Ces projections permettent toutefois d'effectuer des comparaisons entre ce qui a été prévu et ce qui a été observé depuis 1991. Ainsi, pour l'ensemble du Québec, le MTQ prévoyait une croissance de 4,4 % entre 1991 et 1996 (voir tableau 2), tandis que celle-ci s'est établie à 3,5 %. Pour les MRC étudiées, c'est l'inverse qui a été observé : la population de ce territoire a cru plus rapidement que prévu. Ainsi, dans la MRC « Les Pays-d'en-Haut », le MTQ avait prévu une augmentation de 16,7 % et celle-ci s'est avérée être de 25,7 %. De même, dans la MRC « Les Laurentides » la croissance s'est chiffrée à 15,1 %, soit un plus du double de ce qui avait été prévu (7,1 %). Il y a donc lieu de penser que la croissance démographique de ce territoire est beaucoup plus forte et soutenue qu'il était à priori possible de le prévoir.

¹ Ministère des Transports, Direction de la planification, *Es-3, Projections de la population et des ménages, 1991-2016, méthode, hypothèses et résultats*, Québec, Ministère des Transports, 104 pages et annexes.

TABLEAU 2
PROJECTIONS DE LA POPULATION

Municipalité ou MRC	1991-96	1996-01	2001-06	2006-11	2011-16
Sainte-Adèle, V	12,7 %	9,9 %	7,8 %	6,6 %	5,3 %
MRC Les Pays-d'en-Haut	16,7 %	12,9 %	10,2 %	8,6 %	6,8 %
Sainte-Agathe-des-Monts, V	5,3 %	4,9 %	4,8 %	4,5 %	3,9 %
Sainte-Agathe-Nord, M	6,0 %	4,7 %	4,3 %	3,7 %	3,2 %
Sainte-Agathe-Sud, VI	14,4 %	9,7 %	6,1 %	5,4 %	3,6 %
Val-David, VI	12,9 %	9,6 %	7,9 %	6,3 %	5,1 %
Val-Morin, M	6,0 %	4,8 %	4,3 %	3,7 %	3,2 %
MRC Les Laurentides	7,1 %	5,6 %	4,9 %	4,2 %	3,5 %
Le Québec	4,4 %	3,5 %	2,9 %	2,5 %	2,0 %

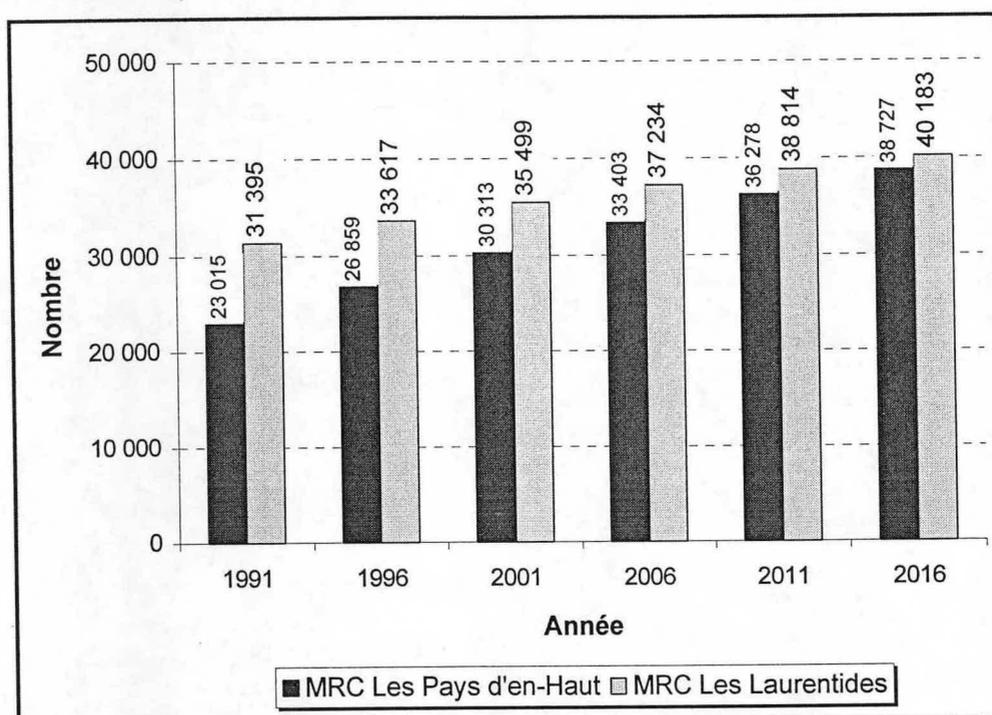
Source : Ministère des Transports (certaines des données ont été ajustées pour tenir compte des récentes fusions municipales, tandis que d'autres ont été estimées).

En outre, il est permis de penser que les projections de population concernant les deux MRC doivent être considérées comme minimales, les tendances récentes ayant montré beaucoup plus de vigueur. Au cours des vingt prochaines années, le ministère prévoit une croissance de 11,4 % pour l'ensemble du Québec. Cette croissance sera plus forte en début de période et déclinera au fur et à mesure que l'on se rapprochera de l'an 2011 (voir tableau 2). Dans la MRC « Les Pays-d'en-Haut », la population connaîtra un accroissement de l'ordre de 44,2 %. La ville de Sainte-Adèle (incluant Mont-Rolland) connaîtra pour sa part une augmentation d'environ 33,0 % de sa population. La MRC « Les Laurentides » affichera par ailleurs une croissance démographique de l'ordre de 19,5 %. Les villages de Sainte-Agathe-Sud et de Val-David s'avéreront comme étant les moteurs de cette croissance : en part relative, ils gagneront respectivement 27,1 % et 32,1 % en population supplémentaire. Toujours selon le modèle du Ministère, la ville de Sainte-Agathe-des-Monts verra sa population croître de 19,4 % tandis que les municipalités de Sainte-Agathe-Nord et de Val-Morin verront la leur augmenter d'environ 17,0 %.

La croissance démographique aura pour effet de modifier le visage de ce territoire d'ici 2016. Premièrement, la croissance sera forte dans « Les Pays-d'en-Haut » et aura pour effet de mettre les deux MRC au même niveau de population en 2016 (figure 3). De plus, dans le sud du territoire, Sainte-Adèle continuera d'agir comme pôle économique régional. Un peu plus au nord, l'agglomération de Sainte-Agathe continuera de jouer un rôle prédominant dans la croissance régionale, mais à l'intérieur de l'agglomération le pôle de développement se déplacera vers Sainte-Agathe-Sud. En effet, il y a encore

beaucoup d'espaces disponibles au développement dans cette localité, alors que Sainte-Agathe-des-Monts en possède moins.

FIGURE 3
PROJECTIONS DE POPULATION, SELON LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS



Source: Ministère des Transports du Québec.

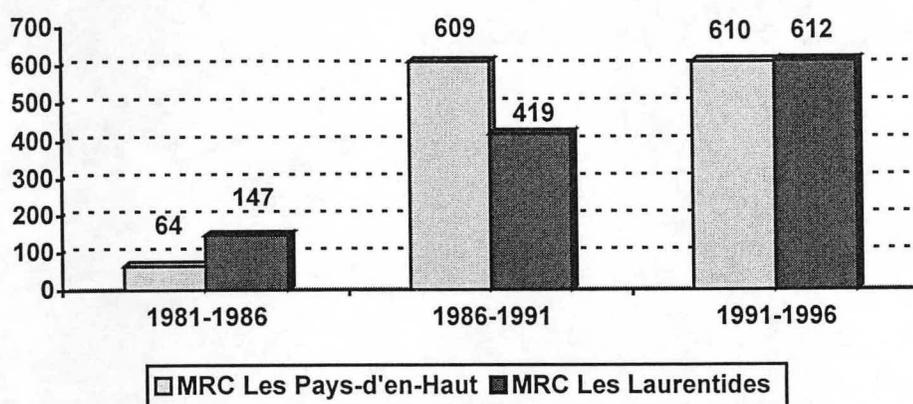
6.1.2 Les ménages

Entre 1981 et 1996, le nombre de nouveaux ménages a augmenté de 72,5 %, passant de 16 969 en début de période à 29 275 en fin de période. Cette tendance est toujours bien évidente. En effet, dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, le nombre annuel moyen de nouveaux ménages qui se chiffrait à 64 entre 1981 et 1986, est passé à 609 entre 1986 et 1991, puis à 610 entre 1991 et 1996. Dans la MRC Les Laurentides, ce nombre qui s'établissait à 147 entre 1981 et 1986 est depuis passé à 419 entre 1986 et 1991, puis à 612 entre 1991 et 1996 (voir figure 4).

La croissance des nouveaux ménages a été particulièrement forte dans le sud du territoire et le long de l'axe formé par l'autoroute 15 et la route 117. En terme absolu, sur 36 entités municipales, la ville de Sainte-Adèle (Mont-Rolland) a connu l'augmentation la plus forte en nombre, soit 1 581 nouveaux ménages entre 1981 et 1996. Cette hausse représente un accroissement de 61,5 %. Le village de Val-David a vu le nombre de ses ménages doubler durant cette période. En effet, cette municipalité vient au troisième rang de croissance absolue avec 844 nouveaux ménages, soit une hausse de 99,1 %. La municipalité de Val-Morin s'inscrit au septième rang de croissance avec 657 nouveaux

ménages, soit une croissance de 116,9 %. Le village de Sainte-Agathe-Sud a reçu 451 nouveaux ménages, une hausse de 100,9 % qui le place au dixième rang de la croissance.

FIGURE 4
NOMBRE ANNUEL MOYEN DE NOUVEAUX MÉNAGES



Source: Statistique Canada

La ville de Sainte-Agathe-des-Monts et la municipalité de Sainte-Agathe-Nord ont par ailleurs reçues respectivement 430 et 204 nouveaux ménages, soit des augmentations de 21,0 % et 53,1 %. Elles se classent aux 12^e et 21^e rangs de croissance (voir tableau 3 et carte 3).

TABLEAU 3
NOMBRE DE NOUVEAUX MÉNAGES ENTRE 1981 ET 1996

Municipalité	Nouveaux ménages	Rang de croissance	Taux de croissance
Sainte-Adèle	1 581	1	61,5 %
Val-David	844	3	99,1 %
Val-Morin	567	7	116,9 %
Sainte-Agathe-Sud	451	10	100,9 %
Sainte-Agathe-des-Monts	430	12	21,0 %
Sainte-Agathe-Nord	204	21	53,1 %

Source : Statistique Canada, recensements de 1981, 1986, 1991, 1996

Carte 4 CROISSANCE DU NOMBRE DE LOGEMENTS OCCUPÉS 1981-1996

 Croissance du nombre
de logements occupés
(Représentation
proportionnelle)

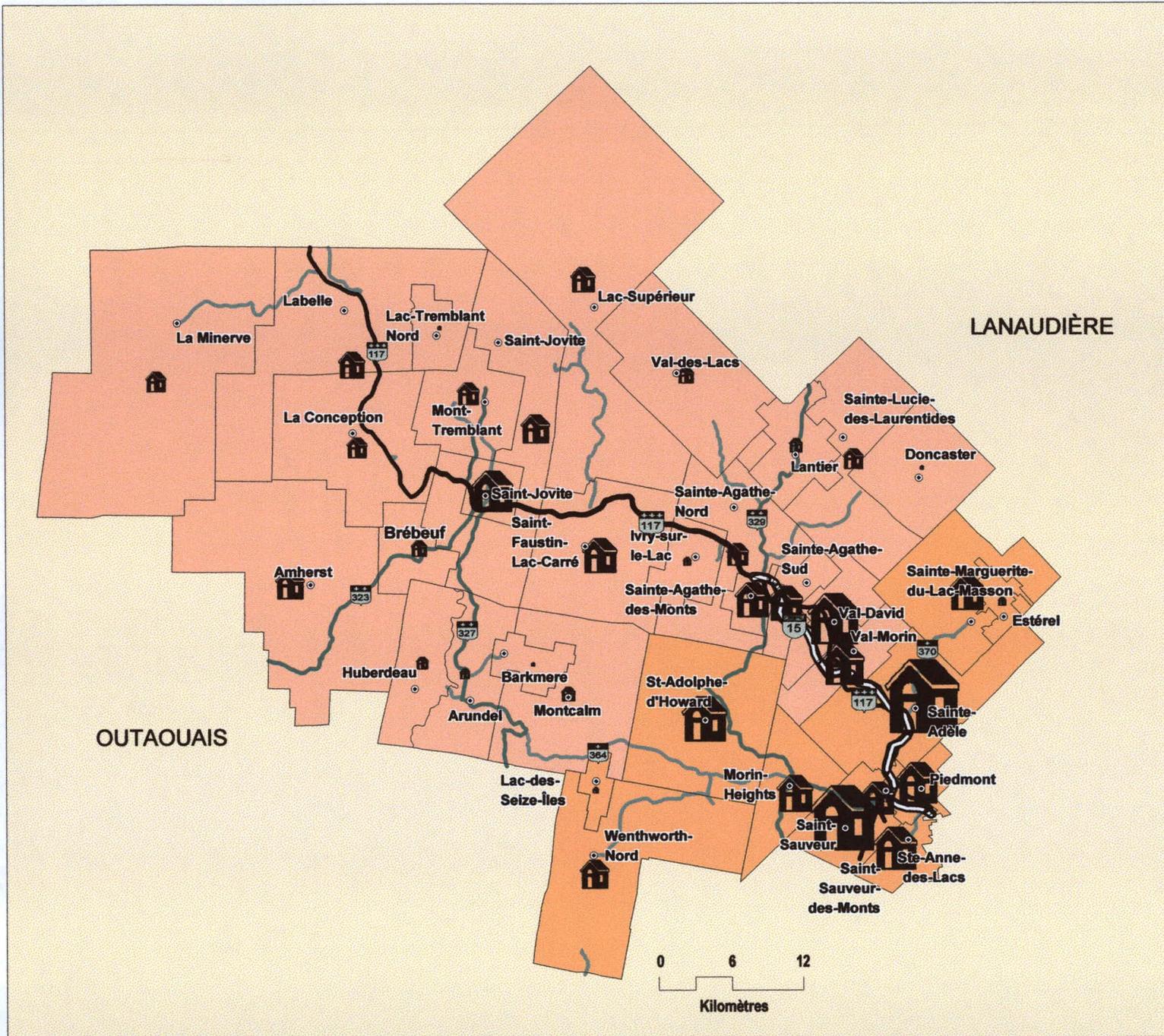
 MRC Les Laurentides

 MRC Les-Pays-d'en-Haut

 Réseau autoroutier
 Réseau national
 Réseau régional
 Réseau collecteur

Source : Statistique Canada,
Recensements du Canada,
1981, 1986, 1991, 1996

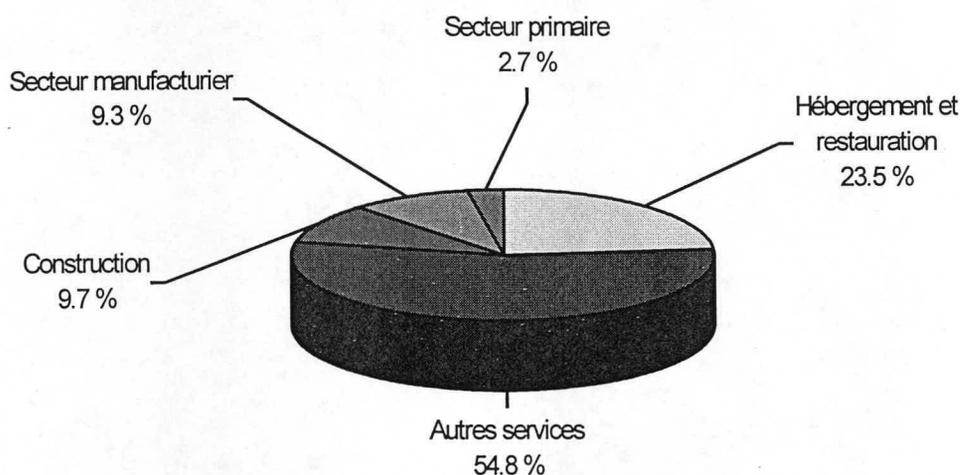
Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes
Juin 1996



6.2 Économie

L'activité économique des MRC Les Pays-d'en-Haut et Les Laurentides est principalement fondée sur l'industrie touristique et le secteur des services¹. Près du quart de la population active (23,5 %) se retrouve dans le secteur de l'hébergement, de la restauration et des services connexes, tandis que le reste des emplois dans le secteur des services attire 54,8 % de la population active. Le secteur de la construction regroupe 9,7 % de la population active des deux MRC, ce qui traduit bien l'effervescence de la construction dans cette région. À titre de comparaison, dans l'ensemble du Québec, la population active dans le secteur de la construction ne représente que 6,0 % de la population active totale. Enfin, dans la région étudiée, les secteurs primaires et manufacturiers retiennent respectivement 2,7 % et 9,3 % de la population active (voir figure 5).

FIGURE 5
RÉPARTITION DE LA POPULATION ACTIVE



Source: Statistique Canada

6.2.1 Le tourisme et la villégiature

Le produit touristique offert dans ces deux MRC est axé sur la pratique d'activités et sports de plein air en raison notamment d'un environnement propice au développement de telles activités. La présence de nombreux lacs, cours d'eau et rivières, le relief montagneux et de vastes étendues boisées constituent en effet la toile de fond du développement récréo-touristique de la région. Dans la région touristique « Au cœur de

¹ Ministère des Transports, *Vers un plan de transport pour les Laurentides, facteurs influant sur les déplacements*, Montréal, MTQ, Direction générale de l'Ouest, mars 1997.

l'effervescence »¹ on ne dénombre pas moins de 17 golfs, 16 centres de ski alpin, 10 bases de plein air, 10 campings, 9 centres de ski de fond, 9 clubs de motoneige et plusieurs autres pouvant intéresser les touristes et les villégiateurs. La présence de nombreux restaurants vient compléter l'offre d'activités récréatives. On retrouve en effet quelque 180 restaurants dans la MRC Les Laurentides, et environ 140 autres dans la MRC Les Pays-d'en-Haut.

Ces MRC accueillent annuellement la plus grande part des quelque 1,7 million de voyageurs qui visitent la grande région des Laurentides. En fait, c'est un peu à cause d'elles que la région des Laurentides se classe au troisième rang des destinations recherchées par les touristes visitant le Québec². D'après les données disponibles, le quart des touristes fréquentant ce territoire viennent de l'extérieur du Québec. Pour le reste, les deux tiers sont issus de la région de Montréal et un tiers des autres régions du Québec. Bien que la plus grande partie des voyages soit effectuée pendant la période estivale (38,5 % pour l'ensemble de la région), les saisons hivernales et printanières accueillent leur part de voyageurs (26,3 % chacune). Les deux MRC offrent 122 établissements d'hébergement et 4 064 chambres aux voyageurs, soit 69,4 % de toutes les chambres offertes dans la grande région des Laurentides.

Outre leur population permanente, les deux MRC comptent également sur une population saisonnière importante. Selon la MRC « Les Laurentides », cette dernière doit compter sur la présence d'une population de villégiateurs sans cesse croissante qui fait actuellement doubler la population totale de la MRC pendant l'été.³ Le nombre de chalets (toujours en croissance) se chiffre à un peu moins de 12 000 dans cette MRC. Selon la MRC « Les Pays-d'en-Haut », la population saisonnière équivaldrait à quelque 25 030 villégiateurs, le nombre de résidences secondaires étant chiffré à 10 012.⁴

Les perspectives d'évolution de la demande touristique sont encore bonnes, en raison notamment du vieillissement de la population québécoise et nord-américaine. Ce vieillissement demandera sans doute à ce que l'offre de produits soit modifiée afin de rencontrer les exigences d'une population de quinquagénaires, plutôt fortunés, à la recherche de repos et de tranquillité⁵. La villégiature de chalet poursuivra son déclin

¹ Cette région couvre les territoires des MRC Les Pays-d'en-Haut, Les Laurentides (Partie) et Argenteuil (Partie nord). Bien qu'elle ne couvre pas parfaitement bien le territoire étudié, la plupart des sites d'activité répertoriés s'y trouvent.

² Montréal et Québec viennent au premier et second rang.

³ MRC des Laurentides, *Schéma d'aménagement révisé, premier projet*, Saint-Faustin-Lac-Carré, MRC des Laurentides, service de l'aménagement, mai 1996.

⁴ MRC Les Pays-d'en-Haut, *Schéma d'aménagement, premier projet*, MRC Les Pays-d'en-Haut, juillet 1997.

⁵ Foot, David K., *Entre le boom et l'écho*, Moréal, Boréal, 1996, pages 152 et 153.

tandis que les développements résidentiels et hôteliers « haut de gamme » continueront de croître près des milieux naturels comme c'est le cas du projet mené par la société IntraWest au Mont-Tremblant. Ce projet constitue actuellement la pierre angulaire du renouveau touristique des Laurentides et sera certainement suivi par d'autres projets s'adressant à une clientèle de couples et personnes seules qui tendent actuellement à remplacer la clientèle traditionnelle formée de familles.

6.2.2 La construction

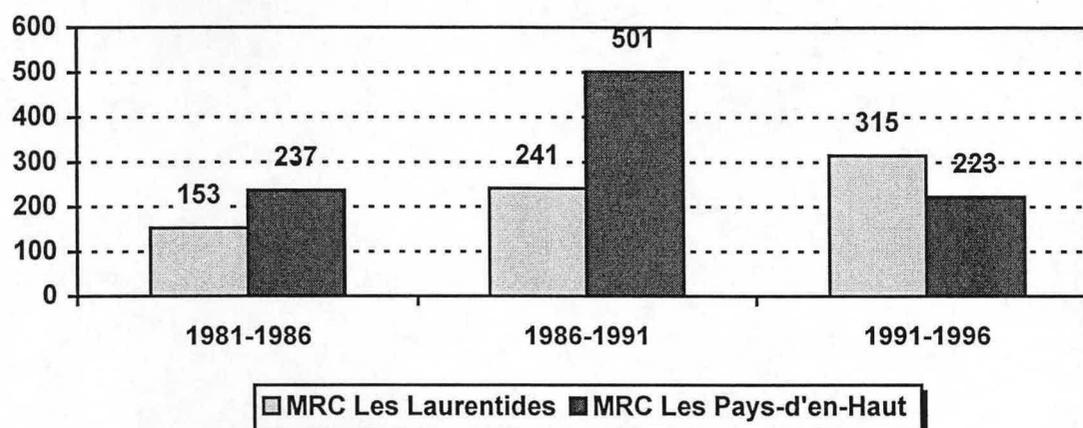
Le secteur de la construction est en plein essor dans cette région. Premièrement, la croissance de la population, et par conséquent des ménages, fait croître la demande de nouveaux logements. Cela, même si une partie de cette demande de nouveaux logements est satisfaite par la transformation de chalets en résidences principales. Deuxièmement, l'arrivée d'une nouvelle population fait sensiblement croître la demande de produits et services, ce qui incite plusieurs commerces et institutions à s'installer près des développements. Troisièmement, la région jouit toujours d'investissements importants en matière d'infrastructures touristiques, notamment dans le secteur du Mont-Tremblant.

Une bonne partie des nouveaux besoins en logements est effectivement comblée par la transformation de certaines résidences secondaires pouvant être habitées de façon permanente comme résidence principale. Plusieurs études tendent à confirmer cette pratique¹. Tous les besoins ne peuvent toutefois pas être comblés de cette manière : il y a donc une demande effective pour du logement neuf. Les municipalités doivent par conséquent prévoir de nouveaux espaces résidentiels pour permettre l'arrivée des nouveaux ménages. Elles doivent également émettre sur demande des permis pour que puissent être réalisés les nouveaux ensembles résidentiels.

La MRC Les Laurentides émet de plus en plus de permis, alors que la MRC Les Pays-d'en-Haut qui en avait beaucoup émis entre 1986 et 1991, tend à ralentir leur émission. En effet, entre 1981 et 1986, la MRC Les Laurentides émettait annuellement en moyenne 153 permis pour que soient réalisés autant de logements. Entre 1986 et 1991, le nombre de permis est passé à 241, puis entre 1991 et 1996, il s'est établi à 315. Dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, le nombre de permis annuels s'est chiffré respectivement à 237, 501 et 223 durant ces trois périodes (voir figure 6).

¹ Ministère des Transports, *Vers un plan de transport pour les Laurentides : Facteurs influant sur les déplacements : Évolution et perspectives touristiques*, Montréal, Ministère des Transports du Québec, mars 1987.

FIGURE 6
NOMBRE ANNUEL MOYEN DE PERMIS DE BÂTIR RÉSIDENTIELS

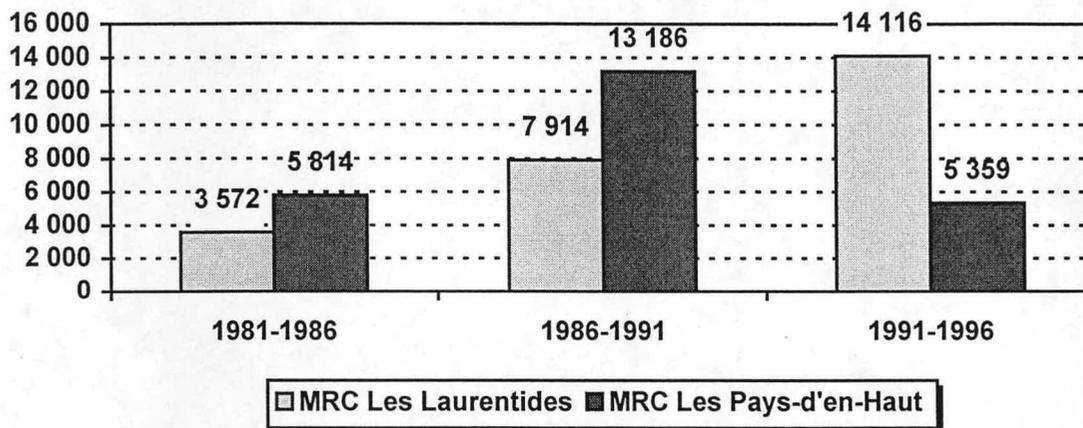


Source: Statistique Canada

Le pourcentage des maisons unifamiliales dans l'ensemble des permis de bâtir tend à se maintenir autour de 60,0 %. Bien que ce pourcentage soit variable d'une année à l'autre, se situant entre 40,0 % et 80,0 %, on ne dénote aucune tendance particulière quant au type de bâtiment résidentiel en croissance de popularité. Un fait est à retenir : il se construit encore des chalets dans la MRC Les Laurentides, alors que dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, il ne s'en construit presque plus. La valeur moyenne en dollars des logements qui font l'objet d'émission de permis était de près de 140 000 \$ en 1996, illustrant ainsi la qualité des constructions sur le territoire d'étude.

Au chapitre des investissements non-résidentiels, ceux-ci sont également en hausse sur le territoire d'observation. De 9,4 millions de dollars par an entre 1981 et 1986, ceux-ci sont passés à 21,1 millions entre 1986 et 1991, puis à 19,5 millions par an entre 1991 et 1996. Dans la MRC Les Laurentides, la valeur estimative de la construction s'est établie annuellement à 3,6 millions de dollars entre 1981 et 1986. Elle s'est chiffrée à 7,9 millions par an entre 1986 et 1991, puis à 14,1 millions de dollars depuis 1991, témoignant de la vigueur de l'économie locale et, surtout, de l'arrivée d'Intrawest au Mont-Tremblant. Dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, la valeur estimative de la construction est passée de 5,8 millions annuellement entre 1981 et 1986 à 13,2 millions entre 1986 et 1991. Elle s'est établie à 5,4 millions par an entre 1991 et 1996 (voir figure 7).

FIGURE 7
DÉPENSES ANNUELLES MOYENNES DE CONSTRUCTION
(EN MILLIERS DE \$)



Source: Statistique Canada

Même si elle a diminué, la valeur de la construction dans la MRC Les Pays-d'en-Haut demeure supérieure à la moyenne québécoise. Ainsi, en 1996, la valeur de la construction per capita s'est établie à 892 \$ dans cette MRC par rapport à une moyenne de 692 \$ pour l'ensemble du Québec. Dans la MRC Les Laurentides, elle s'est chiffrée à 1 350 \$, soit près du double de la valeur moyenne pour l'ensemble du Québec.

Au mois de septembre 1997, la région comptait trois chantiers majeurs, en particulier celui d'Intrawest au Mont-Tremblant dont les travaux de la phase 1 du projet visaient la modernisation de la station touristique au coût de 466,0 millions de dollars. Les travaux de cette première phase qui ont débuté en avril 1993 se sont terminés en décembre 1997. Déjà, la société Intrawest a confirmé poursuivre la seconde phase de son projet de développement en investissant autant, si non plus, d'argent que dans la phase I. Par ailleurs, l'aménagement d'étangs aérés à Piedmont au coût de 9,5 millions de dollars constituait le second chantier en importance. Celui-ci, propriété des municipalités de Saint-Sauveur-des-Monts et de Piedmont, a débuté en mai 1997 et s'est terminé en décembre 1997. Enfin, la construction d'une résidence privée sur le chemin Desmarais à Mont-Tremblant qui a débutée en juillet 1997 devient le troisième projet en importance. Cette résidence est évaluée à 5,0 millions de dollars et sera terminée en décembre 1998.

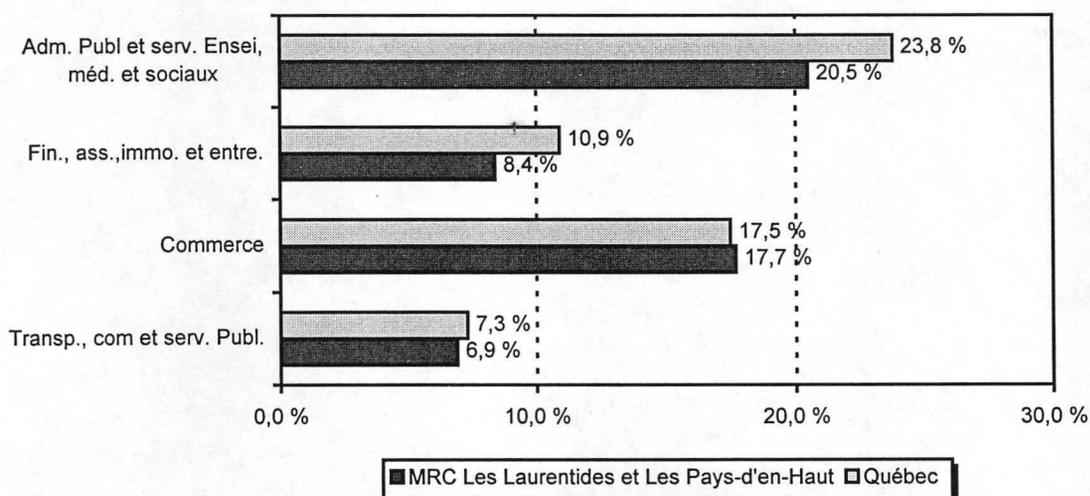
Compte tenu de la croissance démographique importante que connaîtra la région d'ici l'an 2016, le secteur de la construction est appelé à demeurer actif. L'aménagement de nouveaux secteurs résidentiels, les investissements en ce qui concerne les équipements de loisirs et de tourisme, de même que le développement de nouveaux sites et pôles

commerciaux destinés à servir la population contribueront certes au maintien de la vigueur de la construction dans cette région.

6.2.3 Le secteur tertiaire

Dans cette région, même si le secteur tertiaire est subordonné aux activités économiques principales, il n'en demeure pas moins qu'il occupe plus de la moitié (53,5 %) de la population active du territoire. L'administration publique, l'enseignement, les soins de santé et les services sociaux occupent 20,5 % de la population active, soit une donnée légèrement inférieure à celle observée pour le Québec (23,8 %). Le commerce, pour sa part, regroupe 17,7 % de la population active, une donnée comparable à la moyenne du Québec (17,5 %). Le secteur des finances, assurances et des entreprises immobilières et de services occupe 8,4 % de la population active, un pourcentage inférieur à la moyenne québécoise (10,9 %). Enfin, le secteur des transports, communications et des services publics regroupe 6,9 % de la population active par rapport à 7,3 % pour le Québec (voir figure 8).

FIGURE 8
POURCENTAGE DE LA POPULATION ACTIVE DANS LES PRINCIPAUX SERVICES



Source: Statistique Canada

Compte tenu de la croissance démographique et économique, le secteur tertiaire est appelé à croître au cours de la prochaine décennie, appelant à son tour une croissance des activités de construction et d'investissements. Les secteurs les plus actifs seront certes celui du commerce et celui des Finances, assurances, immobiliers et des entreprises de services. Ces secteurs seront suivis de près par celui de l'administration publique, de l'enseignement et des services de santé et sociaux.

6.2.4 Les secteurs primaires et manufacturiers

Ces deux secteurs sont les parents pauvres de la croissance du territoire. Ils regroupent respectivement 2,6 % et 9,1 % de la population active du territoire. Pour l'ensemble du Québec, ces pourcentages sont de 4,0 % et de 17,7 %. Le secteur primaire est pratiquement absent de la MRC Les Pays-d'en-Haut, alors que dans la MRC Les Laurentides, l'agriculture est concentrée dans la vallée de la rivière Rouge. L'exploitation forestière y est peu développée en dépit du fait que le territoire de la MRC est couvert à 85,0 % par la forêt. Le potentiel d'exploitation de la forêt est faible, parce qu'elle peut entrer en conflit avec les fonctions touristiques et récréatives du territoire.

Le secteur manufacturier est faible et se concentre dans le sud et la MRC Les-Pays-d'en-Haut. Il est surtout composé de petites entreprises employant en moyenne une dizaine d'employés. Bien que les deux MRC souhaitent raffermir ces secteurs, il ne faut pas s'attendre à une croissance extraordinaire au cours des prochaines décennies. Le développement d'activités intensives que ce soit au niveau primaire ou au niveau secondaire risquerait de nuire aux fonctions essentielles du territoire.

6.3 Aménagement

6.3.1 Orientations du développement régional

Pour les deux MRC traversées par l'autoroute 15, la villégiature et le tourisme constituent des fonctions principales et la base de l'activité économique. Ces secteurs demeurent donc au centre des préoccupations des municipalités du territoire. En effet, le schéma d'aménagement (en préparation) de la MRC Les Pays-d'en-Haut propose six grandes orientations :

- consolider la vocation récréo-touristique de la MRC;
- protéger et régénérer le milieu naturel;
- encourager la diversification de l'économie;
- consolider la planification et la protection du milieu bâti;
- protéger la qualité de l'environnement;
- assurer la protection des personnes et des biens¹.

¹ MRC Les Laurentides, *Schéma d'aménagement révisé, premier projet*, MRC Les Laurentides, service de l'aménagement, mai 1996

Pour sa part, la MRC Les Laurentides propose également six grandes orientations :

- créer des conditions d'accueil plus propices au développement et à la diversification des activités économiques;
- renforcer les principaux pôles de développement;
- offrir un produit récréo-touristique plus diversifié et mieux intégré;
- mieux adapter les développements à la réalité des coûts/bénéfices et à la vocation villégiature;
- poursuivre les efforts de protection et de mise en valeur du cadre environnemental;
- améliorer les conditions de transport des personnes, des biens et services¹.

Le schéma d'aménagement de la MRC Les Laurentides, dans son concept d'organisation spatiale, identifie une zone stratégique de développement autour de l'axe majeur de pénétration constitué par l'autoroute 15 et la route 117. Dans cette optique, Sainte-Agathe, située au carrefour de ce premier axe et de la route 329, est considérée comme un pôle principal de services avec une vocation industrielle à renforcer. Val-David et Val-Morin sont plutôt identifiés comme des centres municipaux de service. Le schéma identifie également un grand espace d'activités de plein air à l'ouest du parc linéaire dans les municipalités de Val-David et Val-Morin. Bien qu'il ne soit pas l'objet d'aucune affectation particulière, le parc linéaire régional « Le p'tit train du nord » est considéré comme un élément structurant, autour duquel doivent se greffer des liens et corridors d'activités récréatives quatre saisons (randonnée, cyclisme, motoneige et ski de fonds).

Pour sa part, le schéma d'aménagement de la MRC Les Pays-d'en-Haut, dans son concept d'organisation spatiale, identifie une hiérarchie régionale, parmi laquelle les villes de Sainte-Adèle et Saint-Sauveur-des-Monts figurent au premier plan. Ces villes qui exercent un certain rayonnement, sont considérées comme des pôles de services régionaux. L'ancien secteur de Mont-Rolland (maintenant annexé à Sainte-Adèle) est plutôt identifié comme un pôle de services locaux. Le parc linéaire régional, dans la mesure où celui-ci est intégré au parc régional éclaté, y est aussi considéré comme un élément structurant, autour duquel se greffent d'autres liens et corridors d'activités récréatives.

¹ MRC Les Pays-d'en-Haut, *Schéma d'aménagement, premier projet*, MRC Les Pays-d'en-Haut, juillet 1997.

6.3.2 Les affectations du sol aux abords de l'autoroute 15

On retrouve essentiellement quatre types d'affectation du sol dans les municipalités traversées par l'autoroute 15 :

- résidentielle-récréative;
- urbaine;
- récréation-conservation;
- industrielle-commerciale.

Les affectations urbaine et industrielle-commerciale définissent le périmètre d'urbanisation du territoire à l'étude (voir carte 5). Ce périmètre est la limite que les MRC entendent donner à l'extension future des concentrations urbaines d'une ville ou d'un village. Dans le cas de la ville de Sainte-Adèle, ce périmètre a été diminué par rapport au schéma antérieur.

L'affectation résidentielle-récréative

L'affectation résidentielle-récréative est la principale affectation du territoire à l'étude. Dans la MRC Les Pays-d'en-Haut (ville de Sainte-Adèle), elle porte le nom « d'affectation récréative » et vise à reconnaître la vocation récréative et touristique du territoire. Les types d'activités compatibles autorisés sur cet espace sont :

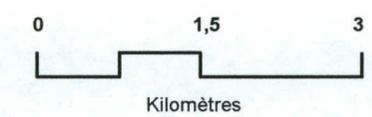
- habitation de 1 à 3 logements (occupation permanente, temporaire ou saisonnière d'un bâtiment comportant au plus 3 logements);
- parc (territoire naturel protégé (conservation) et accessible au public);
- récréation extensive (récréation à forte consommation d'espace);
- récréation intensive (récréation à faible consommation d'espace).

Toutes autres activités, à l'exception de la gestion des résidus et les industries (légères ou lourdes) sont permises sous certaines conditions et sur des parties délimitées du territoire.

Carte 5

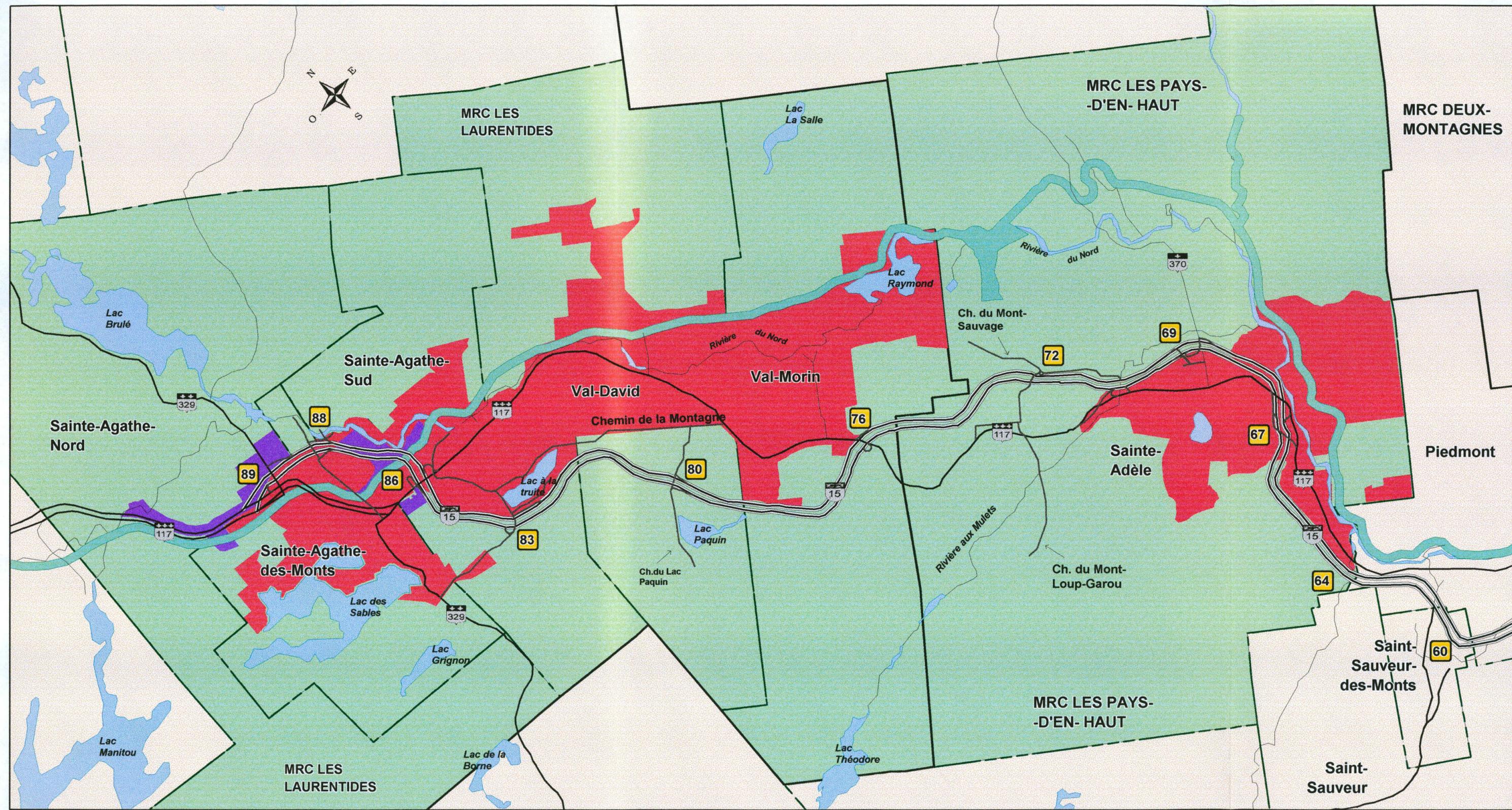
AFFECTATION DU SOL
AUX ABORDS DE
L'AUTOROUTE 15

-  TERRITOIRE A L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE
-  RÉSIDENTIELLE-RÉCRÉATIVE
-  URBAINE
-  RÉCRÉATION-CONSERVATION (PARC LINÉAIRE)
-  INDUSTRIELLE-COMMERCIALE
-  LIMITE DES MRC
-  LIMITE DES MUNICIPALITÉS
-  NUMÉRO DE SORTIE DE L'AUTOROUTE 15



Source : Premier projet de schéma d'aménagement des MRC "Les Pays-d'en-Haut" 1997 et "Les Laurentides" 1996

Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes
Juin 1998



Dans la MRC Les Laurentides (municipalités de Val-Morin, Val-David, Sainte-Agathe-des-Monts, Sainte-Agathe-Nord et Sainte-Agathe-Sud) cette affectation porte le nom «d'affectation résidentielle et de récréation». Les seuls types d'usages compatibles autorisés, sans condition, sur cet espace sont :

- foresterie (mise en valeur de la forêt à des fins commerciales ou industrielles);
- récréation 1 (installations de grande envergure);
- récréation 2 (installations de type extensif et espaces liés à la conservation);
- utilités publiques et infrastructures (aqueduc, égouts, usines d'épuration, réseaux de gaz, d'électricité et de communication).

Toutefois, l'habitation de très faible densité, le commerce, les services, les industries à contraintes limitées et l'agriculture sont autorisés sous certaines conditions.

L'Affectation urbaine

L'affectation Urbaine est la seconde affectation en importance du territoire à l'étude. Dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, elle vise à privilégier la consolidation des pôles urbains. Les types d'activités compatibles autorisés sur cet espace sont :

- commerce (vente de biens ou services);
- équipement collectif (installations nécessaires à la vie collective);
- habitation (tous les types);
- parc;
- récréation intensive.

Toutes autres activités, à l'exception de l'agriculture, l'exploitation forestière, l'extraction, la gestion des résidus, l'industrie lourde et les réseaux majeurs d'électricité y sont permis sous certaines conditions et sur des parties délimitées du territoire.

Dans la MRC Les Laurentides, les seuls types d'usages compatibles autorisés, sans condition, sur cet espace sont :

- habitation (faible, moyenne et forte densité);
- commerce 1 et 2 (vente au détail et de type routier et touristique);
- service 1 et 2 (services communautaires, services et administration);

- récréation 1 et 2 (intensive et extensive);
- utilités publiques et infrastructures.

Toutefois, le commerce de type para-industriel, les industries à contraintes limitées et l'agriculture y sont autorisés sous certaines conditions.

L'Affectation récréative et de conservation

L'affectation récréative et de conservation est une affectation spécifique à la MRC Les Pays-d'en-Haut. Elle vise à protéger au maximum des espaces qui présentant des caractéristiques naturelles, écologiques ou esthétiques particulières demeurent accessibles au grand public. Les types d'activités compatibles autorisés sur ces espaces sont :

- parc;
- récréation intensive.

Toutes autres activités y sont interdites, à l'exception de l'exploitation forestière, de l'habitation de 1 à 3 logements et de la récréation extensive, lesquelles sont compatibles avec l'usage principal. Dans la MRC Les Pays-d'en-Haut, cette affectation désigne le parc linéaire régional, auquel se greffent d'autres sites ou corridors. L'ensemble formé par ces sites est désigné sous le vocable de « parc régional éclaté des Pays-d'en-Haut ».

Bien qu'elle ne soit pas une affectation propre à la MRC Les Laurentides, le parc linéaire régional a été identifié comme tel sur la carte 5, afin de bien illustrer son emplacement ainsi que son caractère inter-régional.

L'affectation industrielle et commerciale

L'affectation industrielle et commerciale est une affectation spécifique à la MRC Les Laurentides. Elle sous-tend une plus grande concentration des entreprises manufacturières et à caractère industriel. Les types d'usages compatibles autorisés sur ces espaces sont :

- commerce 1 et 3 (vente au détail et de type para-industriel);
- service 2 (services et administration);
- industrie 1 (à contraintes limitées);
- extraction;
- récréation 2 (extensive);

- utilités publiques et infrastructures.

Le commerce de type routier et touristique, les industries à contraintes plus élevées et l'agriculture y sont autorisés sous certaines conditions.

6.3.3 Les projets de développement prévus

Depuis 1991, le projet de développement de la société Intrawest au Mont-Tremblant est un projet majeur sur le plan du développement régional. Cette société veut faire de Tremblant la plus importante station de villégiature quatre saisons dans l'est de l'Amérique du Nord, car l'industrie du tourisme est en pleine expansion à l'échelle mondiale. Le projet de développement de cette station s'échelonne de 1991 à 2010. Déjà, la phase I du projet (1991-1997) est terminée et la société a entamé la phase II (1997-2002) qui nécessitent des investissements de 500 millions de dollars¹. Cette seconde phase prévoit :

- le développement d'infrastructures de base (égouts, aqueducs, routes et réseaux de transport en commun);
- la construction de stationnements, et le développement de réseaux de communications, des aires touristiques, un centre équestre, une Académie de tennis, une patinoire intérieure, un centre d'art, des événements majeurs (dont la réfection du circuit Mont-Tremblant et la tenue d'une course « Indycar »), un centre communautaire, un amphithéâtre, deux golfs et une plage additionnelle;
- l'aménagement de la montagne (pratique du ski alpin et de la planche à neige);
- un développement immobilier (1 000 unités d'hébergement, un hôtel de 200 chambres et des commerces).

Après ces deux premières phases, il y en aura une troisième (2002-2010) qui impliquera des investissements égaux à ceux des deux premières. Ce projet aura des répercussions positives majeures sur le développement économique de la région et sur l'augmentation à long terme de la fréquentation de la région par les touristes. Ces impacts se traduiront par une augmentation de la population, de la construction résidentielle et commerciale et par la croissance de l'achalandage sur le réseau routier, dont l'axe de l'autoroute 15 et de la route 117 qui relie cette région au reste du Québec.

¹ Tremblant, *Phase II du projet de développement (1997-2002)*, Mont-Tremblant, Québec, septembre 1996, 66 pages et annexes

6.4 Synthèse

Au cours des dernières décennies, les municipalités du territoire étudié et leurs MRC respectives ont connu une forte croissance démographique tant sur le plan de la population que sur celui de la formation des ménages (qui lui est consécutive). Selon les plus récents scénarios et perspectives de croissance, cette progression démographique se poursuivra au cours des vingt prochaines années. Nul doute que cette croissance aura des répercussions positives sur l'économie régionale.

Les perspectives économiques de cette région s'avèrent des plus intéressantes. L'économie de cette partie des Laurentides, fondée sur le tourisme, est en pleine expansion. Le vieillissement démographique fait augmenter la demande pour des biens et équipements liés au tourisme ce qui entraîne une augmentation de l'offre de produits touristiques. Le projet de développement de la société Intrawest au Mont-Tremblant est un bon exemple des nouveaux produits touristiques offerts. L'impact de ce dernier sur l'économie régionale est énorme. Dans la foulée de la croissance démographique et du développement de l'industrie touristique, le secteur de la construction connaîtra un essor important, tout comme celui des commerces et de la restauration. Enfin, le secteur tertiaire, subordonné aux autres activités économiques, connaîtra également un regain d'activités.

Les MRC de la région, par le biais de leur schéma d'aménagement, souhaitent poursuivre ce développement tout en protégeant le paysage, la nature et l'environnement des milieux humains. Elles identifient les secteurs de Sainte-Adèle et de Sainte-Agathe-des-Monts comme des pôles de services importants sur le plan régional et veulent renforcer certains aspects de leur économie. Les municipalités de Sainte-Adèle, Sainte-Agathe-Sud et Sainte-Agathe-des-Monts verront donc leur rôle se renforcer au cours des années à venir ce qui donne à penser que leur croissance ne sera pas estompée avant quelque temps.

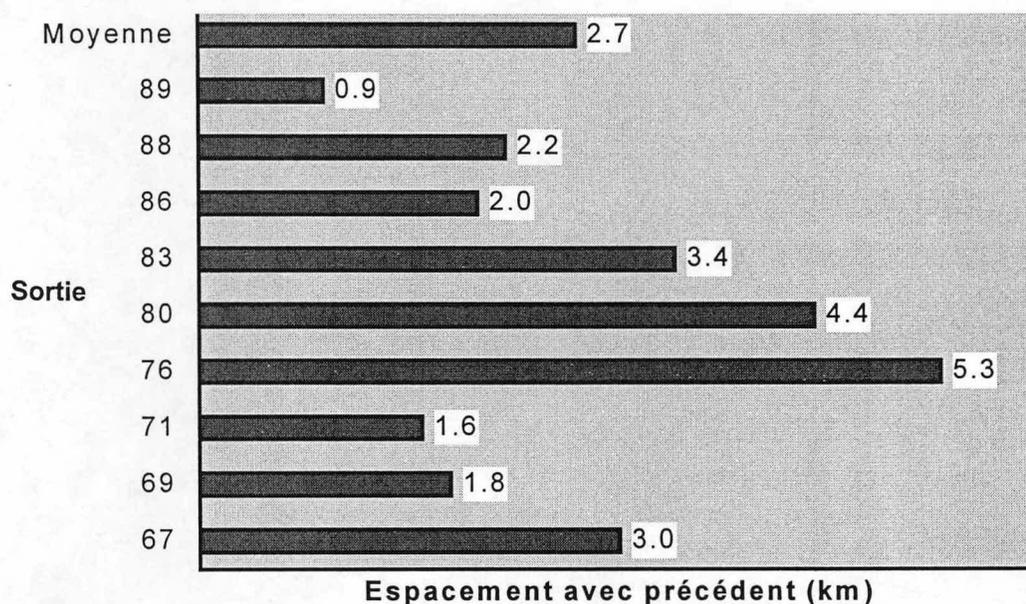
Sur le plan de l'aménagement, malgré une croissance soutenue de leur population respective, liée essentiellement à la transformation des chalets en résidence principale, le potentiel de développement résidentiel de l'ensemble du territoire étudié demeure faible. Pour combler les besoins en logement des nouveaux ménages, il faudra ajouter un peu plus d'une centaine de nouvelles résidences principales par année, d'ici 20 ans. Compte tenu des transformations de chalets, les quelque 65 à 70 mises en chantier de logements observées en 1996 conviennent parfaitement à cette demande. Sur le plan commercial, le potentiel de croissance est plus élevé car la nouvelle population exigera davantage de commerces, une plus grande diversité et qualité de produits, de même qu'un meilleur accès aux sites commerciaux.

7. Caractéristiques des échangeurs et du milieu environnant

7.1 Généralités

L'autoroute 15 dans sa partie nord, compte 9 échangeurs répartis sur près de 23 kilomètres. Ces échangeurs n'assurent pas tous une desserte complète des routes rencontrées. Ils ont été conçus dans l'optique d'une route à péage. Ainsi, un seul échangeur (69) permet d'accéder à l'autoroute en direction nord. Le même échangeur est le seul à permettre les sorties en direction sud. Le péage était situé immédiatement au nord de cet échangeur. La figure 9 donne l'espacement entre ces échangeurs et l'on peut remarquer qu'ils sont assez rapprochés les uns les autres, compte tenu d'une norme minimale de 5 kilomètres en milieu rural et de 2 kilomètres en milieu urbain ou semi-urbain¹.

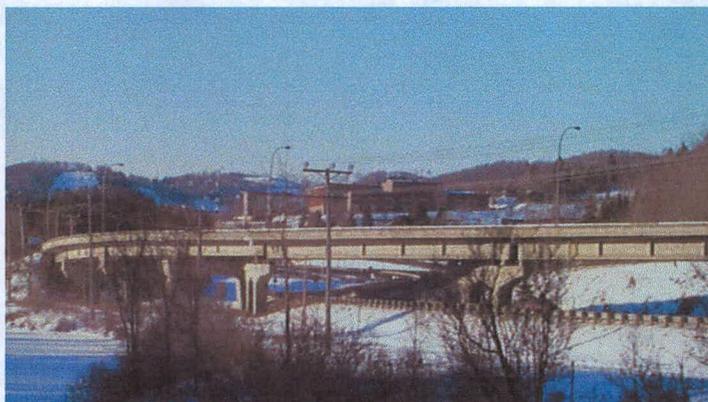
FIGURE 9
ESPACEMENT DES ÉCHANGEURS



¹ Ministère des Transports, *Politique sur l'implantation et le réaménagement des échangeurs autoroutiers, Projet*, Ministère des Transports, Service des politiques d'exploitation, Septembre 1996.

7.2 Description

L'échangeur 67 (plan 1) est situé au sud de Sainte-Adèle (anciennement Mont-Rolland) à la croisée de la route 117. En direction nord, une sortie donne accès à la route 117 nord, ce qui permet aux véhicules de se déplacer soit vers l'agglomération de Sainte-Adèle en empruntant la rue Valiquette à la première intersection, soit



vers l'agglomération de Mont-Rolland en passant par le pont Nantel et la rue Saint-Joseph. En direction sud, une entrée permet à la circulation de la 117 sud d'emprunter l'autoroute 15 en direction de Montréal.

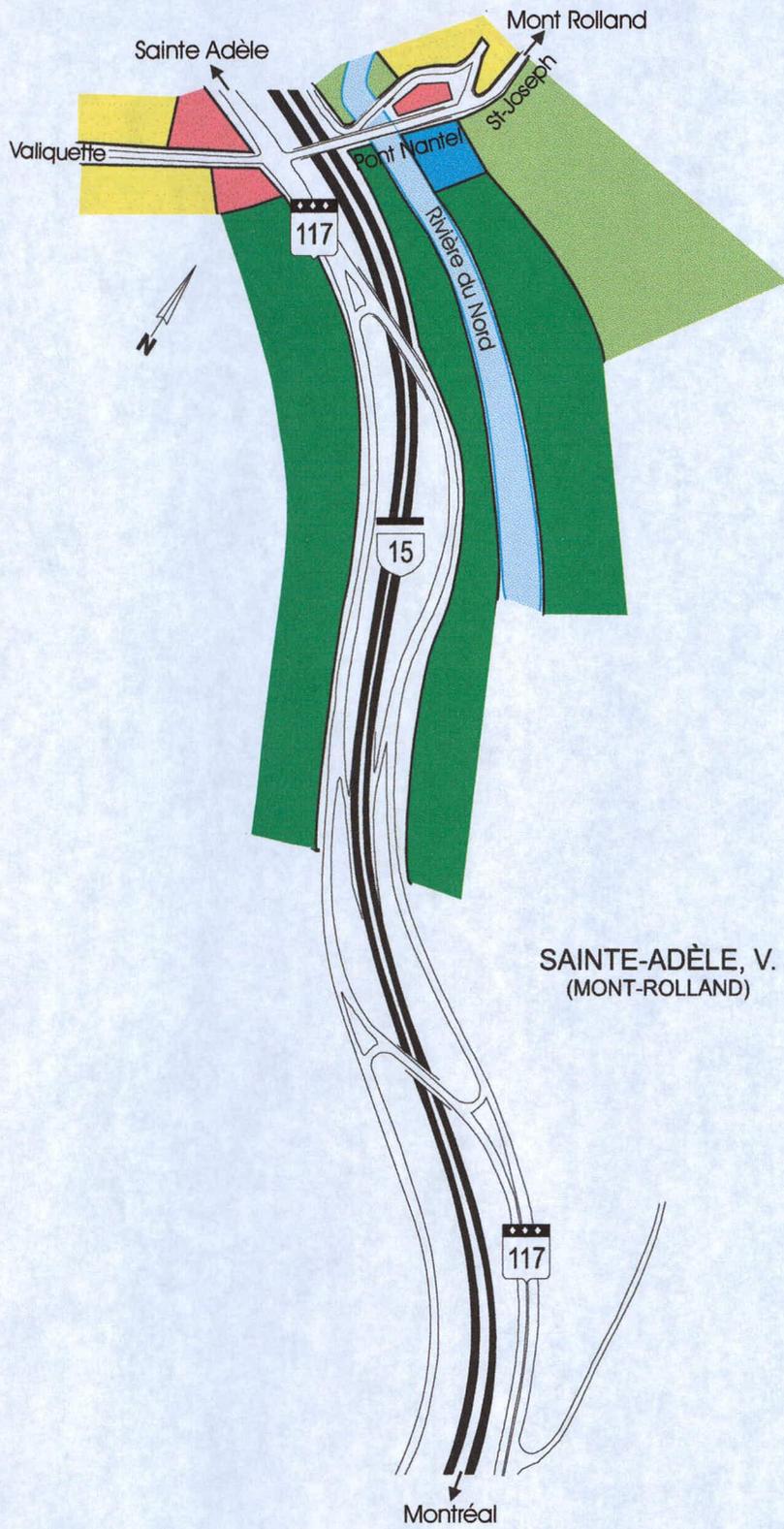
L'échangeur 67, ainsi que les sections de la route 117 et de l'autoroute 15 se situent dans un milieu naturel, entre un escarpement et la rivière du Nord. En direction nord, à gauche du pont Nantel, se trouve l'agglomération de Sainte-Adèle, un milieu urbain de densité moyenne. On y trouve des résidences principales le long de la rue Valiquette et des commerces le long de la route 117 (quelques uns sont fermés), dont un petit centre d'achats un peu plus au nord. À droite du pont, se trouve un milieu rural, avec quelques résidences disséminées, un commerce, un guichet d'information touristique et un golf. À la suite de cette première trame se situe le village de Mont-Rolland (densité moyenne).

L'échangeur 69 (plan 2) est situé vers le centre de Sainte-Adèle à la croisée de la route



370. En direction nord, une sortie permet à la circulation d'emprunter la route 370 en direction est, c'est-à-dire vers Sainte-Marguerite-du-lac-Masson. En direction sud, une entrée permet aux véhicules en provenance de Sainte-Marguerite d'emprunter l'autoroute 15 vers Montréal. En principe, cette

première partie de l'échangeur ne permet pas de mouvement vers ou depuis Sainte-Adèle. Toutefois, on a aménagé de façon artisanale à droite de la sortie nord, un espace qui permet à la circulation en provenance et en direction de Sainte-Adèle de contourner cette difficulté et par conséquent d'utiliser l'échangeur.

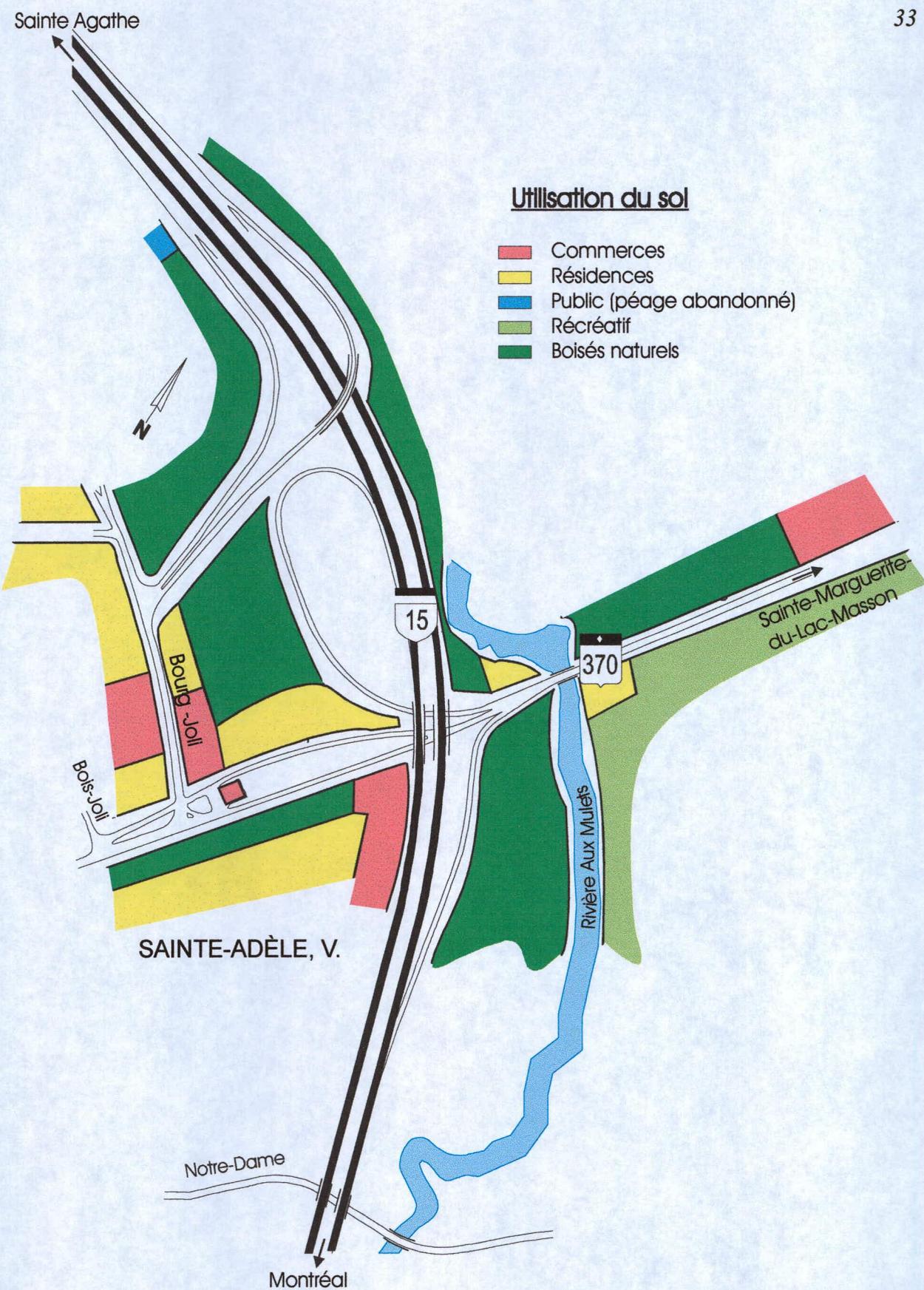


SAINTE-ADÈLE, V.
(MONT-ROLLAND)

Utilisation du sol

- Commerces
- Résidences
- Public (informations)
- Récréatif
- Boisés naturels

PLAN 1 SORTIE 67



Utilisation du sol

- Commerces
- Résidences
- Public (péage abandonné)
- Récréatif
- Boisés naturels

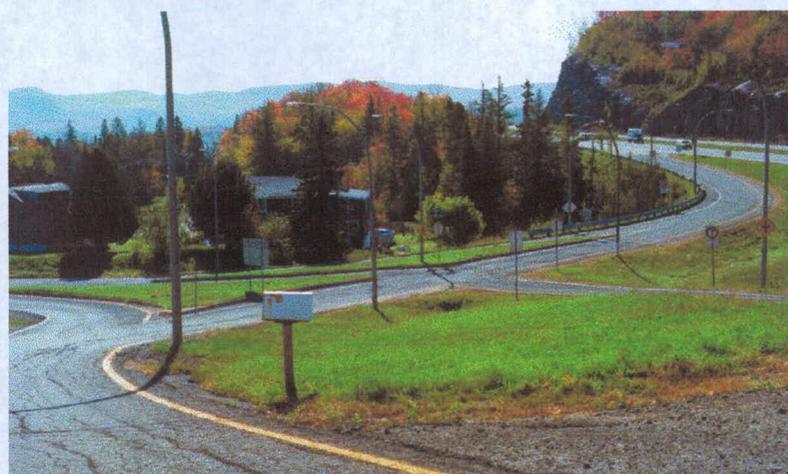
PLAN 2 SORTIE 69

En direction nord, vers Sainte-Marguerite-du-lac-Masson, se trouve un milieu rural, avec quelques résidences, commerce d'hébergement et golf situés le long de la route 370. En direction sud, les véhicules doivent emprunter une zone urbanisée de Saint-Adèle. Il s'agit d'un véritable quartier avec des résidences unifamiliales, des commerces et services professionnels ainsi qu'un restaurant pour l'instant fermé.

L'autre partie de cet échangeur est situé un peu plus au nord. Elle est accessible de Sainte-Adèle en empruntant la rue Bourg-Joli, cette dernière étant perpendiculaire à la rue Morin (route 370). En direction nord, une entrée permet à la circulation en provenance de Sainte-Adèle et de la route 370 d'emprunter l'autoroute 15 vers Sainte-Agathe-des-Monts. En direction sud, une sortie permet à la circulation en provenance des Laurentides d'accéder à Sainte-Adèle et à la route 370. Le terre-plein entre les deux bretelles sert occasionnellement pour des virages en U, pouvant entraîner des problèmes de sécurité.

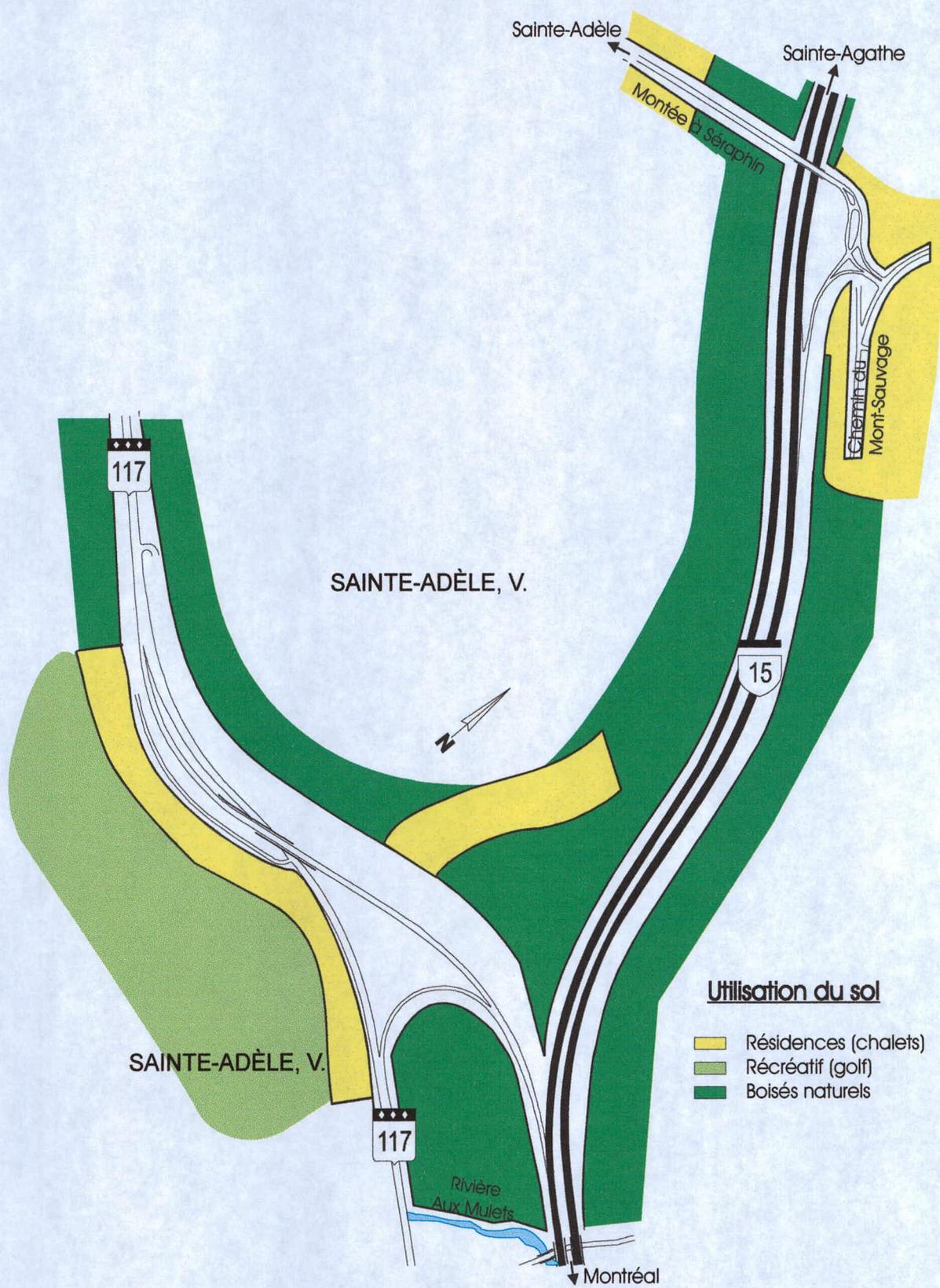


L'échangeur 72 (plan 3) est situé au nord de Sainte-Adèle à la croisée du chemin du Mont-Sauvage et de la montée à Séraphin. Outre l'accès au chemin du Mont-Sauvage, la sortie nord permet à la circulation d'accéder à la route 117 et au développement de



villégiature de Sainte-Adèle-Nord via la montée à Séraphin. Cette sortie comporte cependant une géométrie particulière à l'intersection du chemin secondaire, risquant de confondre un non habitué. L'entrée en direction sud est située à plus d'un kilomètre au sud de la sortie nord et permet à la circulation en provenance

de la route 117 (nord et sud) d'emprunter l'autoroute 15 en direction de Montréal.



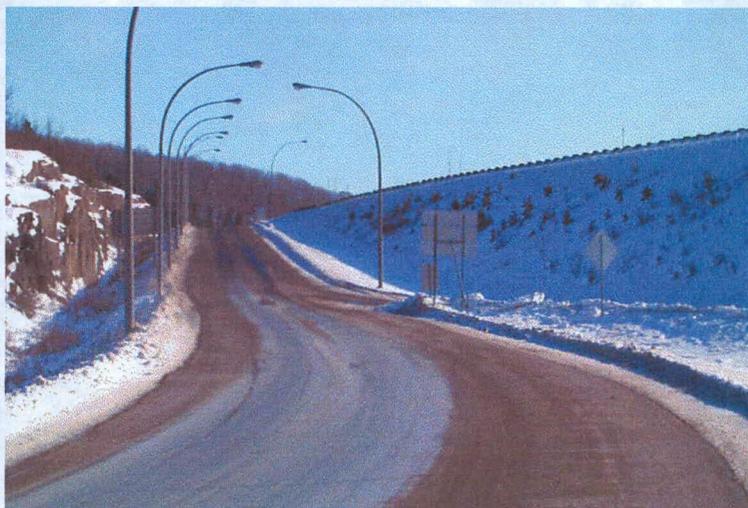
Utilisation du sol

- Résidences (chalets)
- Récréatif (golf)
- Boisés naturels

PLAN 3 SORTIE 72

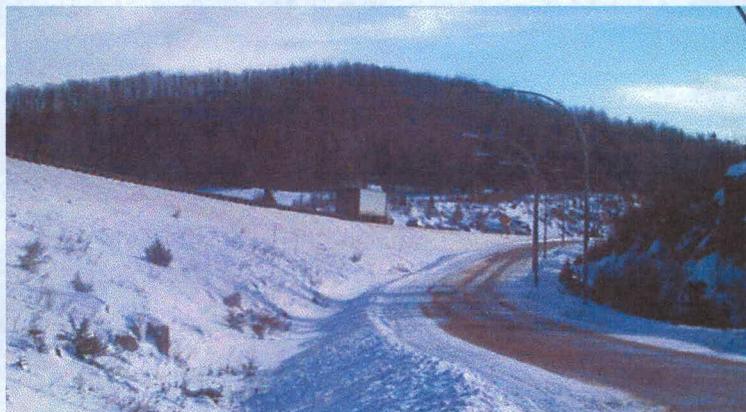
À la sortie nord, du côté ouest, on observe un milieu résidentiel de villégiature tout le long du chemin du Mont-Sauvage et des boisés le long de l'autoroute. C'est un milieu assez calme. Du côté ouest, les voyageurs doivent traverser un boisé avant de croiser un milieu de villégiature, puis éventuellement le "Village de Séraphin". Vers l'entrée sud, un milieu naturel généralement boisé prédomine, avec quelques secteurs de villégiatures de même qu'un golf au sud de la route 117.

L'échangeur 76 (plan 4) est pour sa part situé dans Val-Morin à la croisée de la route 117. La sortie nord permet aux véhicules d'emprunter la route 117 (sud et nord), laquelle conduit en direction nord vers Val-Morin et Val-David et en direction sud vers Sainte-Adèle. L'entrée sud permet à la circulation provenant de la route 117 Nord d'accéder à l'autoroute 15 vers Montréal.

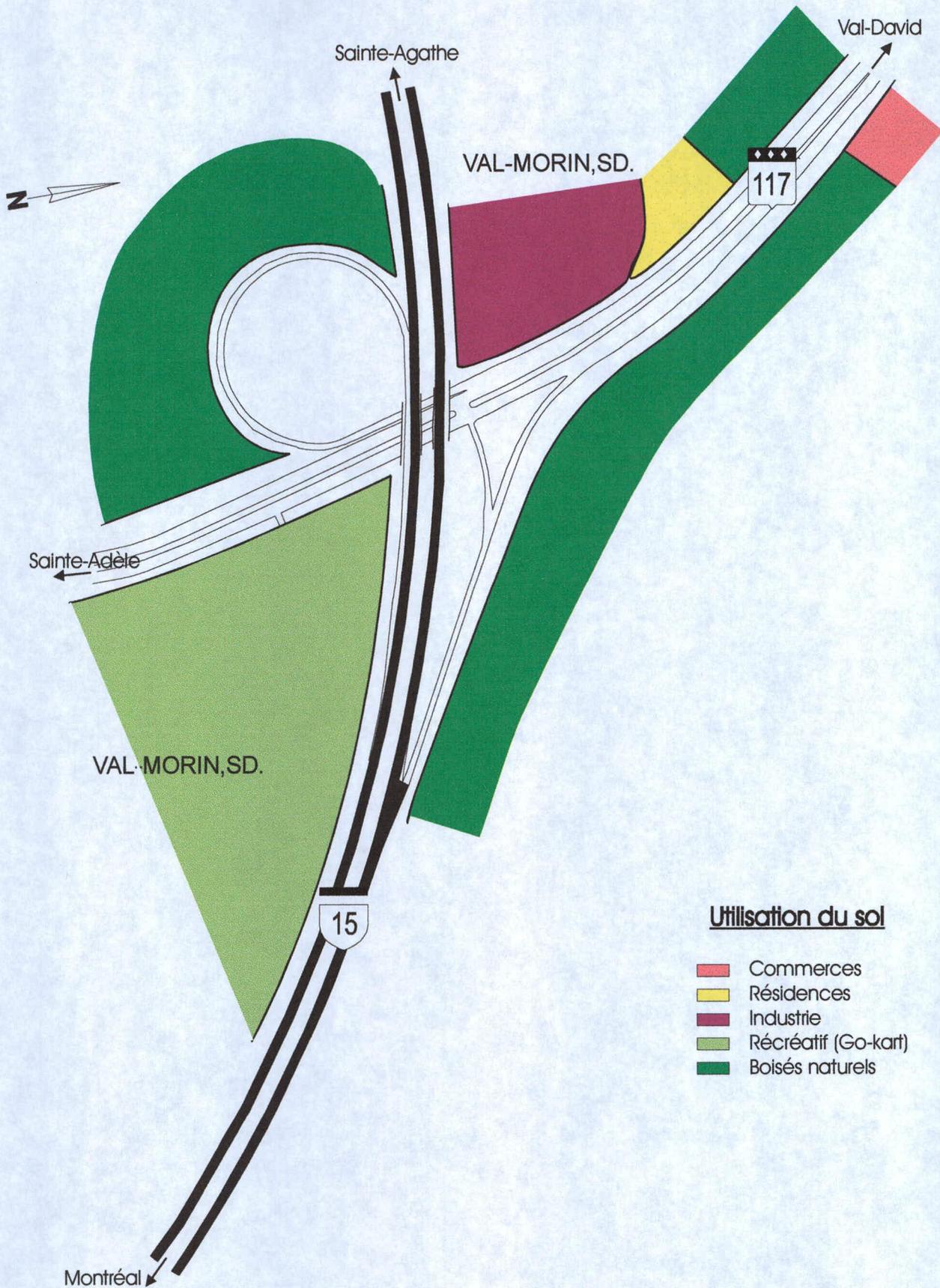


Un milieu rural peu développé avec des boisés prédomine à la hauteur de cet échangeur. On observe, tout au long de la route 117, quelques restaurants, des maisons ainsi qu'une industrie de fabrication de maisons en bois rond. Au sud de l'autoroute 15 et à l'est de la route 117 se trouve un parc d'amusement qui consiste en un circuit de karting et de location de véhicules tout-terrain.

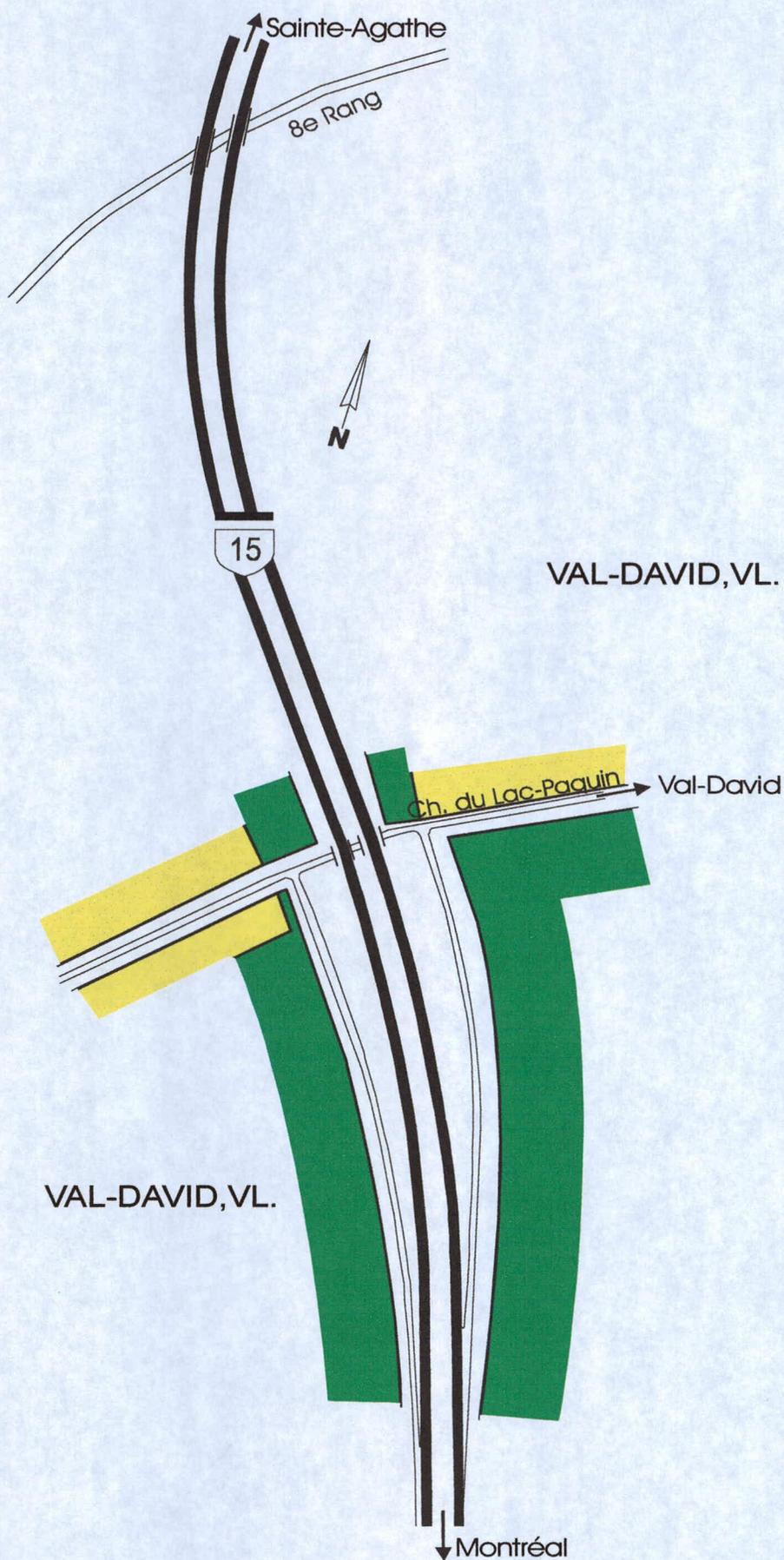
L'échangeur 80 (plan 5) est situé dans Val-David à la croisée du chemin du Lac Paquin. La sortie nord donne accès à la zone de villégiature qui s'étend de part et d'autre de l'autoroute 15. L'entrée sud permet les mouvements inverses en direction de Montréal.



Cet échangeur donne accès à la zone de villégiature du Lac Paquin, laquelle zone est formée, à l'ouest comme à l'est de l'autoroute, de boisés et de résidences secondaires.

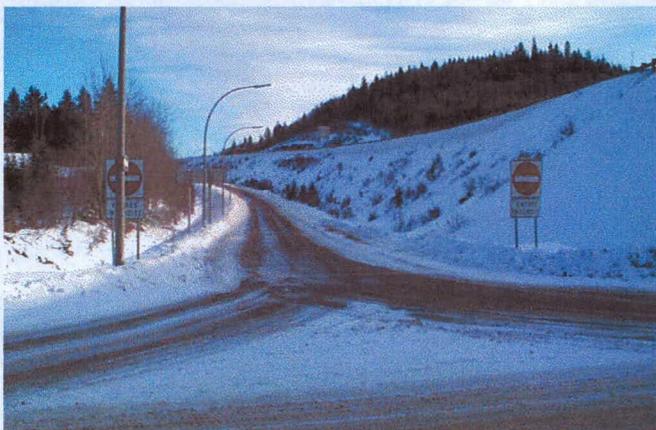


PLAN 4 SORTIE 76



Utilisation du sol

-  Résidences (chalet)
-  Boisés naturels

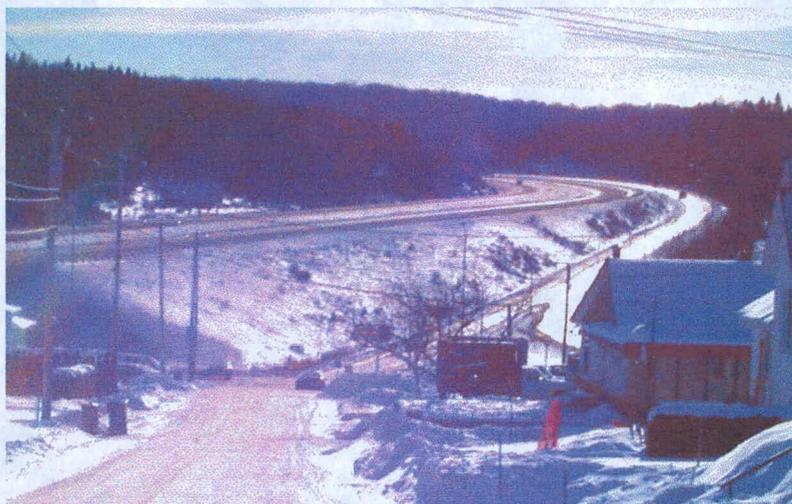


L'échangeur 83 (plan 6) est situé au carrefour de la montée Alouette dans Sainte-Agathe-Sud. La sortie nord donne accès aux développements résidentiels du chemin de la Montagne et du chemin Saint-Jean à l'est de l'autoroute de même qu'à la route 329 et au Lac des Plages via la Montée Alouette à l'ouest. L'entrée sud permet les mouvements identiques vers Montréal.

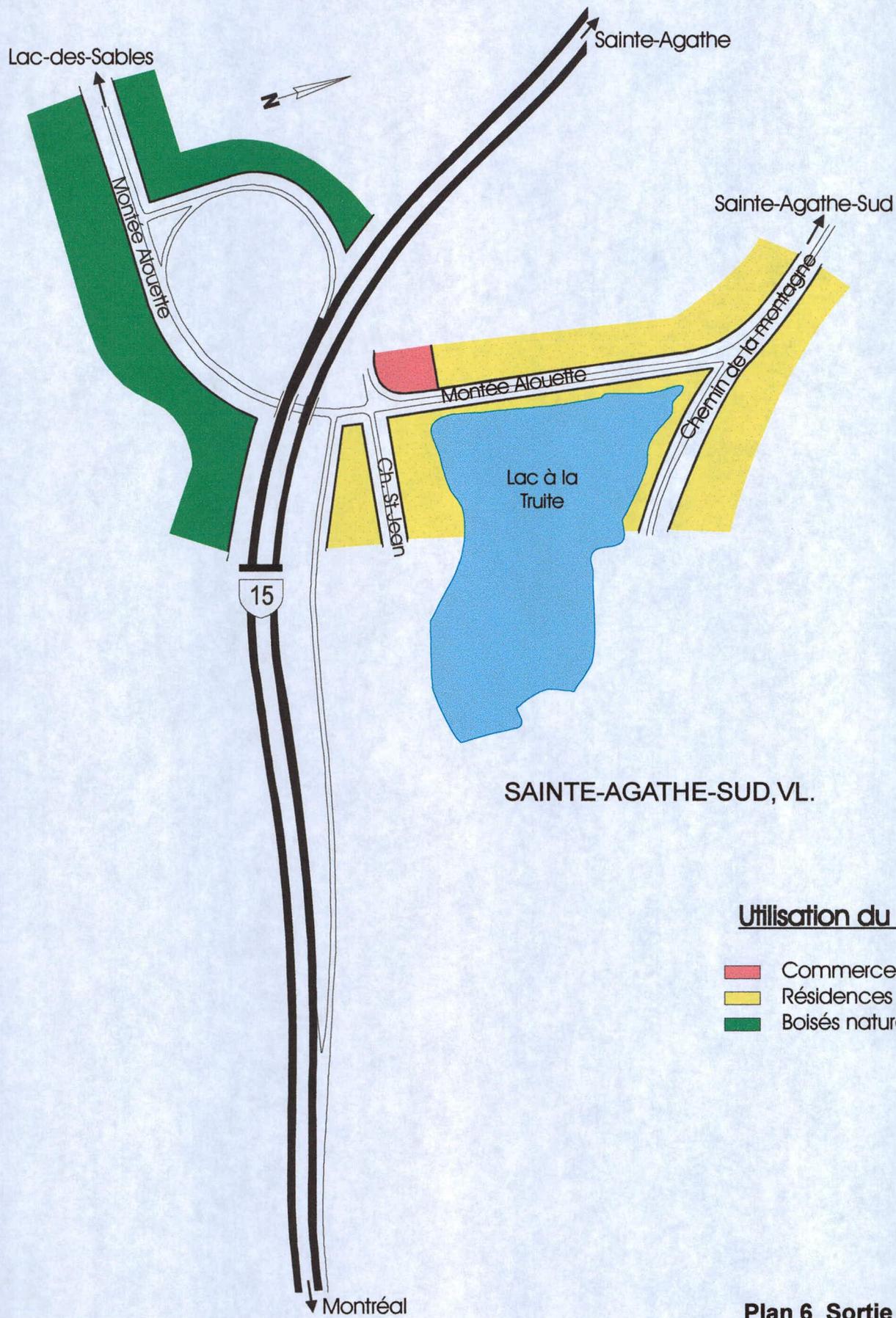
À l'est de l'autoroute se trouve la zone de villégiature du Lac à la Truite. Des résidences secondaires peuplent l'espace tout autour du lac. Un petit commerce estival est localisé au nord de la Montée Alouette.

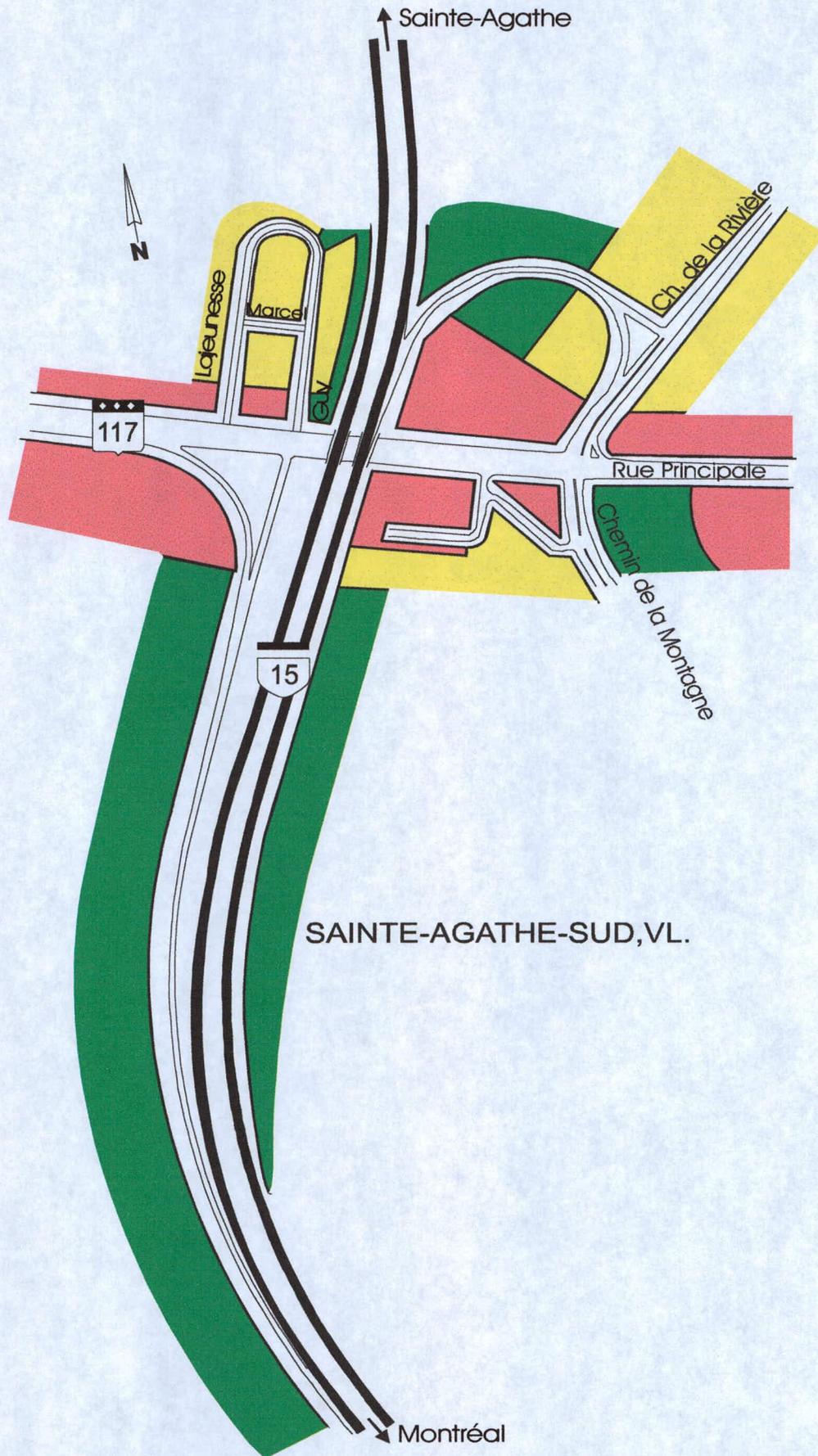
À l'ouest de l'autoroute, on observe une zone en friche avant d'arriver à la zone de résidences et de villégiature du Lac-des-Sables. Le Lac-à-la-Truite constitue le bassin d'eau potable de la municipalité de Sainte-Agathe-Sud.

L'échangeur 86 (plan 7) est situé à la croisée de la route 117 dans Sainte-Agathe-Sud. La sortie nord donne accès au chemin de la Rivière puis à la rue principale (117). L'entrée sud permet à la circulation de la route 117 (nord et sud) d'emprunter l'autoroute 15 vers Sainte-Adèle, Saint-Jérôme et Montréal.



On observe une véritable zone urbaine avec des développements résidentiels de part et d'autre de l'autoroute. La route 117 est une artère commerciale à cette hauteur, avec des commerces ayant un caractère régional, comme des concessionnaires automobiles, des restaurants et des magasins de détail (Tigre Géant). Au sud de la route 117, un espace vacant offre un excellent potentiel de développement commercial, industriel ou résidentiel.

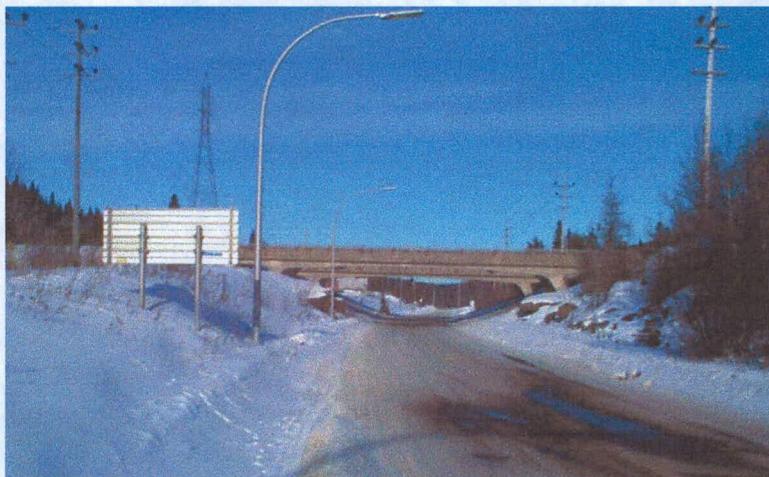




Utilisation du sol

- Commerces
- Résidences
- Boisés naturels

L'échangeur 88 (plan 8) est situé dans Sainte-Agathe-Sud et Sainte-Agathe-des-Monts. La sortie nord donne accès à une voie de service qui conduit à la rue de Montigny. L'entrée sud permet aux véhicules circulant sur la rue de Montigny d'accéder à l'autoroute 15 en direction de Saint-Jérôme et Montréal.

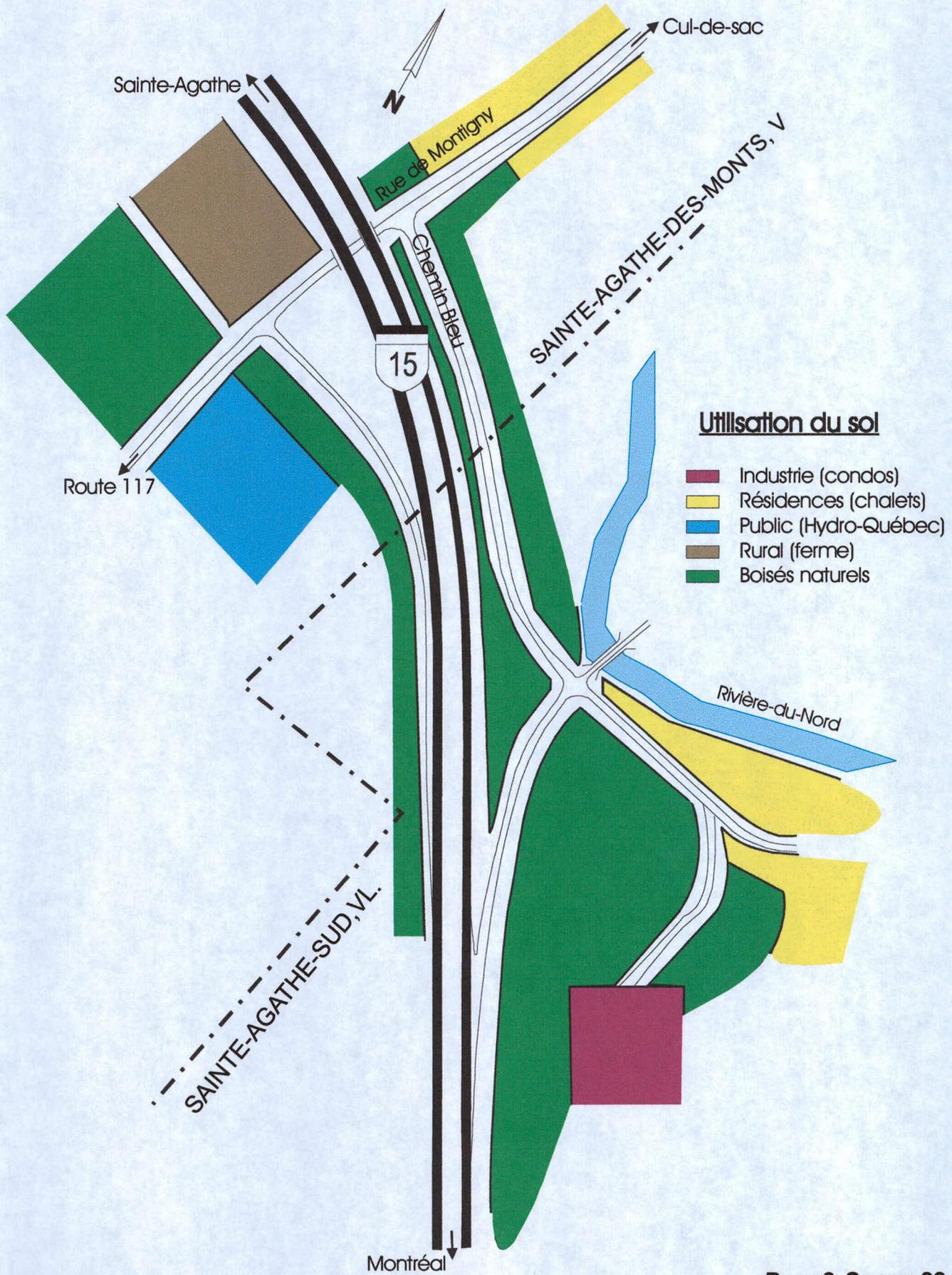


Sis à l'est d'un quartier résidentiel de Sainte-Agathe-des-Monts, l'échangeur 88 se trouve dans un milieu naturel peu développé. Le chemin Château Bleu conduit à des copropriétés industrielles, ainsi qu'à une zone de villégiature peu développée (Mont Catherine). À l'est de l'autoroute, on observe quelques résidences de part et d'autre de la rue de Montigny. À l'ouest, outre de vieux bâtiments agricoles, on y observe un poste de transformation d'Hydro-Québec.

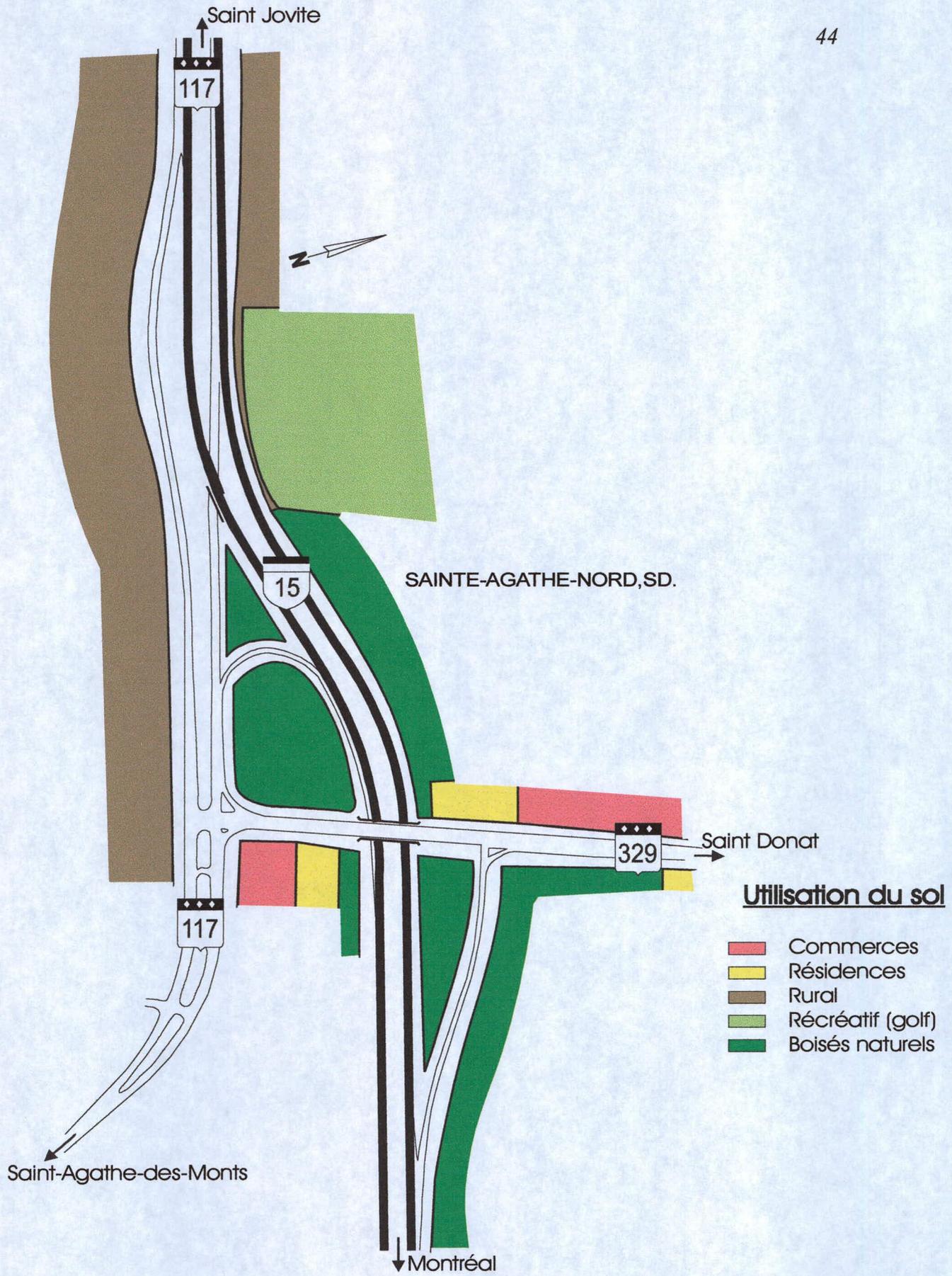
Enfin, l'échangeur 89 (plan 9) est situé dans Sainte-Agathe-Nord à la croisée de la route 329. La sortie nord permet l'accès à la route 329, vers l'est en direction de Saint-Donat et,



vers l'ouest, en direction de la route 117. L'entrée sud est située sur la route 117 nord. Elle permet à la circulation en provenance de la route 329 ainsi qu'à celle circulant en direction nord sur la route 117, d'accéder à l'autoroute 15 en direction de Sainte-Adèle, Saint-Jérôme et Montréal.



PLAN 8 SORTIE 88



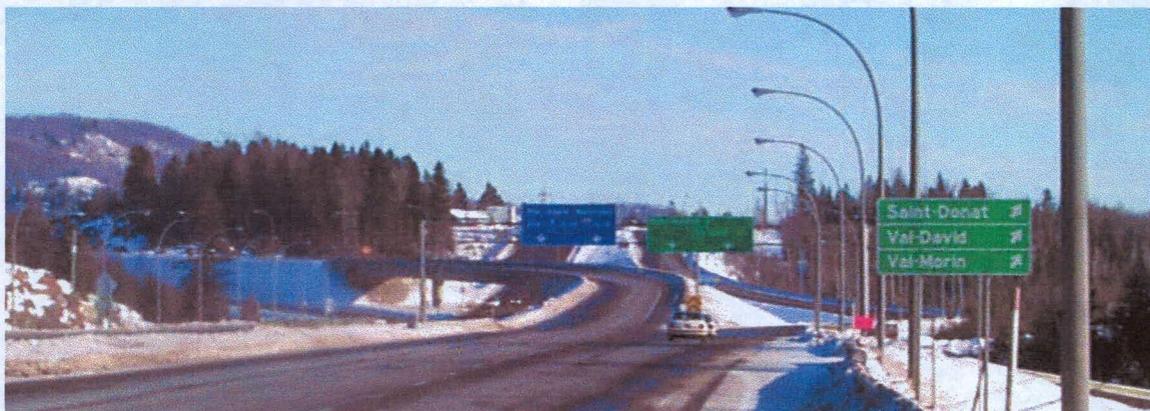
Utilisation du sol

- Commerces
- Résidences
- Rural
- Récréatif (golf)
- Boisés naturels

PLAN 9 SORTIE 89

La sortie 89 coïncide avec la fin de l'autoroute, On y observe un milieu essentiellement rural peu dense avec quelques résidences et commerces le long des routes 117 et 329. Un golf de 9 trous est localisé au nord de l'échangeur. Au sud de la route 117, beaucoup d'espaces sont en friche avec quelques résidences dispersées.

À un kilomètre au nord de la route 329, l'autoroute 15 et la route 117 se joignent pour former une seule route (plan 9). Cette route à quatre voies séparées par un large terre-plein, se prolonge ainsi jusqu'au sud de Labelle, où elle devient une route à deux voies. La jonction de la route 117 et de l'autoroute 15 permet à la circulation en direction nord, une parfaite continuité autant pour la route 117 que pour l'autoroute 15. En direction sud, elle permet à la circulation de bifurquer vers l'une ou l'autre des deux routes, en assurant aussi une bonne continuité.



Le tableau 4 résume de façon synthétique, les fonctions ainsi que les niveaux de desserte des échangeurs étudiés.

TABEAU 4
SYNTHÈSE DES MOUVEMENTS PERMIS AUX ÉCHANGEURS 67 À 89

Échangeur	Localité	Sortie nord	Entrée sud	Entrée nord	Sortie sud
67	Sainte-Adèle	donne accès au sud de Sainte-Adèle et à l'agglomération de Mont-Rolland.	Donne accès à l'autoroute à la circulation de la route 117 sud.	Inexistante	Inexistante
69	Sainte-Adèle	Donne accès à la route 370 en direction de Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson.	Permet à la circulation de Sainte-Marguerite d'accéder à l'autoroute 15 sud.	Donne accès à l'autoroute 15 nord	Donne accès à Sainte-Adèle et à la 370 pour la circulation en provenance du nord.
72	Sainte-Adèle	Permet l'accès à la villégiature de Sainte-Adèle-Nord via la montée à Séraphin.	Sise plus au sud, l'entrée permet à la circulation de la 117 (nord et sud) d'accéder à l'A-15 sud.	Inexistante	Inexistante
76	Val-Morin	Permet de rejoindre la 117 (sud et nord) qui conduit vers Val-Morin.	Permet à la circulation de la 117 sud d'accéder à l'A-15 vers Montréal.	Inexistante	Inexistante
80	Val-David	Donne accès à la zone de villégiature située de part et d'autre de l'autoroute.	Permet les mouvements inverses vers Montréal.	Inexistante	Inexistante
83	Sainte-Agathe-Sud	Donne accès aux résidences à l'est et à la route 329 via la Montée Alouette à l'ouest.	Permet les mouvements inverses en direction de Montréal.	Inexistante	Inexistante
86	Sainte-Agathe-Sud	Donne accès principalement à la route 117 (rue principale).	Permet à la circulation de la 117 (nord et sud), l'accès à l'A-15 en direction sud.	Inexistante	Inexistante
88	Sainte-Agathe-Sud Sainte-Agathe-des-Monts	Permet d'accéder à la rue de Montigny.	Permet aux véhicules circulant sur de Montigny d'accéder à l'autoroute 15 sud.	Inexistante	Inexistante
89	Sainte-Agathe-Nord	Donne accès à la route 117 à l'ouest et à la route 329 vers l'est.	Située sur la 117, permet à la circulation en provenance de la 329 et de la 117 nord d'accéder à l'A-15 sud.	Inexistante	Inexistante

7.3 Potentiel de développement

Le potentiel de développement autour de l'échangeur 67 est faible, puisque le corridor de l'autoroute se trouve dans une zone naturelle nécessitant une certaine protection. De plus, les secteurs adjacents accessibles situés de part et d'autre de ce corridor sont déjà développés. Le commerce semble vivre des heures difficiles, certains locaux sont vacants. La municipalité de Saint-Adèle connaîtra toutefois un bon taux de croissance de sa population d'ici l'an 2016. Cette croissance se fera surtout par l'occupation progressive des résidences secondaires et leur transformation en résidences principales. Actuellement, la municipalité accorde un peu plus de vingt (20) permis de construction de résidences neuves par année.

Au niveau de l'échangeur 69, le potentiel de développement est faible du côté de Sainte-Adèle, car les terrains disponibles et accessibles sont rares. Cependant, la ville de Sainte-Adèle veut développer le secteur situé à proximité du chemin Sainte-Marguerite-du-lac-Masson en une zone résidentielle. Le règlement de zonage prévoit de part et d'autre de la route, l'établissement de quartiers résidentiels avec commerces et d'autres usages. Si les pressions du développement deviennent fortes, ce secteur pourrait être le premier avantage en raison de la proximité de l'échangeur.

Au niveau de l'échangeur 72, le potentiel de développement est moyen compte tenu de la disponibilité de terrains. Ce potentiel est lié cependant au développement de villégiature ou de la copropriété de vacances. Le règlement de zonage de la municipalité prévoit du développement résidentiel de faible densité, des projets intégrés ainsi que des activités d'hébergement, de récréation extensive, des commerces et des restaurants autour de la sortie nord et de l'entrée sud de cet échangeur.

Les terrains situés au niveau de l'échangeur 76 offrent un bon potentiel de développement, compte tenu de la proximité de la route 117. La municipalité de Val-Morin veut développer davantage son secteur résidentiel afin de répondre à une demande de plus en plus forte, soit entre 15 et 20 permis de résidences unifamiliales par année et des projets en cours comme celui de Sun Valley (40 logements) ou, encore, La Canardière (60 logements).

Au niveau de l'échangeur 80, la municipalité de Val David veut conserver au milieu un caractère naturel et campagnard. D'ailleurs, la municipalité ne désire aucunement se développer en banlieue de Sainte-Agathe. Elle accorde annuellement des permis de construction pour 7 ou 8 logements environ. Ce secteur est zoné résidentiel de faible densité avec parcs et espaces verts et des activités de récréation-conservation. Le potentiel de développement est jugé faible.

La municipalité de Sainte-Agathe-Sud désire à tout prix conserver le Lac à la Truite comme bassin d'eau potable pour sa population. Il y a donc lieu de penser que le potentiel de développement de ce secteur adjacent à la sortie 83 est très faible. Toutefois, à gauche de la sortie (sud de l'autoroute), il y a des zones en friche qui offrent un bon potentiel de développement de villégiature en raison de leur proximité avec le Lac-des-Sables. Le règlement de zonage prévoit des résidences de type chalet à très faible densité pour ces terrains.

Les secteurs situés à proximité de l'échangeur 86, sont ceux qui offrent le plus grand potentiel de développement, parce que l'activité commerciale de la région a une inclinaison naturelle à s'y concentrer. La municipalité et le milieu des affaires de région désirent mettre en valeur les sites à proximité avec quelques projets en cours dont un centre d'achat au sud de la route 117. La municipalité qui accorde 150 à 200 permis de construction annuellement (dont une dizaine de maison) prévoit développer davantage l'habitation autour de ce centre et de même que les fonctions commerciales que l'on y retrouve. Le regroupement probable avec Sainte-Agathe-des-Monts aura pour effet d'accentuer la volonté d'y localiser le centre commercial de la région.

Le potentiel de développement des terrains adjacents à l'échangeur 88 est relativement faible. Le milieu est propice au développement de villégiature, mais son accessibilité est réduite. À partir de la route 117, les résidants doivent emprunter la rue de Montigny et traverser un quartier résidentiel. Le projet de développement du Mont Catherine est encore maintenu, une dizaine de chalets étant déjà construits.

La municipalité prévoit, par son règlement de zonage, développé ce secteur comme étant un site lié aux activités de tourisme et de récréation (résidences, hébergement, restauration, etc...).

La dernière sortie de l'autoroute 15, l'échangeur 89, est située dans un secteur à faible potentiel de développement. Les caractéristiques de l'utilisation actuelle du sol associés à un accès limité aux routes 117 et 329, réduisent les possibilités de développement futur. La MRC affecte toutefois une vocation commerciale et industrielle aux terrains situés au nord de l'autoroute 15. La venue d'une entreprise ayant recours à une bonne quantité de main d'œuvre pourrait cependant accroître le potentiel de développement du secteur.

8. Circulation

8.1 Générateurs de déplacements

Dans cette partie peu peuplée des Laurentides, le générateur de déplacements le plus fort est sans doute le paysage. Celui-ci en est un de villégiature. Il est caractérisé par un relief accentué et varié, jumelé à une couverture forestière dense principalement composée de feuillus. Le milieu humain est défini par des fonctions récréo-touristiques, lesquelles sont sous-tendues par la beauté du paysage naturel.

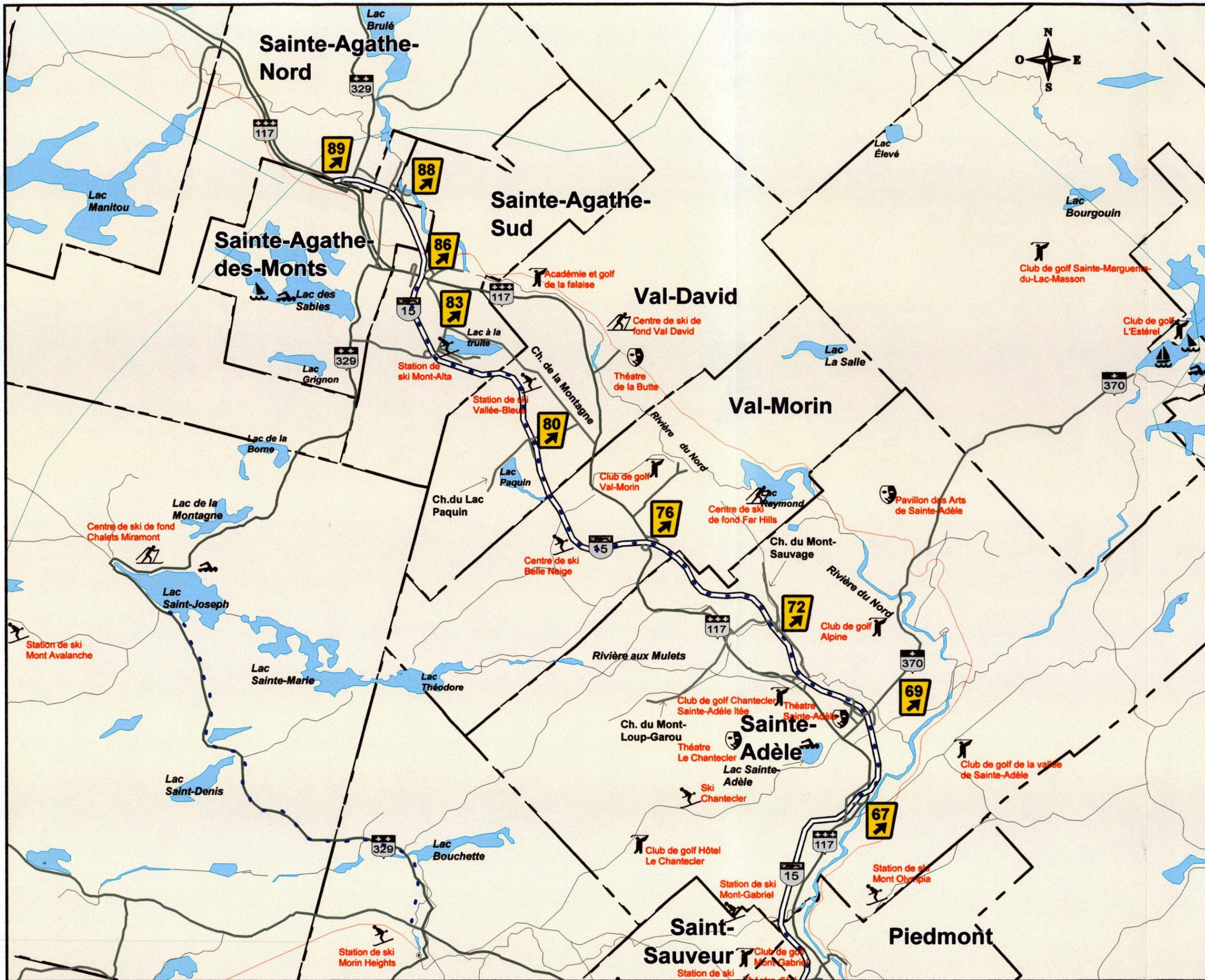
Cette région, parmi les plus vieilles régions touristiques du Québec, est l'une des mieux dotées en équipements et attraits touristiques, ceux-ci étant concentrés à proximité de l'autoroute 15 et accessible par la route 117. Des centres de ski alpin et de randonnée, le parc linéaire "Le P'tit Train du Nord", des restaurants et des établissements hôteliers, permettent la pratique de sports d'hiver, tout en attirant des milliers de touristes. En été, des clubs de golf, des lacs, des théâtres d'été, un voie cyclable sur le parc linéaire et d'autres attraits (Villages du Père Noël et de Séraphin, etc...) contribuent à attirer les touristes montréalais, québécois, canadiens et américains.

La particularité de ces générateurs de déplacement est que, sans qu'il y en ait un de vraiment majeur, ils sont tous dispersés le long de l'axe formé par l'autoroute 15. En bref, ils sont une partie intégrale du paysage de la région. Cela a pour effet de produire une circulation continue sur la route 117 qui sert de voie d'accès aux multiples équipements touristiques. L'autoroute 15 joue plutôt un rôle national dans la mesure où elle draine la population extérieure à la région pour l'amener vers ces équipements (voir carte 6).

Bien qu'il y ait quelques petits centres d'achat et industries locales, aucun ne constitue un générateur puissant, dans la mesure où ceux-ci sont de petite taille. La zone commerciale sise à la croisée de la route 117 et de l'autoroute 15 dans Sainte-Agathe-Sud est toutefois à signaler, car elle attire des voyageurs de toute la région.

8.2 Débits de circulation actuels et futurs

L'analyse des données de circulation sur cette portion de l'Autoroute 15 montre que les débits les plus importants se retrouvent au sud et qu'ils diminuent au fur et à mesure que l'on se dirige vers le nord (voir carte 7). En effet, en 1995, les débits journaliers moyens annuels (DJMA) de 13 050 véhicules, se rencontraient immédiatement au sud de l'échangeur 67. Par la suite, les débits diminuaient graduellement à 10 050 au nord de



Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

Carte 6

GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS



NUMÉRO DE SORTIE
DE L'AUTOROUTE 15



Réseau autoroutier



Réseau national



Réseau régional



Réseau collecteur



Réseau collecteur

--- LIMITE DES MUNICIPALITÉS

Équipements touristiques

Ski alpin, ski de randonnée

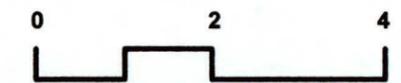
Golf, plage

Planche à voile, port de plaisance

Sentier de motoneige

Voie cyclable

Route panoramique



Kilomètres

Source : Tourisme Québec,
Guide touristique 1998/1999 (Laurentides)
Association touristique des Laurentides

Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes
Juin 1998



Carte 7

DÉBITS DE CIRCULATION

- Nombre de véhicules sur les voies d'autoroute
- Nombre de véhicules sur les voies des échangeurs *
- Numéro de sortie de l'autoroute 15

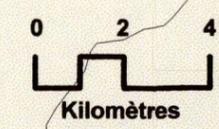
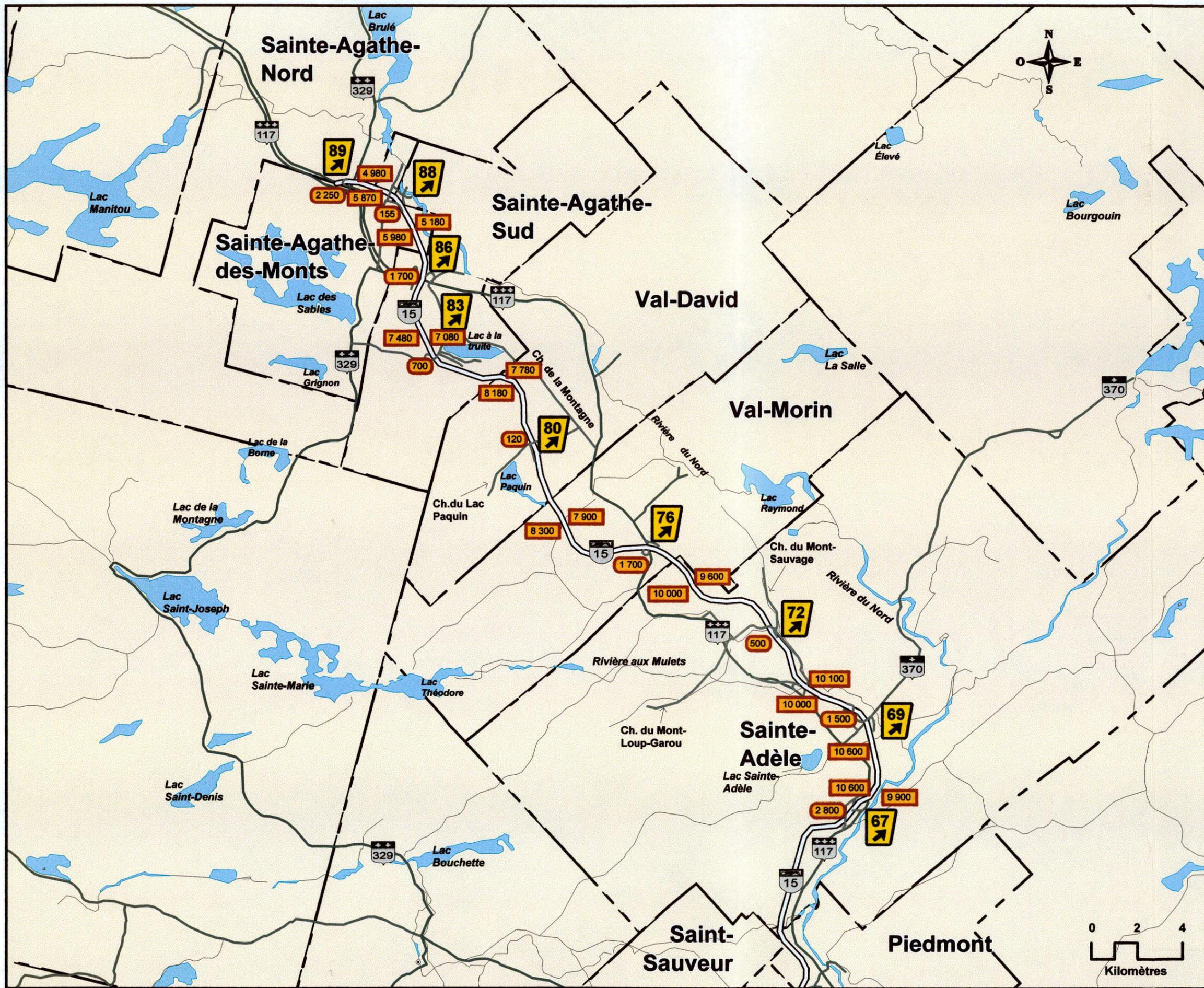
- Réseau autoroutier
- Réseau national
- Réseau régional
- Réseau collecteur
- Réseau collecteur

----- LIMITE DES MUNICIPALITÉS

* Aux échangeurs le nombre affiché représente la moyenne du nombre de véhicules circulant dans les bretelles.

Source : Ministère des transports 1995

Direction générale de l'Ouest
Service du plan et des programmes
Juillet 1998



l'échangeur 69, à 8 100 au nord de l'échangeur 76, à 5 580 au sud de l'échangeur 88 et à 3 175 à la fin de l'autoroute.

Les débits de circulation dans les échangeurs sont de façon générale peu élevés. Ils sont généralement plus élevés lorsque l'autoroute croise les routes 117, 329 et 370. Les échangeurs 67 (2 800), 76 (1 700), 86 (1 700) et 89 (2 250) sont les plus achalandés.

Entre 1979 et 1995, les débits ont augmenté de 27,3 % sur cette portion de l'autoroute 15. La plus forte hausse a été toutefois enregistrée entre 1979 et 1988, soit 53,5 %, un chiffre qui illustre bien les modifications du comportement des voyageurs après l'abolition du péage. Depuis 1992, les débits ont chuté de 20,4 %.

Les périodes de grandes affluences véhiculaires sur l'autoroute des Laurentides surviennent les fins de semaine ou les jours de fêtes. D'ailleurs, la demande maximale survient le dimanche en fin d'après-midi ou en début de soirée, lors du retour, vers la région métropolitaine, des vacanciers.

Pour 1995, la géométrie de l'autoroute suffit amplement à satisfaire la demande de pointe. Les niveaux de service offerts sont bons et aucun problème de capacité est à envisager à court terme.

Pour le futur, des horizons de planification de 20 et 25 ans furent utilisés. Le but de la démarche est d'anticiper, selon une approche temporelle, les problèmes de capacité de l'autoroute pour le secteur à l'étude.

Deux scénarios de croissance furent utilisés. Un premier scénario, qualifié de modéré, propose une augmentation exponentielle des débits de circulation de 2,5 % / année alors que le second, qualifié de forte croissance, suggère plutôt l'utilisation de 5 % / année.

Selon le scénario modéré, l'autoroute suffira à la demande de 2015, mais de légers problèmes de circulation sont à anticiper pour 2020.

Selon le scénario de forte croissance, de graves problèmes de congestion seront rencontrés pour le tronçon à l'étude dès 2015. Plus précisément, le tronçon entre les km 69 et 86 offrira de très mauvais niveaux de service (E et F). Pour 2020, la situation est encore plus catastrophique.

Les schémas de l'annexe 2 illustrent les niveaux de service sur l'autoroute des Laurentides en fonction, d'une part, de l'horizon de planification (2015 et 2020), et d'autre part, selon le scénario de croissance (2,5 % ou 5 %).

Les buts de l'étude d'opportunité ne sont pas de planifier des interventions pour contrer les effets de la demande sur le niveau de congestion mais plutôt d'établir les besoins de compléter certains échangeurs. En ce sens, cette analyse relative aux prévisions de débits sur l'autoroute est présentée à titre informatif plus qu'à titre de planification d'interventions.

Il faut retenir de cette analyse prévisionnelle que des problèmes de ralentissements et de congestions sont à anticiper d'ici une quinzaine d'années. Par conséquent, il est recommandé de faire le suivi, au cours des prochaines années, de l'évolution des débits afin d'établir les interventions qu'il faudra éventuellement apporter pour corriger la situation.

8.3 Affectation

L'analyse des données de circulation et des temps de parcours devrait constituer un bon indice aidant à statuer sur la nécessité, ou non, de munir de bretelles additionnelles les échangeurs situés aux km 76 et 86 de l'autoroute des Laurentides. Le but de l'exercice est, d'une part, déterminer la quantité de déplacements qui auraient avantage à utiliser les bretelles manquantes, et d'autre part, établir l'économie de temps générée par l'ajout de ces infrastructures.

8.3.1 Méthodologie

La demande en déplacements

Pour parvenir à établir une affectation adéquate sur les bretelles manquantes, il faut d'abord déterminer la quantité de déplacements potentiellement susceptibles de les utiliser. La première étape de l'exercice consiste donc à établir la demande totale en terme de déplacements pour ensuite la répartir sur chacune des bretelles manquantes.

Les déplacements ciblés sont ceux qui ont pour origine le secteur à l'étude et qui se destinent aux secteurs situés plus au nord. Notons que les bretelles manquantes sont orientées vers la direction nord de l'autoroute. Par conséquent, de par la configuration actuelle du réseau routier, entre les km 76 et 89, les échanges entre l'autoroute 15 et la route 117 en direction nord sont impossibles. Cependant, il faut considérer que les déplacements en direction nord s'effectuent indépendamment de la présence des bretelles

manquantes. Ces constats simplifient considérablement le choix d'un itinéraire pour l'utilisateur actuel, puisque la route 117 est la seule alternative possible.

La demande totale en déplacements générée par le secteur à l'étude et se destinant aux secteurs situés plus au nord est donc contrainte d'utiliser la route 117. La bretelle direction nord de la route 117, au km 89 de l'autoroute, regroupe l'ensemble des déplacements pour lesquels il existe un potentiel de transfert vers les bretelles manquantes.

Selon des comptages ponctuels de 1995 effectués dans les bretelles du km 89, il fut évalué que la bretelle direction nord supportait un débit journalier moyen de 3 670 véhicules. Le plan 10 présente les données de circulation au km 89, telles qu'estimées à partir des comptages de 1995.

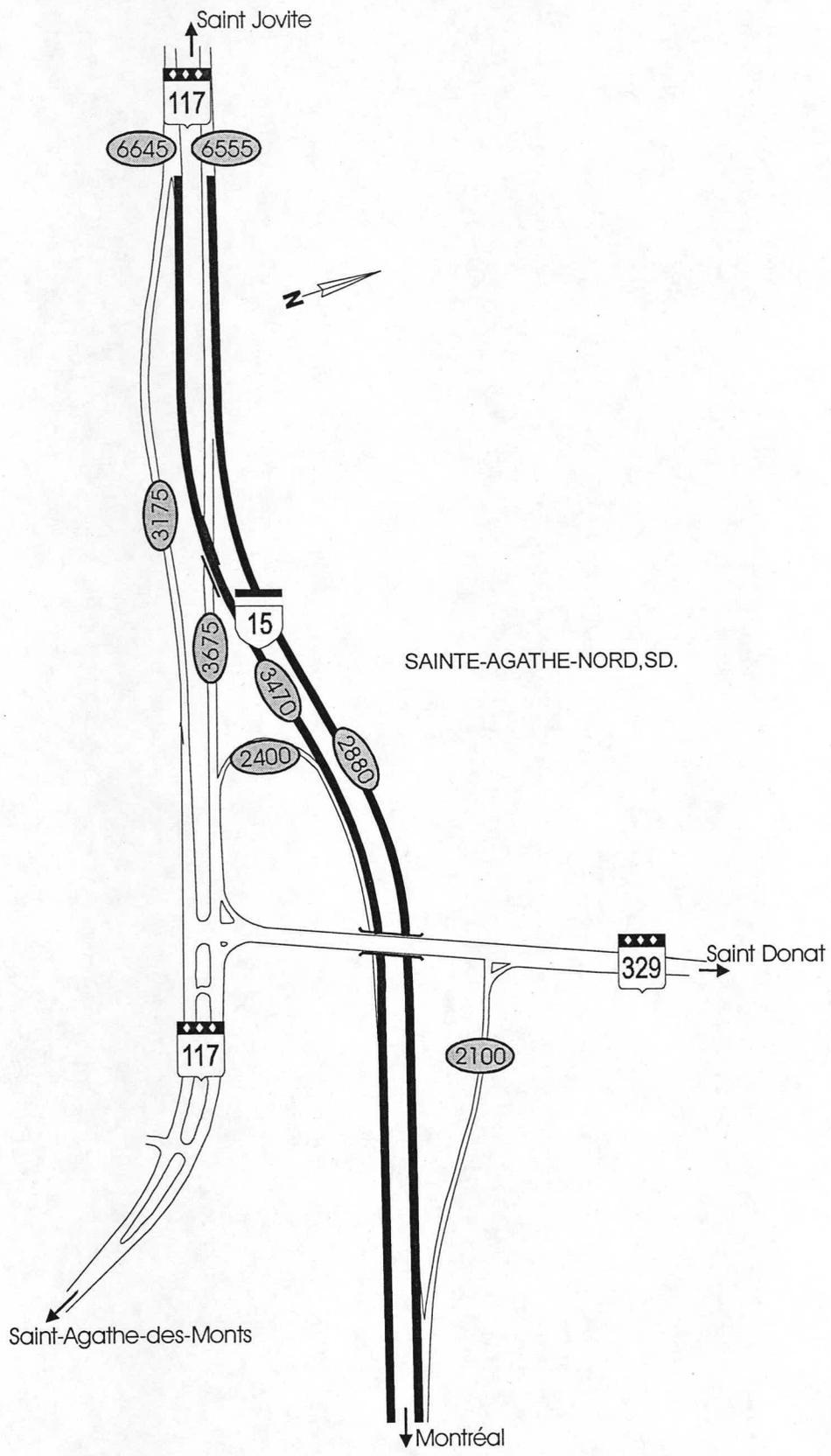
Nous soumettons comme hypothèse que la présence des bretelles orientées vers le nord ne suscitera aucune nouvelle demande en déplacements (aucune nouvelle demande induite).

Variable socio-économique : la population

La recherche d'une variable pouvant expliquer et pondérer la répartition de la demande en déplacements sur les bretelles manquantes n'a pas fait l'objet d'une démarche méthodologique rigoureuse. Nous nous sommes limités à utiliser la variable " population permanente " sur la base géographique agrégée des territoires municipaux. Les données sur la population proviennent du recensement de 1996 de Statistiques Canada.

L'application d'un modèle proportionnel simple a servi à répartir le débit de la bretelle du km 89 par entité municipale. La procédure implique l'introduction de simplification sur la provenance des véhicules passant par la bretelle du km 89. L'hypothèse qui sous-tend cette procédure fait en sorte de négliger l'apport des véhicules provenant des entités municipales extérieures au territoire d'étude. Notons cependant que l'application uniforme de la procédure fait en sorte que la distribution des déplacements qui proviennent de l'extérieur du territoire d'étude sont distribués proportionnellement sur chacune des bretelles. Notons que l'application d'un modèle gravitaire, pouvant mieux tenir compte de la distance, s'avère peu adéquate puisque les utilisateurs sont totalement contraints à utiliser la route 117.

Les déplacements passant par la bretelle du km 89 proviennent à 39,4 % de Sainte-Agathe-des-Monts, à 15,3 % de Sainte-Agathe-Sud, à 24,1 % de Val-David, à 14,2 % de Val-Morin et à 7 % de Sainte-Adèle. Ces résultats sont obtenus en appliquant le modèle



PLAN 10 DÉBITS ÉCHANGEUR 89

proportionnel simple. Seule une enquête sur les origines et les destinations de chacun des déplacements passant par la bretelle du km 89 nous permettrait d'obtenir des résultats plus raffinés.

Notions de réseau et de temps

Jusqu'à maintenant, nous connaissons la quantité ainsi que la provenance des déplacements dans le secteur à l'étude. La prochaine étape consiste à connecter les déplacements sur le réseau. Pour cette analyse, seul le réseau à l'entretien du Ministère fut considéré.

La base référentielle usuellement utilisée par le Ministère est le sectionnement par routes-tronçons-sections. Dans le cadre de la présente analyse, nous avons affecté les déplacements selon ce découpage. Pour le secteur à l'étude, la route 117 comprend 11 sections, alors que l'autoroute 15 en comprend 8.

L'utilisation du modèle proportionnel simple s'est avéré, comme pour la partie précédente, la plus adéquate dans l'affectation des débits par section. Le tableau qui suit présente le sectionnement, la localisation, la longueur, les temps de parcours théorique et les DJMA et DJME pour les tronçons à l'étude.

TABLEAU 5
DESCRIPTION DES ROUTES À L'ÉTUDE

Route 117

Tronçon-section (chaînage)	Municipalité	Longueur (m)	Temps de parcours(s)	DJMA 1995	DJME 1995
02-170	Sainte-Adèle	2 480	179	6 200	7 700
03-010	Sainte-Adèle	3 930	157	6 200	7 700
03-021	Val-Morin	988	40	6 200	7 700
03-024	Val-Morin	2 712	111	7 300	9 300
03-030a	Val-David	1 918	130	7 300	9 300
03-030b	Val-David	3 782	143	7 900	9 400
03-041	Sainte-Agathe-Sud	1 378	121	7 900	9 400
03-044	Sainte-Agathe-Sud	702	71	non-disponible	
03-051	Sainte-Agathe-des-Monts	195	54	non-disponible	
03-054	Sainte-Agathe-des-Monts	2 005	184	non-disponible	
03-060	Sainte-Agathe-Nord	129	5	non-disponible	
03-072	Sainte-Agathe-Nord	504	20	non-disponible	
		20 723	1 215		

Autoroute 15

Tronçon-section	Municipalité	Longueur (m)	Temps de parcours(s)	DJMA 1995	DJME 1995
03-154a	Sainte-Adèle	3 195	115	20 100	2 500
03-154b	Sainte-Adèle	2 795	101	14 000	15 100
03-161	Val-Morin	863	31	14 000	15 100
03-164	Val-Morin	2 957	106	non-disponible	
03-170	Val-David	3 202	115	non-disponible	
03-180	Sainte-Agathe-Sud	3 710	134	non-disponible	
03-190	Sainte-Agathe-Sud	2 131	77	10 700	12 800
03-201	Sainte-Agathe-des-Monts	557	20	10 700	12 800
03-204	Sainte-Agathe-Nord	1 003	36	10 700	12 800
		20 413	735		

Deux hypothèses peuvent être utilisées dans l'affectation du trafic sur le réseau. La première suppose que l'utilisateur utilise le chemin le plus court en distance alors que la seconde suppose plutôt que l'utilisateur utilisera le chemin le plus court en temps.

Pour les fins de la présente étude, la base retenue pour l'affectation du trafic sur le réseau est la suivante : *pour qu'un déplacement soit affecté sur une bretelle manquante, il faut impérativement que l'utilisateur y trouve un gain de temps.*

Le choix pouvait s'établir selon la distance la plus courte ou bien par le temps le plus court. Nous avons opté pour la notion de temps, puisqu'il semble plus plausible que les usagers soient attirés par des gains de temps dans le choix d'un itinéraire. D'ailleurs, la configuration du réseau fait en sorte que même en appliquant l'hypothèse du chemin le plus court (en distance), l'ensemble des usagers continueraient à utiliser la bretelle du km 89, et ce, même en présence des bretelles manquantes aux km 76 et 86.

Trois variantes d'aménagement peuvent faire l'objet de simulation. Ces variantes sont les suivantes :

1. ajout des bretelles manquantes aux km 76 et 86 ;
2. ajout des bretelles manquantes au km 76 seulement ;
3. ajout des bretelles manquantes au km 86 seulement.

Le tableau qui suit présente les temps de trajet selon les différentes variantes d'aménagement des bretelles.

TABLEAU 6
TEMPS PAR TRAJETS

Tronçon-section	Municipalité	Longueur (m)	Temps de parcours (s)	Temps par trajets			
				Par km 69 (s)	Par km 76 (s)	Par km 86 (s)	Par km 89 (s)
02-170	Sainte-Adèle	2 480	179	824,5	<u>805,5</u>	924,5	1126
03-010	Sainte-Adèle	3 930	157	992,5	<u>637,5</u>	756,5	957,5
03-021	Val-Morin	988	40	1091	<u>539</u>	658	859
03-024	Val-Morin	2 712	111	1166,5	<u>574,5</u>	582,5	783,5
03-030a	Val-David	1 918	130	1287	695	<u>462</u>	663
03-030b	Val-David	3 782	143	1423,5	831,5	<u>325,5</u>	526,5
03-041	Sainte-Agathe-Sud	1 378	121	1555,5	963,5	<u>193,5</u>	394,5
03-044	Sainte-Agathe-Sud	702	71	1651,5	1060	<u>168,5</u>	298,5
03-051	Sainte-Agathe-des-Monts	195	54	1714	1122	<u>231</u>	236
03-054	Sainte-Agathe-des-Monts	2 005	184	1833	1241	350	<u>117</u>
03-060	Sainte-Agathe-Nord	129	5	1927,5	1336	444,5	<u>22,5</u>
03-072	Sainte-Agathe-Nord	504	20	1940	1348	457	<u>10</u>
			1 215				

Note: les nombres soulignés indiquent les bretelles les plus avantageuses

Les temps de parcours tiennent compte des vitesses affichées et du temps perdu au feux de circulation présents sur la route 117. Pour les feux de circulation, nous avons établi que le retard moyen par feux était de 20 secondes par véhicule.

8.3.2 Résultats de l'affectation

À la section précédente (6.1.3), les tableaux présentant les temps de parcours constituent la base à partir de laquelle nous pouvons affecter les débits sur les différentes bretelles. Les nombres soulignés indiquent, pour chacune des sections à l'étude, les temps de parcours les plus courts tels qu'estimés selon la procédure précédemment établie.

Le tableau qui suit présente les données sur les débits générés par section ainsi que les temps de parcours en présence des bretelles manquantes de la route 117 selon les trois variantes d'aménagement précédemment définies.

TABLEAU 7
DÉBITS GÉNÉRÉS ET TEMPS DE PARCOURS

Échangeurs complets aux km 76 et 86

Tronçon-section	Municipalité	Longueur (m)	Débits générés par tronçons	Bretelle la plus avantageuse	Temps actuel	Temps avec bretelles
02-170	Sainte-Adèle	2 480	99	km 76	81 344	79 469
03-010	Sainte-Adèle	3 930	156	km 76	149 697	99 668
03-021	Val-Morin	988	139	km 76	119 276	74 842
03-024	Val-Morin	2 712	381	km 76	298 628	218 968
03-030a	Val-David	1 918	298	km 86	197 438	137 581
03-030b	Val-David	3 782	587	km 86	309 164	191 135
03-041	Sainte-Agathe-Sud	1 378	371	km 86	146 360	71 789
03-044	Sainte-Agathe-Sud	702	189	km 86	56 417	31 847
03-051	Sainte-Agathe-des-Monts	195	129	km 86	30 331	29 689
03-054	Sainte-Agathe-des-Monts	2 005	1 321	km 89	154 613	154 613
03-060	Sainte-Agathe-Nord	129	na	km 89	na	na
03-072	Sainte-Agathe-Nord	504	na	km 89	na	na
			3 670	secondes global	1 543 266	1 089 601
				heures global	429	303
				Secondes/véh	421	297
				Minutes/véh	7,01	4,95

Échangeur complet au km 76 seulement

Tronçon-section	Municipalité	Longueur (m)	Débits générés par tronçons	Bretelle la plus avantageuse	Temps actuel	Temps avec bretelles
02-170	Sainte-Adèle	2 480	99	km 76	81 344	79 469
03-010	Sainte-Adèle	3 930	156	km 76	149 697	99 668
03-021	Val-Morin	988	139	km 76	119 276	74 842
03-024	Val-Morin	2 712	381	km 76	298 628	218 968
03-030a	Val-David	1 918	298	km 89	197 438	197 438
03-030b	Val-David	3 782	587	km 89	309 164	309 164
03-041	Sainte-Agathe-Sud	1 378	371	km 89	146 360	146 360
03-044	Sainte-Agathe-Sud	702	189	km 89	56 417	56 417
03-051	Sainte-Agathe-des-Monts	195	129	km 89	30 331	30 331
03-054	Sainte-Agathe-des-Monts	2 005	1 321	km 89	154 613	154 613
03-060	Sainte-Agathe-Nord	129	na	km 89	na	na
03-072	Sainte-Agathe-Nord	504	na	km 89	na	na
			3 670	secondes global	1 543 266	1 367 269
				heures global	429	380
				Secondes/véh	421	373
				Minutes/véh	7,01	6,21

Échangeur complet au km 86 seulement

Tronçon-section	Municipalité	Longueur (m)	Débits générés par tronçons	Bretelle la plus avantageuse	Temps actuel	Temps avec bretelles
02-170	Sainte-Adèle	2 480	99	km 69	81 344	81 344
03-010	Sainte-Adèle	3 930	156	km 86	149 697	118 272
03-021	Val-Morin	988	139	km 86	119 276	91 366
03-024	Val-Morin	2 712	381	km 86	298 628	222 018
03-030a	Val-David	1 918	298	km 86	197 438	137 581
03-030b	Val-David	3 782	587	km 86	309 164	191 135
03-041	Sainte-Agathe-Sud	1 378	371	km 86	146 360	71 789
03-044	Sainte-Agathe-Sud	702	189	km 86	56 417	31 847
03-051	Sainte-Agathe-des-Monts	195	129	km 86	30 331	29 689
03-054	Sainte-Agathe-des-Monts	2 005	1 321	km 89	154 613	154 613
03-060	Sainte-Agathe-Nord	129	na	km 89	na	na
03-072	Sainte-Agathe-Nord	504	na	km 89	na	na
			3 670	secondes global	1 543 266	1 129 653
				heures global	429	314
				Secondes/véh	421	308
				Minutes/véh	7,01	5,13

Pour la variante numéro 1 (deux échangeurs complets aux km 76 et 86), nous obtenons 775 véhicules par jour et par bretelle manquante pour le km 76 et 1 575 véhicules par jour par bretelle manquante pour le km 86. La bretelle direction nord au km 89 supporterait cependant un débit réduit à 1 320 véhicules comparativement à 3670 actuellement.

Pour la variante numéro 2 (échangeur complet au km 76 seulement), nous obtenons 775 véhicules par jour et par bretelle manquante pour le km 76 et 2 895 véhicules par jour pour la bretelle au km 89.

Pour la variante numéro 3 (échangeur complet au km 86 seulement), nous obtenons 2 250 véhicules par jour et par bretelle manquante pour le km 86, environ 100 par jour passerait par la bretelle du km 69 et 1 320 véhicules par jour pour la bretelle au km 89.

Globalement, l'ajout de bretelles aux km 86 et 76 (variante 1) permettrait de réduire en moyenne d'un peu plus de 2 minutes (passerait de 7,01 à 4,95) les déplacements des 3 670 usagers qui ont à utiliser l'autoroute 15 vers le nord. La variante 3 (km 86 seulement) permettrait des gains de temps presque aussi substantielles que la variante 1 soit de près de 2 minutes par déplacement. Finalement, la variante 2 (km 76 seulement) se classe loin derrière les autres variantes puisqu'elle réduit de moins de 1 minute chacun des déplacements.

Ces gains de temps selon les différentes variantes ramenés sur une base annuelle s'établissent de la façon suivante :

⇒ 2 déplacements X $(T_a - T_s)$ X (3 670 déplacements) X (365 jours/an) ;

⇒ variante 1 : 332 208 400 secondes ou 92 280 heures ;

⇒ variante 2 : 128 596 800 secondes ou 35 721 heures ;

⇒ variante 3 : 302 738 300 secondes ou 84 094 heures.

9. Politique et normes

9.1 Politique d'implantation et de réaménagement des échangeurs

Ce projet de politique¹ qui a été déposé en septembre 1996 tend à préciser le rôle du ministère quant à l'orientation et à l'encadrement des demandes de réalisation ou de réaménagement des échangeurs. Le ministère veut ainsi éviter les décisions à la pièce, sans vision globale, et départager ses responsabilités avec celles des municipalités en ce qui a trait à la réalisation et au financement des travaux. Cinq principes guident l'attitude du ministère:

1. assurer un lien adéquat au réseau autoroutier;
2. maintenir la vocation initiale et la fonction des autoroutes;
3. intégrer la planification des transports à l'aménagement du territoire;
4. respecter la politique sur l'environnement du Ministère;
5. respecter la planification des interventions et tenir compte de leur programmation.

Le ministère veut ainsi favoriser une utilisation optimale et sécuritaire des échangeurs déjà en place. Il désire également privilégier les échanges à partir d'un réseau routier hiérarchisé. En effet, seules les **routes nationales, régionales et les artères urbaines** peuvent désormais être reliées à une autoroute. Ces routes et artères ne peuvent l'être qu'en conformité avec les normes d'espacement et de raccordement prévues. Quant aux routes collectrices et locales, elles ne peuvent plus être reliées au réseau autoroutier.

Le ministère est également préoccupé par le maintien de la fonction des infrastructures routières réceptrices. Il faut qu'elles puissent recevoir la circulation additionnelle. De plus, la planification d'un échangeur doit s'insérer dans le processus d'aménagement du territoire. Les infrastructures routières doivent en outre s'intégrer à l'environnement, les mesures d'atténuation étant le cas échéant défrayées par le demandeur. Enfin, le Ministère veut établir un partenariat efficace avec le milieu municipal.

En matière de réalisation d'ouvrages routiers, la responsabilité du ministère se limite aux infrastructures et équipements compris à l'intérieur des emprises de son réseau routier. Il exerce un droit de regard sur les aménagements réalisés aux abords des routes concernées.

¹ Ministère des Transports, *Politique sur l'implantation et le réaménagement des échangeurs autoroutiers*, Projet, Québec, Ministère des Transports, Service des politiques d'exploitation, Septembre 1996.

En d'autres termes, le ministère est le maître d'œuvre des travaux de conception et assume la gestion du projet.

La municipalité pour sa part conserve la responsabilité d'orienter le développement de son territoire. Elle doit favoriser une utilisation maximale des échangeurs existants, prévoir les besoins, participer à la conservation de la fonction des routes et assurer une bonne qualité de vie autour des ouvrages routiers. Elle doit aussi assumer les responsabilités déléguées pendant la réalisation du projet.

Une municipalité qui veut un nouvel aménagement doit voter une résolution à cet égard, le projet se devant d'apparaître au schéma d'aménagement de la M.R.C. La demande doit toujours être accompagnée d'une étude démontrant le besoin. La municipalité doit enfin s'attendre à contribuer au financement de l'intervention. Sauf dans certains cas (augmentation du niveau de service et élimination d'un problème de sécurité), la municipalité assume le coût des interventions dans le cas des artères urbaines.

9.2 Les normes d'espacement et de raccordement

Le guide de conception routière¹, élaboré par le ministère, établit des normes d'implantation des ouvrages routiers. En milieu rural, seules les routes nationales et régionales peuvent être reliées à une autoroute par le biais d'un carrefour dénivelé mineur. L'espacement normal des carrefours dénivelés doit être d'environ 8 kilomètres et jamais moins de 5 kilomètres. Toutefois, lorsque le débit de circulation est faible sur la route, ou que les carrefours dénivelés sont trop près les uns des autres, on doit se contenter d'un simple étagement. En milieu urbain et semi-urbain, l'espacement des carrefours doit être d'environ 3 kilomètres et jamais moins de 2 kilomètres.

Le tableau suivant résume par ailleurs les distances souhaitables et minimales entre les entrées et les sorties successives sur les autoroutes.

¹ Ministère des Transports, *CONCEPTION ROUTIÈRE : Normes, ouvrages routiers, Tome I*, Sainte-Foy, Québec, Publications du Québec, 1994.

TABLEAU 8
DISTANCE ENTRE LES ENTRÉES ET LES SORTIES SUR LES AUTOROUTES

Ouvrages routiers	Espacement souhaitable	Espacement minimal
Entrée – entrée	450 mètres	300 mètres
Sortie – sortie	450 mètres	300 mètres
Sortie – Entrée	225 mètres	150 mètres
Entrecroisement (Entrée-Sortie) entre deux carrefours mineurs	600 mètres	450 mètres

Source : Ministère des Transports, *CONCEPTION ROUTIÈRE : Normes, ouvrages routiers, Tome I*, Sainte-Foy, Québec, Publications du Québec, 1994.

10. Scénarios d'intervention

10.1 Identification des besoins d'intervention

Les interventions qui seront retenues pour réalisation ultérieure doivent résoudre, en partie ou en totalité, une problématique particulière pour laquelle un des critères suivants est en cause :

- ◆ Gains de temps pour les usagers de la route ;
- ◆ Effets positifs sur la desserte immédiate des échangeurs;
- ◆ Permet d'éliminer la circulation de transit dans les noyaux villageois ;
- ◆ Volonté exprimé par les gens du milieu.

10.1.1 Gains de temps

Toute intervention retenue pour réalisation doit permettre certains gains de temps pour les usagers de la route. De façon générale, on considère les économies de temps de moins de cinq minutes comme de petites économies, à analyser distinctement dans les études coûts/bénéfices. Le barème utilisé pour qualifier les interventions donnant de petites économies de temps est le suivant :

- ✓ **Nul** si l'intervention ne procure aucun gain de temps ;
- ✓ **Négligeable** si l'intervention procure des gains de quelques secondes par usagers ;
- ✓ **Modéré** si l'intervention procure des gains de l'ordre de 1 minute par usagers ;
- ✓ **Élevé** si l'intervention procure des gains supérieurs de plus de 1 minute par usagers.

Les interventions proposées aux km 69, 72, 80 et 83 ne procurent pas de gains de temps, ou encore, que des gains négligeables. Ces quatre interventions ne sont pas retenues selon ce critère.

L'intervention au km 76 procure des gains qualifiés de modérés. En effet, l'ajout de bretelles additionnelles à cet échangeur permettrait de réduire de près de 1 minute les temps de parcours.

L'intervention au km 86 procurerait des réductions de temps de parcours de l'ordre de 2 minutes. Conséquemment, on qualifie d'élevé les bénéfices de cette intervention.

10.1.2 Effets positifs sur la desserte immédiate des échangeurs

Ce critère qualifie les interventions en fonction de leur capacité à améliorer la desserte des activités existantes à proximité des échangeurs. Seul l'échangeur au km 86 comprend dans son entourage immédiat une concentration d'activités commerciales. Par conséquent, l'intervention projetée à cet échangeur est la seule à recevoir une appréciation élevée pour ce critère. Les environnements immédiats des autres échangeurs à l'étude comprennent peu, ou pas, d'activités qui pourraient bénéficier de meilleurs accès.

10.1.3 Élimination de la circulation de transit dans les noyaux villageois

Par ce critère, on tente de minimiser les effets négatifs occasionnés par le passage d'une circulation de transit au cœur des noyaux villageois. Pour le secteur à l'étude, si l'on exclut Sainte-Adèle (déjà desservie par un échangeur complet), la route 117 passe au cœur d'un seul noyau villageois, soit celui de Sainte-Agathe-des-Monts. Les noyaux villageois de Val-Morin et de Val-David ne sont pas situés sur la route 117.

Les interventions prévues aux km 69 et 72 ne sont pas touchés par ce critère puisqu'elles ne modifient pas les itinéraires des usagers de la route.

Les interventions proposées aux km 80 et 83 ont aucun impact sur le passage d'une circulation de transit dans un des noyaux villageois du secteur. Ces deux échangeurs sont situés relativement loin des noyaux villageois existants.

L'intervention à l'échangeur du km 76 permet de dévier du noyau villageois de Sainte-Agathe-des-Monts près de 800 véhicules par jour. Il faut qualifier cette réduction de véhicules en transit de faible puisqu'elle élimine seulement le tiers de ce type de circulation dans Sainte-Agathe-des-Monts.

L'intervention à l'échangeur du km 86 permet de dévier du noyau villageois de Sainte-Agathe-des-Monts 2 250 véhicules par jour. Ce nombre représente plus de 95 % des déplacements en transit provenant des municipalités situées plus au sud. Cet impact fut donc qualifier d'élevé.

10.1.4 Volonté exprimée par les gens du milieu

De toutes les interventions proposées dans cette étude, seule celle concernant l'ajout de bretelles au km 86 a fait l'objet d'une demande. Comme mentionné précédemment dans l'étude, la MRC des Laurentides a déjà demandé au Ministère de compléter cette échangeur.

10.1.5 Synthèse

Le tableau qui suit fait la synthèse de l'évaluation des interventions selon les critères que nous nous sommes fixés pour l'étude.

TABLEAU 9
TABLEAU SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES INTERVENTIONS

Localisation et interventions proposées	Gains de temps	Desserte immédiate	Élimination de transit	Volonté du milieu
Km 69 Modifications géométriques	Négligeable	Négligeable	Ne s'applique pas	Non
Km 72 Modifications géométriques	Nul	Nul	Ne s'applique pas	Non
Km 76 Compléter l'échangeur	Modéré	Négligeable	Faible	Non
Km 80 Compléter l'échangeur	Négligeable	Nul	Aucune	Non
Km 83 Compléter l'échangeur	Négligeable	Nul	Aucune	Non
Km 86 Compléter l'échangeur	Élevé	Élevée	Élevée	Oui

À la lecture de ce tableau, il appert que l'intervention proposée au km 86 semble là celle qui répond le mieux aux exigences de nos critères de discrimination. Suite à cette analyse qualitative, nous avons procédé à une analyse économique des solutions.

10.2 Scénarios d'interventions retenus

La section précédente a permis d'établir que seulement 2 des interventions proposées ont une incidence significative sur l'un, ou plusieurs, des critères de discrimination retenus. Les ajouts de bretelles aux échangeurs situés aux km 76 et 86 sont les seules interventions qui ont suffisamment d'avantages pour les considérées dans l'élaboration des scénarios d'interventions.

Les scénarios d'interventions retenus sont les suivants :

- ✓ Ajout de bretelles aux km 76 et 86 ;
- ✓ Ajout de bretelles aux km 76 seulement ;

✓ Ajout de bretelles aux km 86 seulement.

Ces trois scénarios d'interventions sont identiques aux trois variantes d'aménagements analysées à la section 6.3.1.

10.3 Faisabilité et coûts

Certains besoins d'intervention ont été identifiés pour réaménager les échangeurs 69, 72, 76 et 86, notamment en fonction de déficiences géométriques. Cependant, l'ajout de bretelles aux échangeurs des km 80 et 83 est apparue comme non nécessaire et rejetée de l'analyse de faisabilité et de coûts.

Des esquisses d'aménagements préliminaires (annexe 1) ont été proposés pour corriger les principales lacunes de ces échangeurs. Chaque proposition a été analysée pour en déterminer la faisabilité technique et les coûts inhérents.

De façon générale, les contraintes techniques de réalisation de chacune de ces propositions ne posent pas de problématique majeur. Ainsi, les éléments usuels caractérisant la faisabilité technique tels que les acquisitions, les déplacements d'utilités publiques, l'hydraulique, les sols, les structures, l'éclairage et la signalisation, se démarquent seulement par la valeur des coûts des ouvrages afférents.

Aussi, nous avons fait ressortir seulement les contraintes techniques jugées plus significatives, sachant que de toute façon, l'intrant déterminant dans l'analyse ultime, mis à part les aspects de la circulation, la sécurité, et le cadrage environnementale, demeurera les coûts de réalisation.

10.3.1 Échangeur 69

La proposition initiale amène une problématique particulière au niveau du remblayage à faire près et sur un mur de soutènement en terre armée. Cette proposition implique également la construction d'une bretelle avec une pente de plus de 6 % jumelée à une courbe horizontale serrée.

Deux autres solutions sont analysées pour contrer cette problématique. Il s'agit d'aménager une nouvelle bretelle d'entrée dans le quadrant sud-est de la route 370 ainsi qu'une voie de virage à droite sur la route 370. L'autre solution consiste à aménager une voie de virage en U en bordure de la route 370, au sud du pont de la rivière du Nord. La proposition initiale et les deux autres solutions avancées, incluent le réaménagement

mineur proposé au raccordement de la bretelle de sortie à la route 370, située au sud du pont de la rivière du Nord.

La deuxième solution implique les contraintes suivantes, à savoir : la construction d'une voie de virage sur la route 370 dans une pente d'environ 7 %; l'acquisition d'une parcelle de terrain commerciale sur le stationnement de Cogeco Cable et le raccordement de leur entrée commerciale à l'amorce de la nouvelle bretelle; l'entretien annuel récurrent d'une bretelle additionnelle.

La troisième solution implique quant à elle, une problématique de signalisation.

- Coût de la proposition initiale : 350 000 \$
- Coût de la deuxième solution : 360 000 \$
- Coût de la troisième solution : 40 000 \$

10.3.2 Échangeur 72

Aucune contrainte technique observable. Le coût de cette proposition d'aménagement est évaluée à 100 000 \$.

10.3.3 Échangeur 76

Cette proposition implique une contrainte importante liée à la nature des sols rencontrés dans le quadrant sud-ouest. Le massif rocheux imposant observé au droit du tracé de la bretelle de sortie proposée, générera des coûts de construction très élevés. De plus, ce nouveau raccordement en T à la route 117, est prévu à un endroit où le profil de la route 117 (courbe verticale convexe) n'offrira pas toute la visibilité souhaitable pour ce genre d'intersection. On risquerait ainsi de créer une problématique de sécurité additionnelle, à moins d'abaisser le profil de la route 117 ou d'installer un système de feux de circulation avec PVA évalué à environ 150 000 \$ (inclut dans les coûts suivants).

- Coût de la bretelle de sortie au sud-ouest : 1 950 000 \$
- Coût des 2 bretelles au nord : 450 000 \$
- Coût total de réaménagement : 2 400 000 \$

10.3.4 Échangeur 86

Les contraintes significatives imputables au réaménagement proposé pour cet échangeur consistent, d'une part, pour la bretelle de sortie située au nord-ouest, à la fermeture de la

rue Guy et à l'acquisition d'une résidence et d'autre part, pour la bretelle d'entrée située au nord-est, à la présence d'un ruisseau longeant le bas de talus de la bretelle existante.

- Coût de la bretelle de sortie au nord-ouest : 550 000 \$
- Coût de la bretelle d'entrée au nord-est : 450 000 \$
- Coût total du réaménagement : 1 000 000 \$

10.3.5 Comparaison coûts – bénéfices des trois scénarios

En prenant comme hypothèse que la valeur du temps s'établit à 5 \$ / heure par véhicules, nous obtenons, en temps économisé par l'ajout des bretelles selon les variantes d'aménagement les résultats suivants :

- variante 1 : 461 400 \$ par année ;
- variante 2 : 178 605 \$ par année ;
- variante 3 : 420 470 \$ par année.

Le coût du temps de 5 \$ / heure fut déterminé arbitrairement et ne constitue en rien une base de référence. Nous aurions pu utiliser le salaire horaire moyen pour la Province (environ 19 \$ / heure). Cependant, nous n'avons pas cru bon d'utiliser cette variable généralement utilisée pour ce genre d'étude. Nous justifions l'emploi de 5 \$ / heure par le fait que les gains comptabilisés par usagers sont relativement faible et inférieurs, dans la plupart des cas, à 5 minutes.

Le tableau qui suit présente les différents indicateurs de performance des différentes variantes d'aménagement étudiées.

TABLEAU 10
INDICATEURS DE PERFORMANCE

	Débit réaffecté (v/j)			Économies		Coûts (\$)
	Km 76	Km 86	Km 89	Temps (v-h/an)	Monétaire (\$/an)	
Variante 1	775	1 575	1 320	92 280	461 400	3 400 000 \$
Variante 2	775	0	2 895	35 721	178 605	2 400 000 \$
Variante 3	0	2 250	1 320	84 094	420 470	1 000 000 \$
Statut quo	0	0	3 670	0	0	0 \$

La variante 1 permet un maximum d'économie de temps. La construction des bretelles manquantes aux échangeurs des km 76 et 86 permet des économies annuelles de plus de 90 000 véh-heure par années.

Pour leur parts, les variantes 2 (km 76 seulement) et 3 (km 86 seulement) procurent respectivement des économies de temps de 38 % et 91 % de celle de la variante 1.

Parmi les trois variantes à l'étude, la troisième semble la plus rentable au niveau économique. Lorsque l'on divise les coûts de construction par les bénéfices annuels (\$), on obtient les valeurs suivantes :

- ✓ variante 1 : $3\,400\,000 \$ / 461\,400 \$ / \text{an} = 7,4 \text{ ans}$;
- ✓ variante 2 : $2\,400\,000 \$ / 178\,605 \$ / \text{an} = 13,4 \text{ ans}$;
- ✓ variante 3 : $1\,000\,000 \$ / 420\,470 \$ / \text{an} = 2,4 \text{ ans}$.

Cette analyse économique simplifiée permet d'apprécier le nombre d'années en terme d'économie de temps qu'il faut pour combler les coûts initiaux de construction. La variante 3 (km 86 seulement) est celle qui coûte le moins cher et qui se rentabilise le plus rapidement toute en procurant plus de 90 % des bénéfices possibles.

Les interventions projetées au km 69 et 72 sont retenues pour réalisation puisqu'elles permettent de régulariser des déficiences géométriques et fonctionnelles à des coûts relativement peu élevés (100 000 \$ et 40 000 \$).

11. Recommandations

Recommandation 1 :

Compléter l'échangeur 86, situé à la hauteur de l'ex municipalité de Sainte-Agathe-Sud.

La localisation de l'échangeur 86, situé en milieu urbanisé et croisant une route nationale, présente plusieurs conditions requises à la présence d'un échangeur complet. L'analyse révèle qu'il y aurait gains de temps et un effet positif sur la desserte à proximité. De plus, les nouvelles bretelles permettraient d'éliminer la circulation de transit dans Sainte-Agathe-des-Monts. Il est donc recommandé de compléter, à moyen terme, l'échangeur 86.

Recommandation 2 :

Conserver dans son état actuel l'échangeur 76, situé à la hauteur de Val-Morin.

L'échangeur 76 présente aussi certaines conditions acceptables. Cependant les coûts de construction des bretelles manquantes sont très élevés et une analyse plus poussée des besoins et des bénéfices porte à croire qu'il serait très peu rentable de le compléter.

Recommandation 3 :

Corriger à court ou moyen terme les problèmes de géométrie rencontrés à l'échangeur 69.

L'échangeur 69 n'est pas tout à fait complet dans toutes les directions. Ses problèmes de configurations ne sont pas très importants et pourraient être réglés à des coûts relativement faibles. De plus, le terre-plein situé entre la sortie sud et l'entrée nord doit être réaménagé afin de décourager les virages en U. Les travaux pourraient être fait à court ou moyen terme.

Recommandation 4 :

Corriger à plus long terme la géométrie de l'échangeur 72.

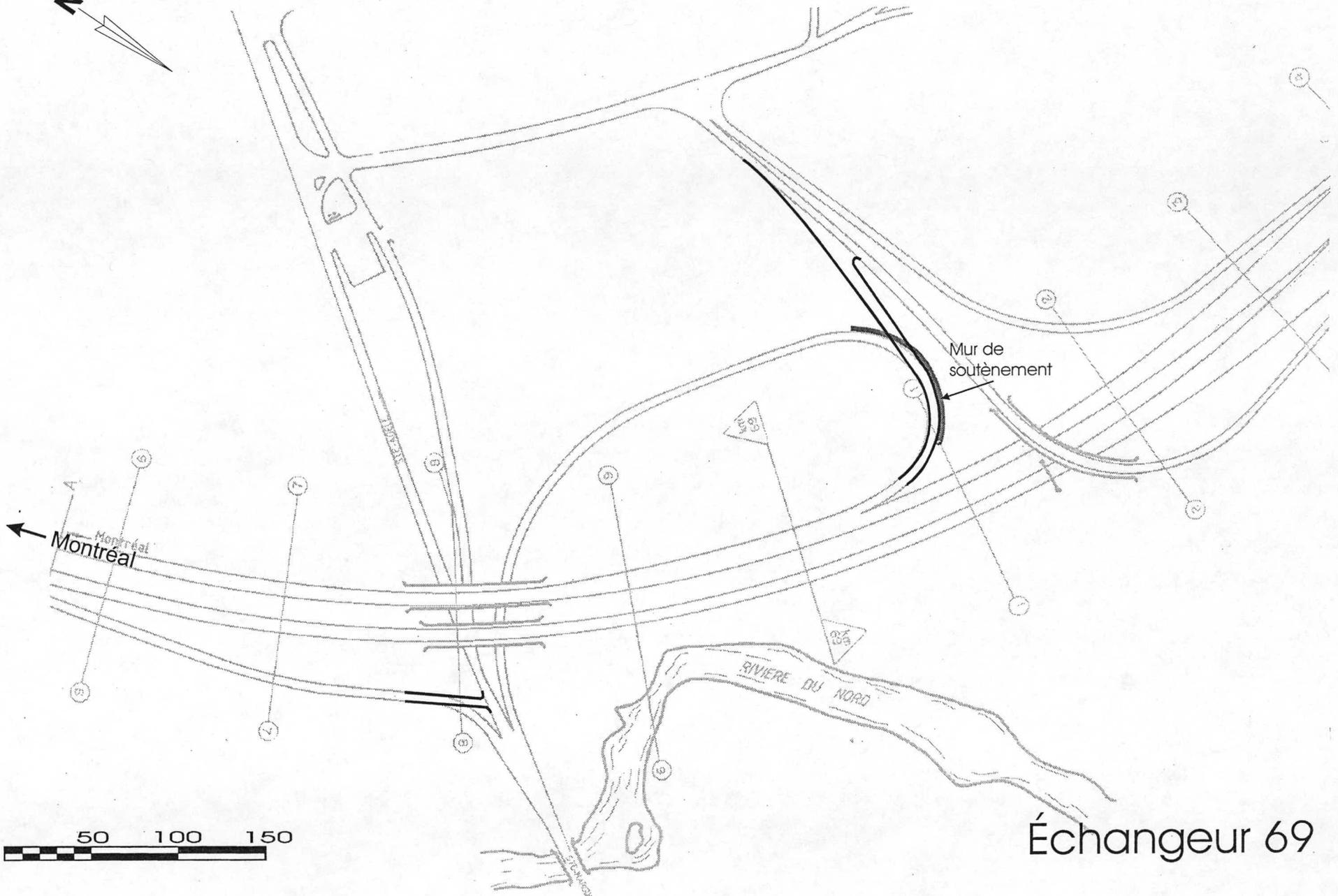
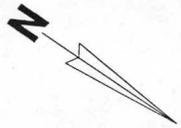
La géométrie de l'échangeur 72 se doit d'être refaite. Comme les débits sont très faibles, le réaménagement n'a aucun caractère urgent et les travaux devraient se faire à plus long terme.

TABLEAU 11
SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

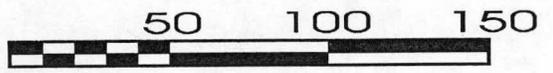
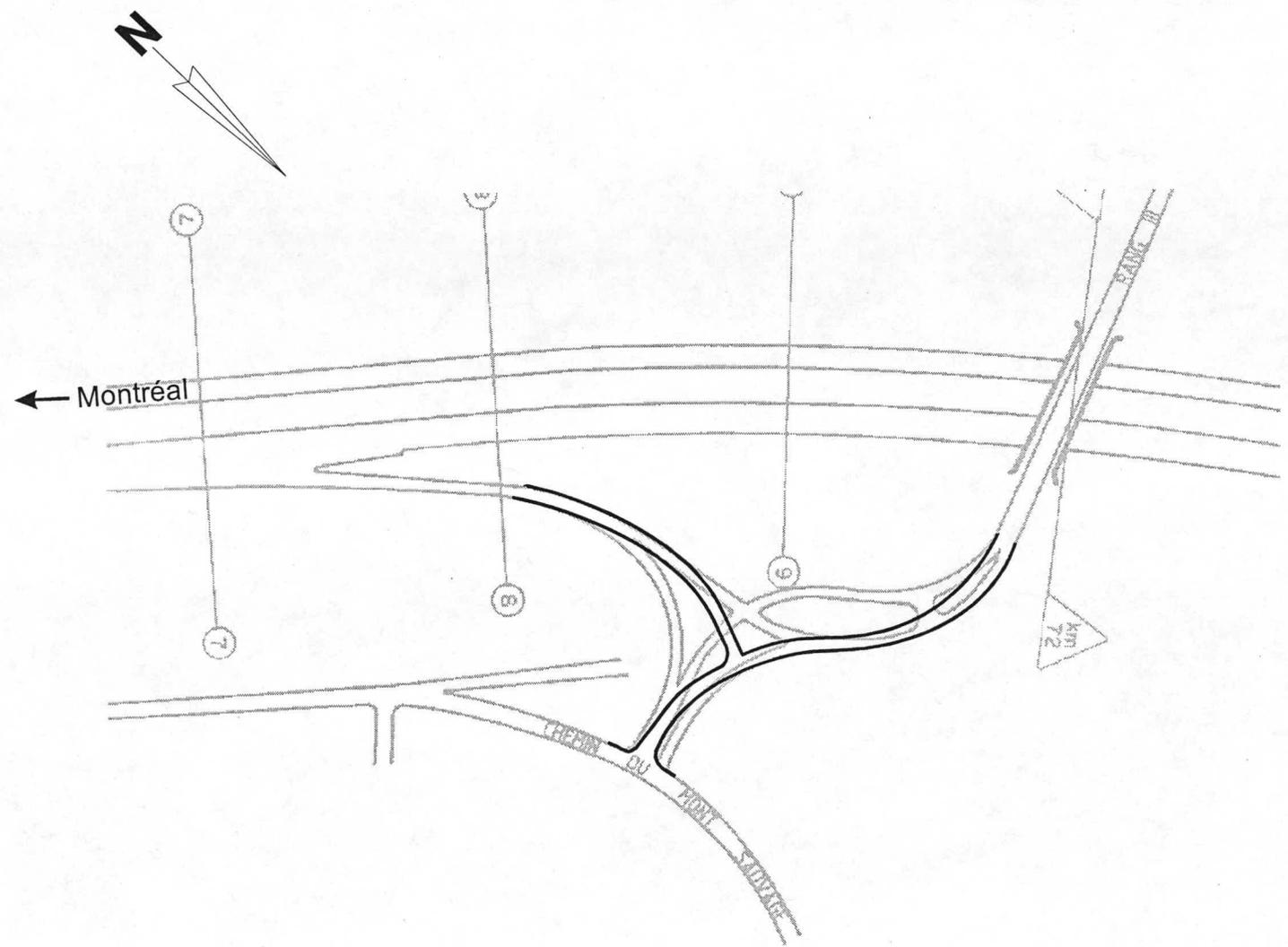
Échangeur	Municipalité	Urbanisme			Débits (DJMA) Moyenne toutes directions (1995)	Géométrie (déficiences)	Projet de politique des échangeurs	Recommandations
		Affectation du sol	Milieu (utilisation du sol)	Potentiel de développement				
67	Sainte-Adèle	Urbaine.	Milieu naturel avec boisés; l'autoroute et la route 117 sont enclavés entre un escarpement et la Rivière-du-Nord.	Faible compte tenu du milieu et du développement déjà réalisé de part et d'autre du corridor.	2 800	Aucune sortie sud et entrée nord.	Croisement de la route 117 qui se situe nettement dans la même axe que l'autoroute 15.	Aucun changement.
69	Sainte-Adèle	En direction sud (Sainte-Adèle) : urbaine. En direction nord (vers Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson) : résidentielle-récréative.	Milieu urbain de moyenne densité du côté de Sainte-Adèle; milieu rural résidentiel vers Sainte-Marguerite-du-lac-Masson.	Faible compte tenu du développement déjà réalisé du côté de Sainte-Adèle et des caractéristiques de l'aménagement le long de la route 370.	1 500	Sortie nord et entrée sud : les mouvements sont incomplets. Les véhicules sont portés à faire des mouvements irréguliers. Virage en U entre 2 bretelles.	Croisement de la route 370, qui n'est toutefois qu'une route collectrice.	Modifications géométriques de manière à permettre tous les mouvements. Terre-plein à refaire.
72	Sainte-Adèle	Résidentielle-récréative.	Villégiature dans les environs de la sortie nord; rural et villégiature dans les environs de l'entrée sud.	Moyen, il y a encore des secteurs offrant un potentiel de développement de villégiature.	500	Aucune sortie sud et entrée nord. Géométrie particulière à la sorties nord : risque de confondre un usager.	La sortie nord permet un accès à la 117, l'entrée sud se fait à compter de la 117.	Modification de la géométrie de la bretelle de sortie, à moyen ou long terme.
76	Val-Morin	Ouest de l'autoroute : résidentielle-récréative. Est de l'autoroute : urbaine.	Rural et commercial-récréatif (et une industrie) le long de la 117.	Moyen, potentiels de type résidentiel à l'est de la route. Et quelques possibilités de villégiature à l'ouest.	1 700	Aucune sortie sud et entrée nord.	Croisement de la route 117 qui se situe toutefois dans le même axe que l'autoroute.	Aucun changement.
80	Val-David	Résidentielle-récréative.	Zone de villégiature et milieu naturel.	Faible quoique quelques possibilités de villégiature.	120	Aucune sortie sud et entrée nord.		Aucun changement.
83	Sainte-Agathe-Sud	En direction sud (vers Lac-des-sables) : résidentielle-récréative. En direction nord (Lac à la Truite) : urbaine.	Zone de villégiature (Lac à la Truite) et quelques chalets en direction du Lac-des-Sables.	Faible, le Lac à la Truite constitue le bassin d'eau potable de la municipalité.	700	Aucune sortie sud et entrée nord.	Accès à la route régionales 329 ouest, via la montée Alouette. Pas d'entrée vers le nord.	Aucun changement.
86	Sainte-Agathe-Sud	Urbaine et industrielle-commerciale au sud de la 117 à l'ouest de l'A-15.	Urbaine : zone commerciale (influence régionale) et résidentielle de moyenne densité.	Moyen et plus, cette zone constituant le centre commercial de la région (le plus important au nord de Saint-Jérôme).	1 700	Aucune sortie sud et entrée nord.	Croisement de la route 117 qui peut-être considérée comme une artère urbaine à cet endroit.	Accéder à la demande de la MRC et faire un échangeur complet à cet endroit.
88	Sainte-Agathe-Sud et Sainte-Agathe-des-Monts	Urbaine dans Sainte-Agathe-Sud et Résidentielle-récréative dans Sainte-Agathe-des-Monts.	Milieu rural de faible densité, quelques chalets (Mont Catherine), une copropriété industrielle, quelques résidences sur De Montigny.	Faible, quoiqu'il y a un projet de développement de villégiature au Mont-Catherine.	155	Aucune sortie sud et entrée nord.		Aucun changement.
89	Sainte-Agathe-Nord	Urbaine à l'ouest de l'autoroute et industrielle-commerciale à l'est de l'autoroute.	Milieu rural, quelques commerces et résidences le long des axes routiers.	Très faible, les accès aux route 117 et 329 étant limités.	2 250		Croisement de la route 329 (partie est).	Aucun besoin en modifications.

Annexe 1

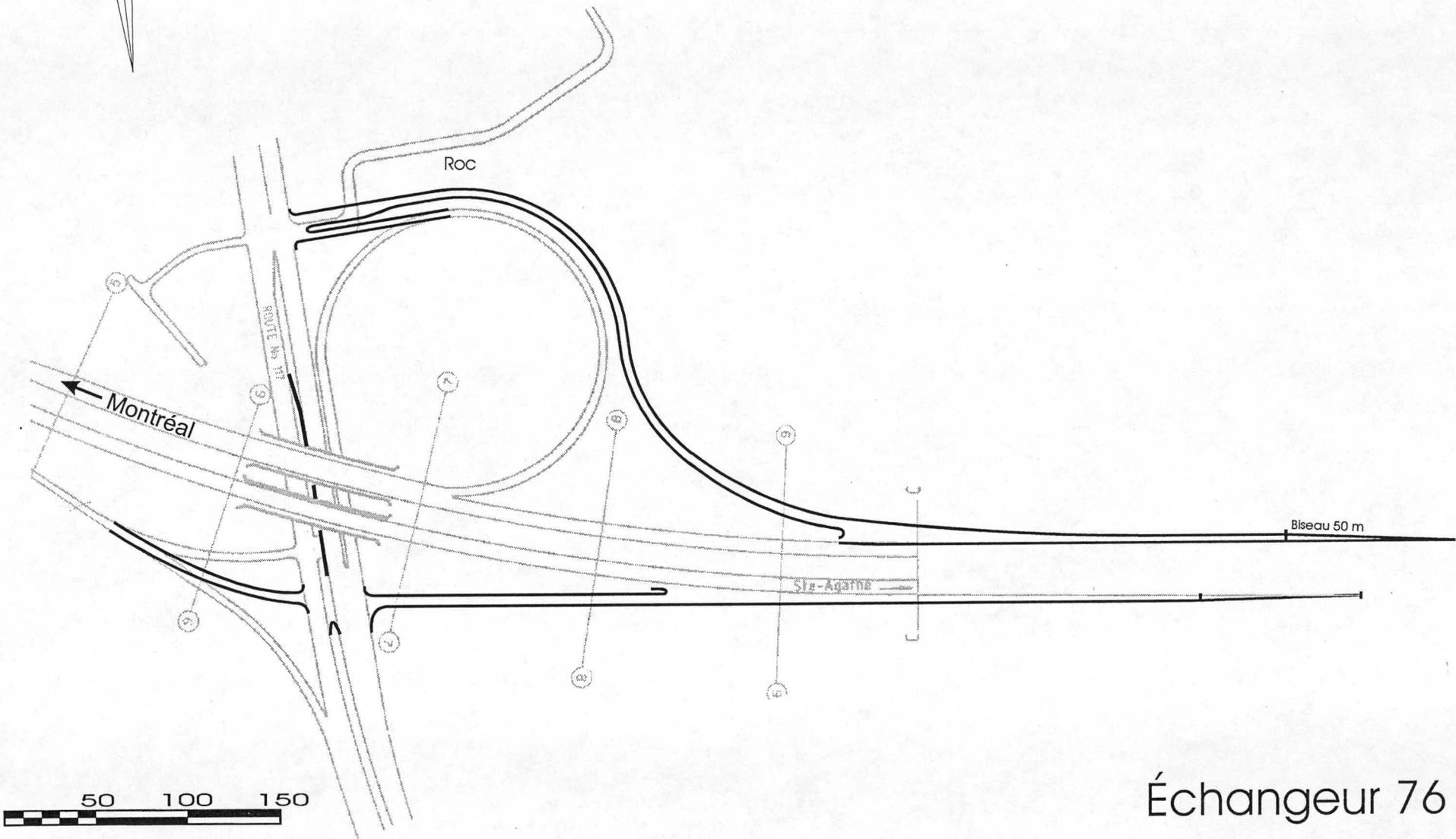
Croquis des modifications étudiées aux échangeurs 69, 72, 76 et 86.



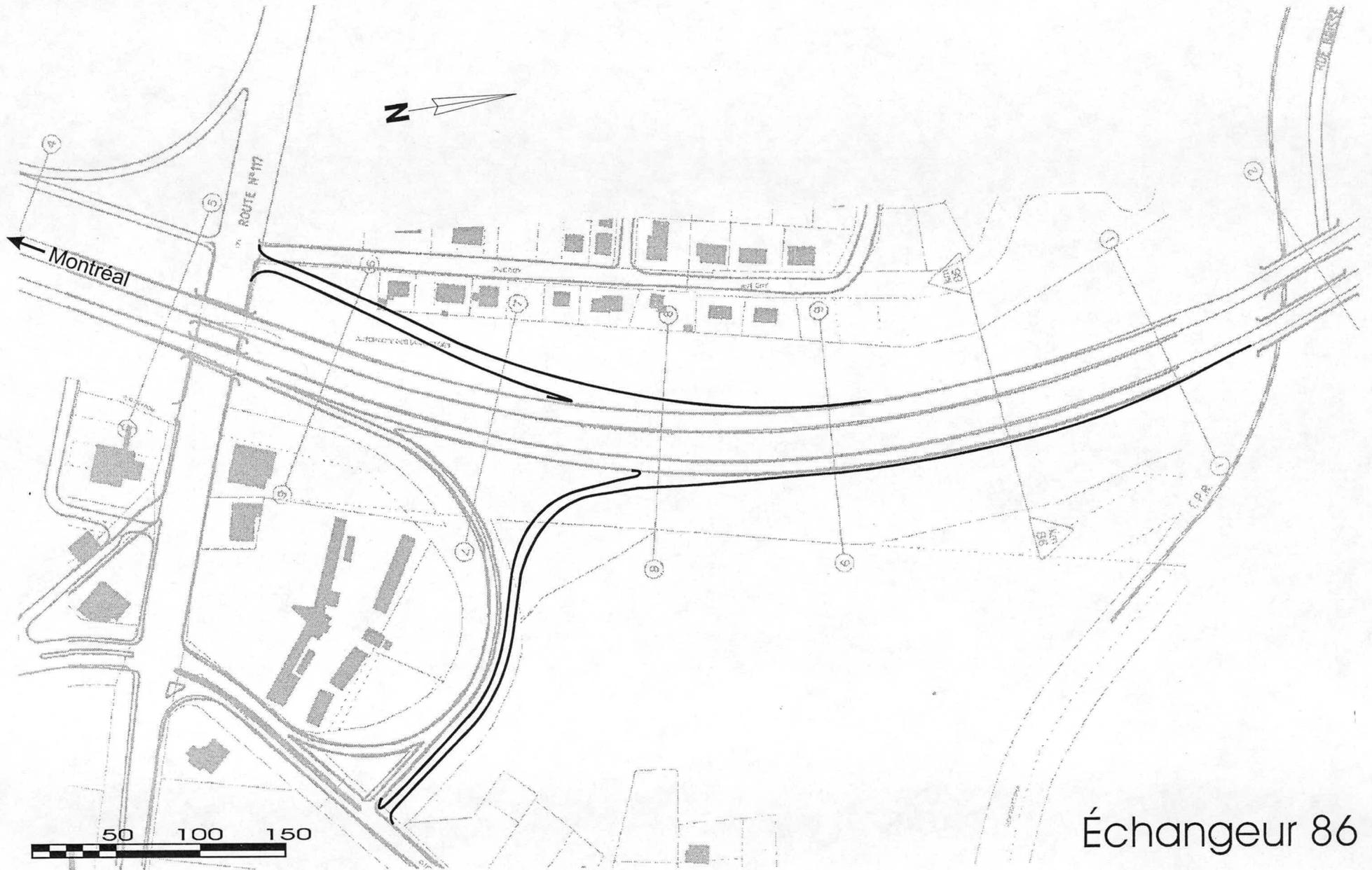
Échangeur 69



Échangeur 72



Échangeur 76

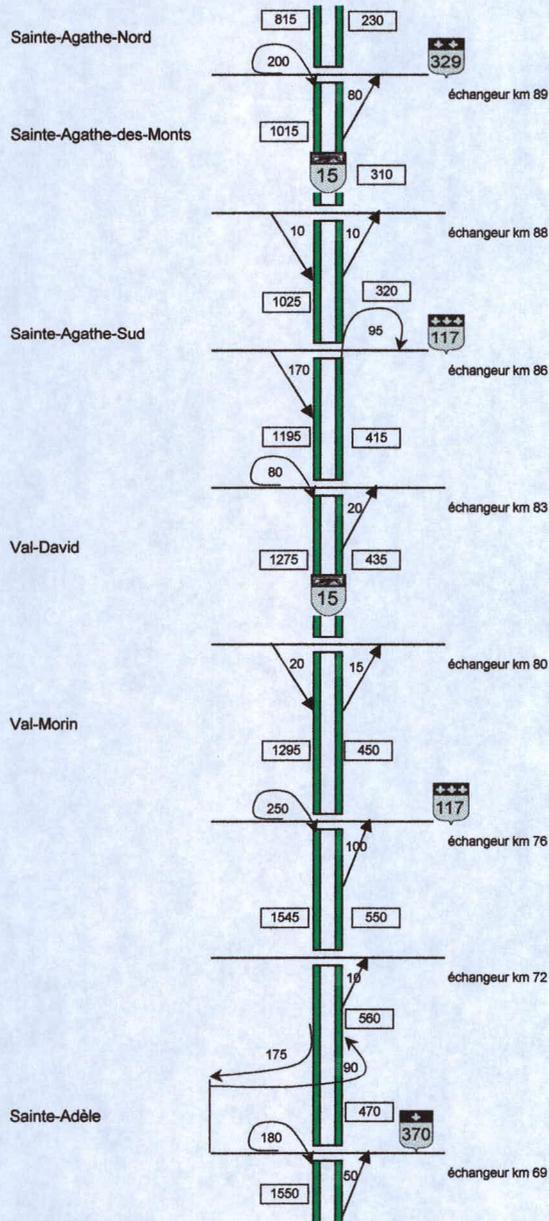


Échangeur 86

Annexe 2

Schémas montrant les débits de circulation actuels et projetés sur l'autoroute 15 et sur les bretelles d'échangeurs.

Débits de circulation et niveaux de service sur A-15 pour 1995
heure de pointe du dimanche après-midi

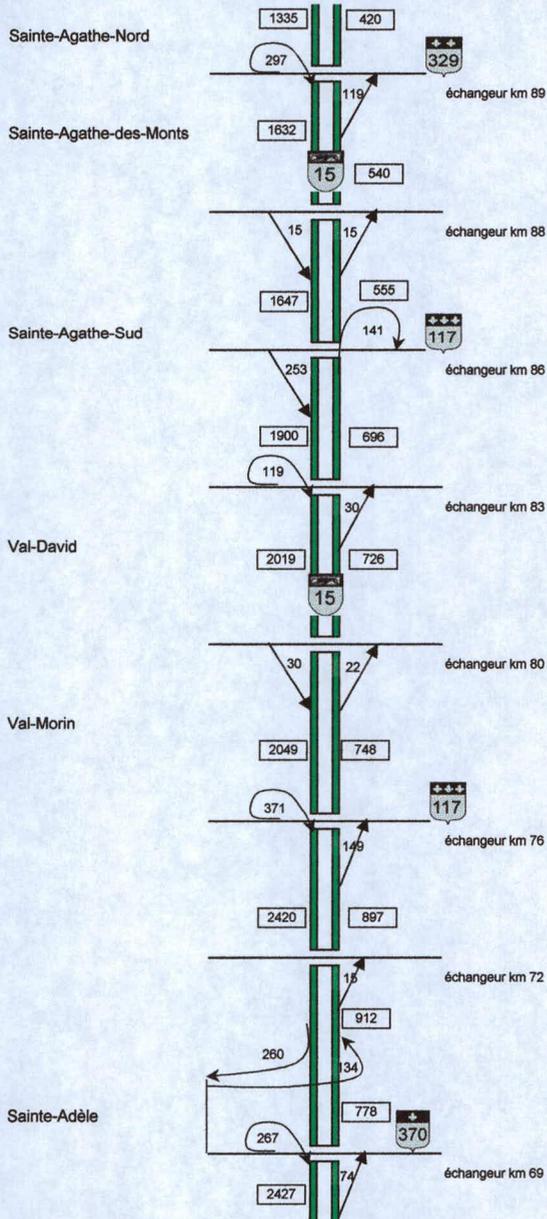


Niveaux de service :

- A
- B
- C
- D
- E
- F

100 nombre de véhicules dans les entrées et sorties
 100 nombre de véhicules sur l'autoroute, par direction

Débits de circulation et niveaux de service sur A-15 pour 2015
Scénario modéré (+2,5 % /année), heure de pointe du dimanche

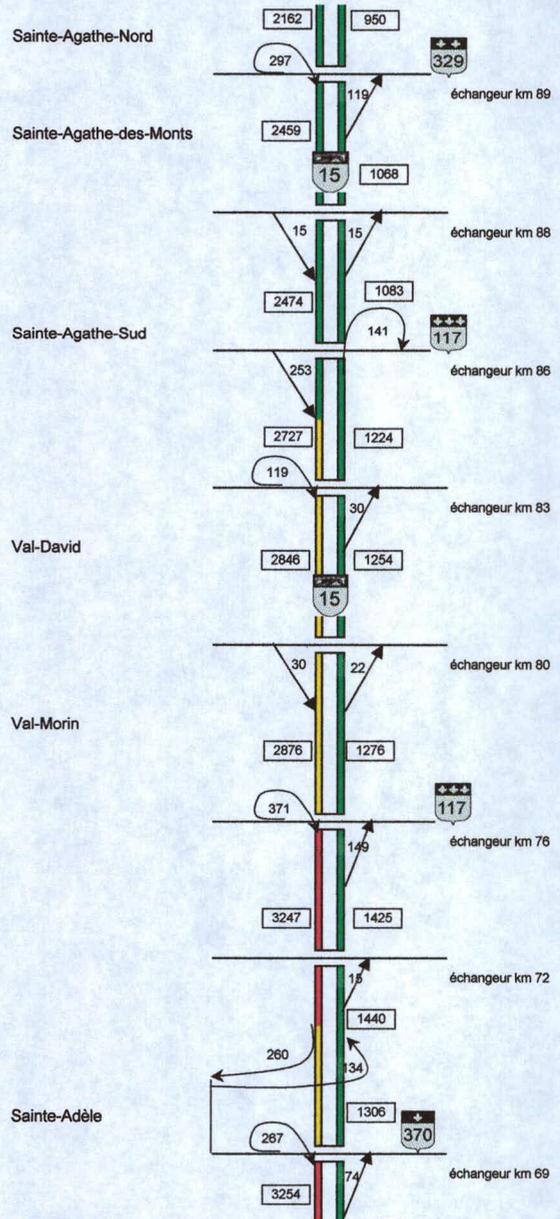


Niveaux de service :

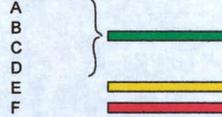


100 nombre de véhicules dans les entrées et sorties
 100 nombre de véhicules sur l'autoroute, par direction

Débits de circulation et niveaux de service sur A-15 pour 2015
Scénario forte croissance (+ 5 % /année), heure de pointe du dimanche

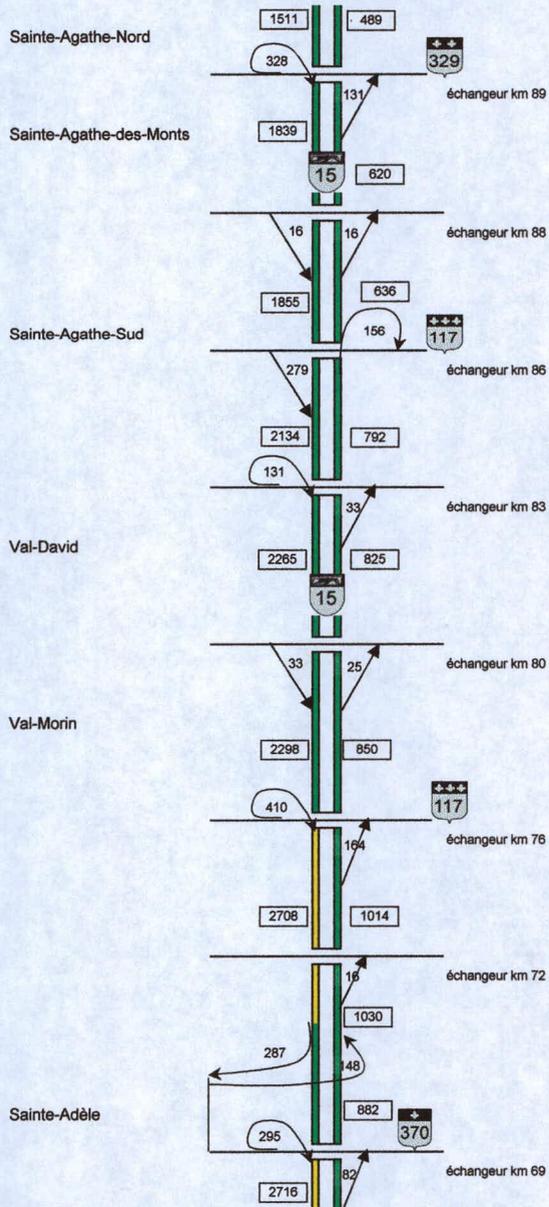


Niveaux de service :

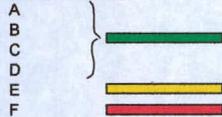


100 nombre de véhicules dans les entrées et sorties
 100 nombre de véhicules sur l'autoroute, par direction

Débits de circulation et niveaux de service sur A-15 pour 2020
Scénario modéré (+ 2,5 % /année), heure de pointe du dimanche

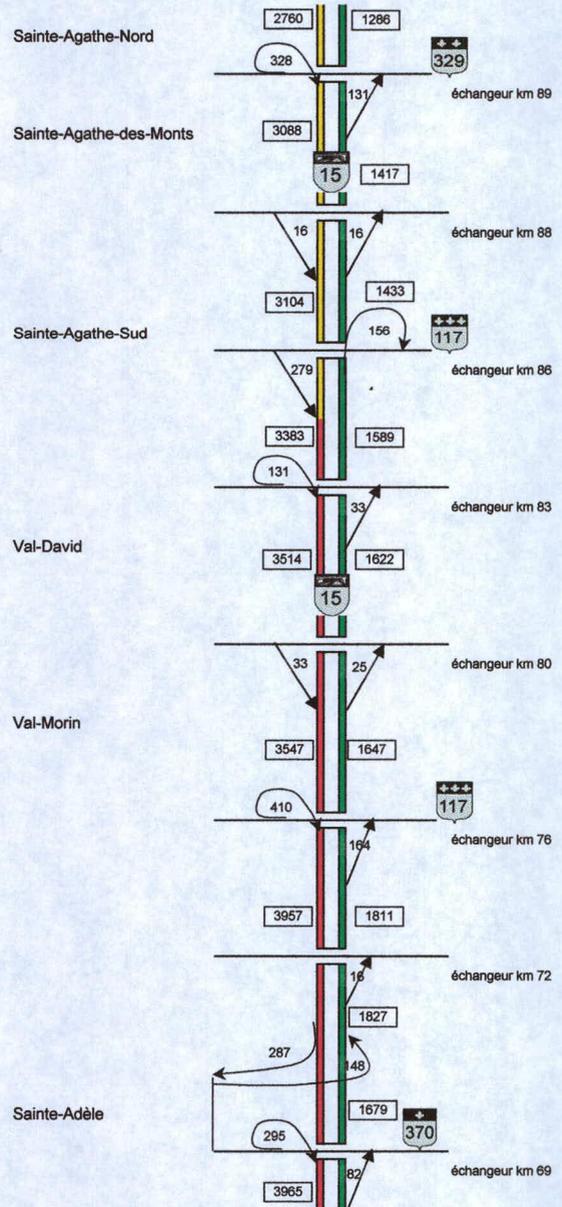


Niveaux de service :

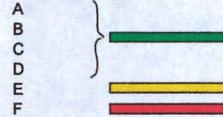


100 nombre de véhicules dans les entrées et sorties
 100 nombre de véhicules sur l'autoroute, par direction

Débits de circulation et niveaux de service sur A-15 pour 2020
Scénario forte croissance (+5 % /année), heure de pointe du dimanche



Niveaux de service :



100 nombre de véhicules dans les entrées et sorties
 100 nombre de véhicules sur l'autoroute, par direction

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 127 922