



442 799

# PLAN DE TRANSPORT DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC

## BILAN ET TENDANCES

---

Ministère des Transports  
Centre de documentation  
930, Chemin Ste-Foy  
6e étage  
Québec (Québec)  
G1S 4X9



COMITÉ DIRECTEUR DU PLAN DE TRANSPORT  
DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC  
JUN 1996

QTKO

CANQ  
TR  
627

## BILAN ET TENDANCES

---

### **Coordination :**

Yvan Gagnon, Service plan, programmes et allocation des ressources  
Direction générale de Québec

### **Analyse et rédaction :**

Sylvie Demers, Service inventaire et plan  
Direction de Chaudière-Appalaches

Yvan Gagnon, Service plan, programmes et allocation des ressources  
Direction générale de Québec

Louis Gourvil, Service économie, statistiques et encadrement des plans de transport  
Direction de la planification des transports

Suzanne Hénault, Service économie, statistiques et encadrement des plans de transport  
Direction de la planification des transports

Évangéline Lévesque, Service inventaire et plan  
Direction de Québec

Céline Soucy, Direction de l'organisation municipale et des dossiers métropolitains, MAM

### **Collaboration :**

Francine Tremblay, Service de l'information  
Direction des communications

### **Assistance technique :**

Guyline Boily, Service économie, statistiques et encadrement des plans de transport  
Direction de la planification des transports

Doris Frénette, Direction de l'organisation municipale et des dossiers métropolitains, MAM

Monique Gosselin, Service de la cartographie  
Direction de la coordination de la recherche et de l'information en transport

# BILAN ET TENDANCES

## T A B L E D E S M A T I È R E S

LISTE DES TABLEAUX .....	vii
LISTE DES FIGURES .....	viii
INTRODUCTION .....	1
<b>CHAPITRE 1 L'AGGLOMÉRATION ET LES TRANSPORTS .....</b>	<b>4</b>
1.1 Un milieu de vie distinctif à protéger .....	4
1.2 Une urbanisation subissant l'influence du développement du réseau autoroutier .....	6
1.3 Les infrastructures de transport : un actif important et diversifié .....	12
<b>CHAPITRE 2 LES PERSPECTIVES DE CROISSANCE .....</b>	<b>15</b>
2.1 Une croissance démographique caractérisée par un vieillissement de la population et une augmentation importante des ménages .....	15
2.2 Une offre de terrains supérieure aux besoins .....	18
2.3 Une structure économique en mutation .....	23
<b>CHAPITRE 3 LA SITUATION ET L'AVENIR DU TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES .....</b>	<b>27</b>
3.1 Une croissance des déplacements urbains centrés sur l'automobile .....	27
3.2 Le transport interurbain dominé par l'automobile .....	42
3.3 Le transport des marchandises, un secteur en mutation profonde .....	45
<b>CHAPITRE 4 LA PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AU TRANSPORT ET À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE .....</b>	<b>54</b>
4.1 Le transport et l'aménagement du territoire : une dynamique aux conséquences importantes .....	54
4.2 Un mode de développement qui a des répercussions sur les milieux naturel, agricole et urbain .....	54
4.3 Une évolution des transports aux conséquences parfois néfastes .....	57

## BILAN ET TENDANCES

---

### T A B L E D E S M A T I È R E S (suite)

<b>CHAPITRE 5 LES ENJEUX, UNE CONFRONTATION DES TENDANCES ET DES ORIENTATIONS</b>	<b>65</b>
5.1 Un rappel des tendances .....	65
5.2 Les orientations .....	67
5.3 Les enjeux .....	68
<b>ANNEXE 1 Perspectives d'évolution de la structure d'âge de la population</b> .....	<b>70</b>
<b>ANNEXE 2 Questions soulevées par les enjeux</b> .....	<b>71</b>
<b>ANNEXE 3 Orientations retenues par les élus municipaux de l'agglomération de Québec</b> .....	<b>74</b>
<b>ANNEXE 4 Liste des membres du Comité des élus et du Comité directeur</b> .....	<b>82</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>84</b>

# BILAN ET TENDANCES

---

## L I S T E D E S T A B L E A U X

TABLEAU 1	CAPACITÉ RÉSIDUELLE DES TERRAINS SITUÉS À L'INTÉRIEUR DES PÉRIMÈTRES D'URBANISATION ACTUELS, À L'HORIZON 2011 (EN NOMBRE DE LOGEMENTS) .....	20
TABLEAU 2	MUNICIPALITÉS PRÉSENTANT UNE SITUATION PARTICULIÈRE AU POINT DE VUE DE L'OFFRE DE TERRAINS À DES FINS RÉSIDENTIELLES, À L'HORIZON 2011 .....	21
TABLEAU 3	ÉVOLUTION DES EMPLOIS PAR GRANDES CATÉGORIES, 1993-2011 .....	26
TABLEAU 4	ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION PAR MODE DE TRANSPORT DES DÉPLACEMENTS MOTORISÉS À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1981-1991 .....	27
TABLEAU 5	ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION PAR MODE DE TRANSPORT DES DÉPLACEMENTS À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1991-2011 .....	29
TABLEAU 6	VARIATION DES DÉPLACEMENTS PAR MODE DE TRANSPORT ET PAR SECTEURS D'ORIGINE À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1991-2011 .....	30
TABLEAU 7	DÉPLACEMENTS DES PERSONNES DE QUÉBEC VERS MONTRÉAL, OTTAWA ET TORONTO EN 1992 ET PRÉVISIONS POUR 2005 (MILLIERS DE VOYAGES-PERSONNES) .....	42
TABLEAU 8	ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE, 1991-1994 (CN ET CP) .....	49
TABLEAU 9	ÉVOLUTION DU TRAFIC MARITIME PAR SECTEURS PORTUAIRES, 1991-1994 .....	52

# BILAN ET TENDANCES

---

## L I S T E D E S F I G U R E S

FIGURE 1	TYPLOGIE DE LA FORME URBAINE .....	7
FIGURE 2	SÉQUENCES D'URBANISATION ET DÉVELOPPEMENT AUTOROUTIER .....	9
FIGURE 3	ÉVOLUTION DE LA POPULATION ET DES SUPERFICIES URBANISÉES .....	10
FIGURE 4	ÉVOLUTION DE LA POPULATION, 1951-1991 .....	11
FIGURE 5	ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT .....	13
FIGURE 6	DISTRIBUTION DE LA POPULATION PAR GROUPES D'ÂGE ET PAR GRANDS SECTEURS, 1991-2011 .....	16
FIGURE 7	VARIATION DE LA POPULATION ET DES MÉNAGES PAR GRANDS SECTEURS, 1991-2011 .....	17
FIGURE 8	VOCATIONS DOMINANTES DU SOL, 1994 .....	19
FIGURE 9	PROBLÉMATIQUE DE L'OFFRE DE TERRAINS À DES FINS RÉSIDENTIELLES, À L'HORIZON 2011 .....	24
FIGURE 10	RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR GRANDES CATÉGORIES ET PAR GRANDS SECTEURS, 1993 .....	25
FIGURE 11	ÉVOLUTION DES DÉPLACEMENTS ENTRE LES GRANDS SECTEURS À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1991-2011 .....	32
FIGURE 12	TRONÇONS AUTOROUTIERS CONGESTIONNÉS OU PRÈS DE LA CONGESTION À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1995-2011 .....	34
FIGURE 13	ÉVOLUTION DES DÉPLACEMENTS SUR LE RÉSEAU ROUTIER À LA PÉRIODE DE POINTE DU MATIN, 1991-2011 .....	35

## BILAN ET TENDANCES

---

### L I S T E D E S F I G U R E S (suite)

FIGURE 14 TRONÇONS ROUTIERS ACCIDENTOGÈNES, 1991-1993 .....	37
FIGURE 15 RÉSEAUX DE TRANSPORT EN COMMUN, 1993 .....	38
FIGURE 16 TRAFIC DE VÉHICULES LOURDS, 1993 .....	48
FIGURE 17 ÉVOLUTION DU TONNAGE AU PORT DE QUÉBEC, 1984-1994 .....	52
FIGURE 18 POLLUTION SONORE .....	60

# BILAN ET TENDANCES

---

## I N T R O D U C T I O N

### Rappel

La démarche de plan de transport de l'agglomération de Québec, entreprise par le ministère des Transports du Québec en collaboration avec les organismes régionaux responsables de l'aménagement du territoire et du transport, a déjà franchi des étapes importantes. Le premier document de travail, intitulé *Contexte d'élaboration*, a été rendu public en septembre 1993. Il comportait l'exposé d'une problématique préliminaire ainsi que d'un cheminement général par lequel se trouvaient énoncées les grandes étapes d'élaboration d'un plan de transport. En juin 1994, le ministre des Transports et les élus municipaux de l'agglomération de Québec conviennent d'orientations de transport nécessaires à la réalisation du plan de transport (annexe 3). Un an plus tard, en juin 1995, la version provisoire du document ayant pour titre *Analyse des tendances* est présentée au Comité des élus.<sup>1</sup> Ce document contient des éléments de problématique, une description de la situation dans laquelle l'agglomération devrait se retrouver en 2011 si les tendances historiques se poursuivent, et un aperçu des grands enjeux découlant de la demande future et des orientations que les élus se sont données. Le présent document, qui est la version finale de l'*Analyse des tendances*, permet de compléter la première grande étape du programme de travail, la seconde étant l'élaboration du plan de transport.

### But

Le présent document a d'abord pour but de permettre de compléter l'exposé de la problématique du transport routier, ferroviaire et maritime des marchandises ainsi que du transport des personnes en rapport avec le transport interurbain, scolaire, adapté et le taxi. Il contient également une version finale de l'analyse des tendances déjà amorcée dans le document provisoire. Le présent rapport d'étape a, en outre, pour but de présenter les effets des tendances sur les systèmes de transport, l'aménagement du territoire et l'environnement. Il a pour objet, enfin, de dégager les grands enjeux qui sous-tendent l'élaboration des scénarios de transport.

### Territoire à l'étude

Le territoire à l'étude pour le plan de transport de l'agglomération de Québec englobe une superficie de plus 13 500 km<sup>2</sup>, dont plus de 6 000 km<sup>2</sup> sont composés de territoires forestiers non organisés. Le territoire municipalisé et urbanisé est réparti entre 50 municipalités qui sont regroupées dans cinq municipalités régionales de comté (MRC) et une communauté urbaine. Sur la Rive-Nord, on trouve la Communauté urbaine de Québec (CUQ), qui compte plus de 500 000 habitants, et les MRC de La Côte-de-Beaupré, de L'Île-d'Orléans et de La Jacques-Cartier qui totalisent plus de 50 000 habitants. Sur la Rive-Sud, le territoire à l'étude comprend les MRC des Chutes-de-la-Chaudière et de Desjardins et la municipalité de Saint-Étienne-de-Beaumont qui comptent ensemble environ 130 000 habitants.

Ainsi, l'expression «agglomération de Québec» fait référence au territoire retenu pour le plan de transport, tel qu'il a été défini précédemment. Toutes les données chiffrées du présent document correspondent donc aux unités spatiales composant le territoire à l'étude, sauf mention explicite.

---

<sup>1</sup> Voir à l'annexe 4 la liste des membres du Comité des élus.

## BILAN ET TENDANCES

---

### Approche méthodologique

Bien que l'exercice prévisionnel effectué dans le cadre du plan de transport s'appuie sur une démarche rigoureuse et qu'il soit élaboré à l'aide d'outils méthodologiques reconnus, il s'avère essentiel de mettre en lumière les caractéristiques et les limites de l'approche, qui s'appuie sur certaines prémisses qu'il importe de préciser.

Le Comité directeur<sup>1</sup> a décidé d'utiliser l'année 2011 comme horizon de planification pour des raisons pratiques de comparaison des données statistiques, mais aussi parce qu'il s'agit d'une période suffisamment longue pour permettre de planifier et de mettre en oeuvre des actions d'envergure en matière de transport. D'autre part, cela représente un laps de temps au-delà duquel les prévisions deviennent particulièrement aléatoires, étant donné le degré d'incertitude intrinsèquement lié à toute hypothèse formulée à partir d'analyses prospectives.

De plus, le Comité directeur a convenu de faire évoluer la demande en reconduisant les tendances des années 80, l'offre en transport demeurant par ailleurs virtuellement fixe. **Ce choix n'est nullement significatif de la volonté du ministère des Transports ou des autres organismes intéressés d'interrompre le développement des infrastructures de transport pendant les quinze prochaines années; c'est strictement une approche méthodologique permettant d'évaluer, à l'aide de modèles d'affectation de déplacements, l'impact de la demande sur la fonctionnalité des infrastructures et des réseaux de transport existants.**

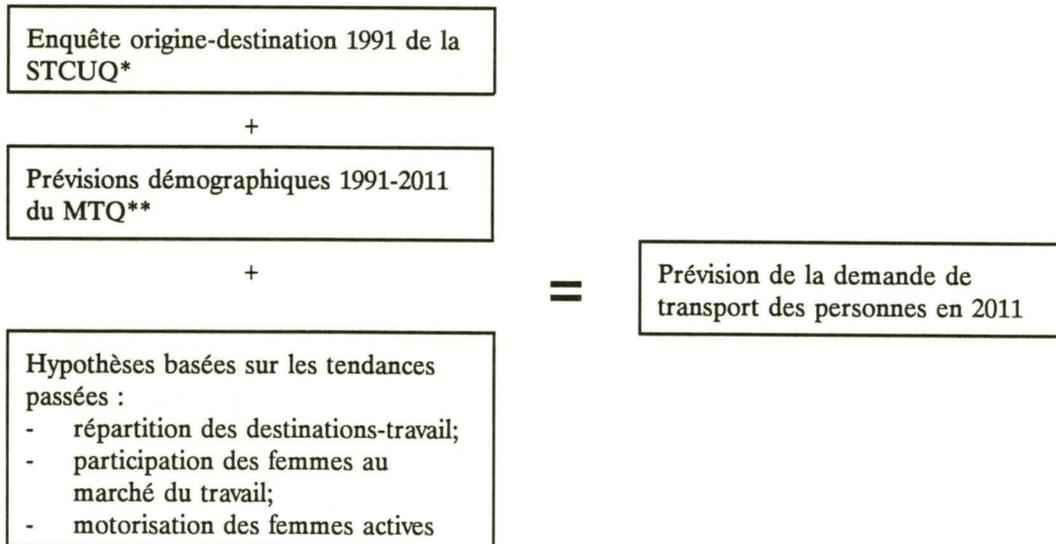
Il s'est avéré justifié, pour des raisons d'efficacité, de concentrer les efforts sur les éléments les plus significatifs. Ainsi, à titre d'exemple, l'analyse de la problématique du transport urbain des personnes se limite aux volumes de déplacement les plus importants, soit ceux qui sont effectués pendant la période de pointe du matin. Toutefois, l'analyse de ces déplacements s'appuie sur une démarche globale, où l'on intègre successivement les données issues d'études portant sur l'évolution de la population et des emplois.

La prévision des déplacements des personnes dans l'agglomération de Québec a été effectuée à l'aide d'un modèle dont la méthodologie et les variables retenues sont présentées ci-dessous :

---

<sup>1</sup> Voir à l'annexe 4 la liste des membres du Comité directeur.

## BILAN ET TENDANCES



\* STCUQ : Société de transport de la communauté urbaine de Québec.

\*\* MTQ : Ministère des Transports du Québec

Cette méthode de prévision ne comprend pas de mécanisme explicite de répartition des déplacements entre les divers modes de transport. On suppose que les comportements observés en 1991 seront essentiellement maintenus jusqu'en 2011. Cependant, des modifications anticipées par rapport à la distribution de la population et des destinations-travail sur le territoire entre 1991 et 2011, des hypothèses différentes sur la mobilité des femmes ainsi que le vieillissement de la population sont des facteurs susceptibles de modifier dans l'avenir la répartition modale.

# BILAN ET TENDANCES

## CHAPITRE 1 - L'AGGLOMÉRATION ET LES TRANSPORTS

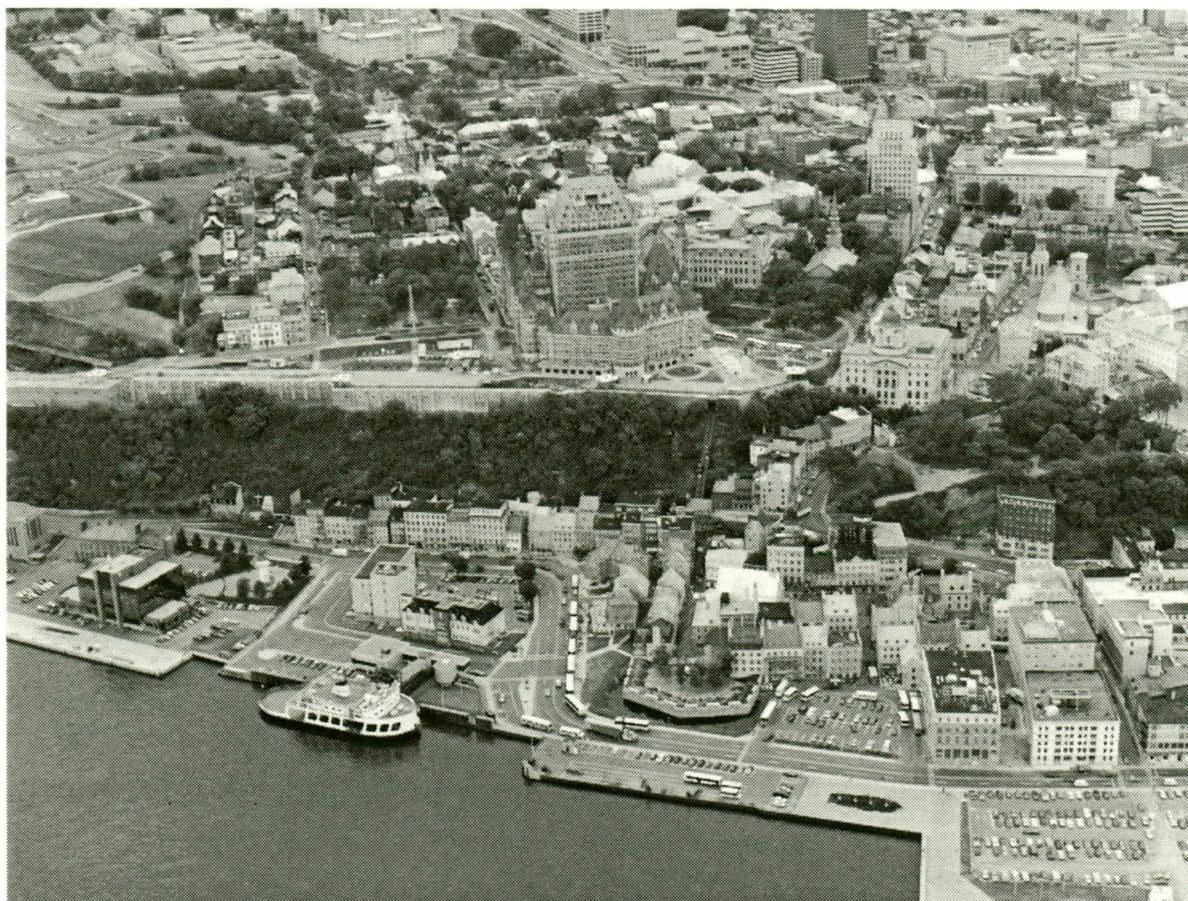
### 1.1 Un milieu de vie distinctif à protéger

L'agglomération de Québec est généralement perçue comme un milieu de vie de qualité tant par la diversité de ses équipements culturels, muséologiques et éducationnels que par sa trame urbaine ancienne et ses nombreux pôles touristiques et de loisirs. On associe également la qualité de vie à la taille de l'agglomération, ainsi qu'à la facilité et à la rapidité relative de déplacement en automobile entre différents lieux d'activité, généralement en moins de 30 minutes aux périodes de pointe. La taille et la densité moyenne de l'agglomération permettent ainsi un niveau d'échanges culturels et économiques intéressant tout en conservant l'ensemble urbain à l'échelle humaine.

### Une capitale, un patrimoine mondial et de nombreux attraits

L'agglomération de Québec se distingue par son statut de capitale provinciale. La ville de Québec est le siège du Parlement et de nombreux ministères et organismes, ce qui lui confère un rôle important sur le plan national. L'environnement et l'aménagement urbain de qualité constituent également des traits distinctifs de l'agglomération.

Certains secteurs présentent un patrimoine bâti unique en Amérique du Nord et dont la valeur historique est reconnue. Cinq des neuf arrondissements historiques du Québec sont situés au coeur de l'agglomération: Québec, Sillery, Trait-Carré de Charlesbourg, l'Île-d'Orléans et Beauport. De plus, la désignation du Vieux Québec comme «joyau du patrimoine mondial» par l'UNESCO en fait un attrait touristique majeur, ce qui a des répercussions sur toute la région.



## BILAN ET TENDANCES

De plus, l'ensemble des paysages naturels et construits de l'agglomération de Québec est exceptionnel. Le fleuve et ses falaises, la chute Montmorency, le château Frontenac et le pont de Québec en sont quelques exemples. La perception positive du milieu est aussi attribuable à la présence de nombreux plans d'eau à proximité des zones habitées tels que les lacs Beauport, Saint-Charles, Saint-Joseph et Saint-Augustin. La présence de parcs urbains reconnus et la proximité du milieu naturel et de lieux de récréation et de villégiature sont également des atouts majeurs pour la population et les visiteurs. Mentionnons les plaines d'Abraham, le parc du Bois-de-Coulonge, le domaine Maizerets, l'embouchure de la rivière Chaudière, le mont Sainte-Anne et la vallée de la Jacques-Cartier.

### Des secteurs urbains dégradés

Cependant, des éléments moins positifs détériorent l'image de l'agglomération et de la capitale. Le paysage le long de certains grands corridors routiers s'est graduellement dégradé, en raison de la tendance marquée à l'établissement d'édifices commerciaux et d'immeubles de bureaux caractérisés par une architecture hétéroclite, un affichage généralement démesuré et d'immenses parcs de stationnement. Les gens vivant près des autoroutes ou le long des grands boulevards, comme le boulevard Charest, voient leur situation se détériorer par l'augmentation de nuisances diverses comme le bruit, la poussière et la pollution. Par ailleurs, l'appauvrissement de la population de certains quartiers a des effets directs sur la qualité de vie, que ce soit en raison de la détérioration du cadre bâti ou de la difficulté de maintenir certains équipements et services.

### Les milieux agricole et naturel à conserver

La zone urbaine de l'agglomération de Québec voisine des secteurs agricoles encore très actifs. Outre qu'elle assure un approvisionnement en produits frais, cette contiguïté devient un certain attrait touristique régional important, que ce soit pour cueillir des pommes dans les vergers de Saint-Nicolas ou des fraises et des framboises dans les champs de l'Île d'Orléans. De part et

d'autre du fleuve, la bande de terre propice à l'agriculture est relativement étroite en raison de la proximité des massifs montagneux. Plus on s'éloigne du fleuve, plus la qualité des sols diminue. La relative rareté de bons sols agricoles s'est aggravée par la pression de l'urbanisation qui s'est faite surtout dans la vallée du Saint-Laurent.

L'omniprésence du paysage forestier se fait surtout sentir en périphérie des aires agricoles, bien sûr, mais aussi à proximité des lieux habités, tant dans les zones urbaines, centrales que périphériques. En effet, la forêt et les aires boisées forment 73 % du territoire de l'agglomération, ce couvert forestier se retrouvant principalement sur la Rive-Nord. À titre d'exemple, mentionnons que 90 % de la superficie de la MRC de La Côte-de-Beaupré est boisée, contre 25 % pour la MRC de Desjardins. Ces milieux naturels, qui abritent une faune et une flore diversifiées, sont soumis à des pressions rattachées surtout à la production de bois de pâte, de bois d'œuvre et de bois de chauffage, mais également aux projets de construction résidentielle et aux activités de villégiature et de loisir.

D'autres éléments naturels de grande valeur nécessitent une attention spéciale en raison de la fragilité de leur écosystème, de leur rareté ou de la nécessité de préserver un équilibre biologique qui ajoute à la qualité de vie et à la richesse du milieu. Pensons aux battures de Beauport, aux marécages du lac Saint-Charles, à l'espace boisé de Duchesnay, aux réserves écologiques, aux habitats fauniques ainsi qu'aux aires de repos et de reproduction de la sauvagine comme celle de la réserve nationale de faune du Cap-Tourmente.

Ainsi, la préservation et la mise en valeur des principaux éléments qui caractérisent l'agglomération de Québec peuvent devenir des enjeux importants pour assurer une meilleure qualité de vie à l'ensemble de la population. Dans un contexte de développement durable, ils font partie du patrimoine à conserver pour les générations futures.

### 1.2 Une urbanisation subissant l'influence du développement du réseau autoroutier

L'occupation du territoire et l'organisation spatiale de l'agglomération de Québec ont été fortement déterminées par les barrières physiques que sont le fleuve Saint-Laurent, les principales rivières et les escarpements qui composent les grands ensembles géographiques de la région.

Les séquences d'urbanisation et la configuration des principaux axes routiers ont subi l'influence de ces grands ensembles géographiques, si bien que l'on peut qualifier l'occupation du territoire actuel de l'agglomération de développement en forme de «doigts de gant».

#### Une typologie de la forme urbaine

Pour ces ensembles urbains, qui correspondent aux différentes étapes du développement de l'agglomération, voici la typologie qui sera utilisée dans l'analyse des tendances (figure 1):

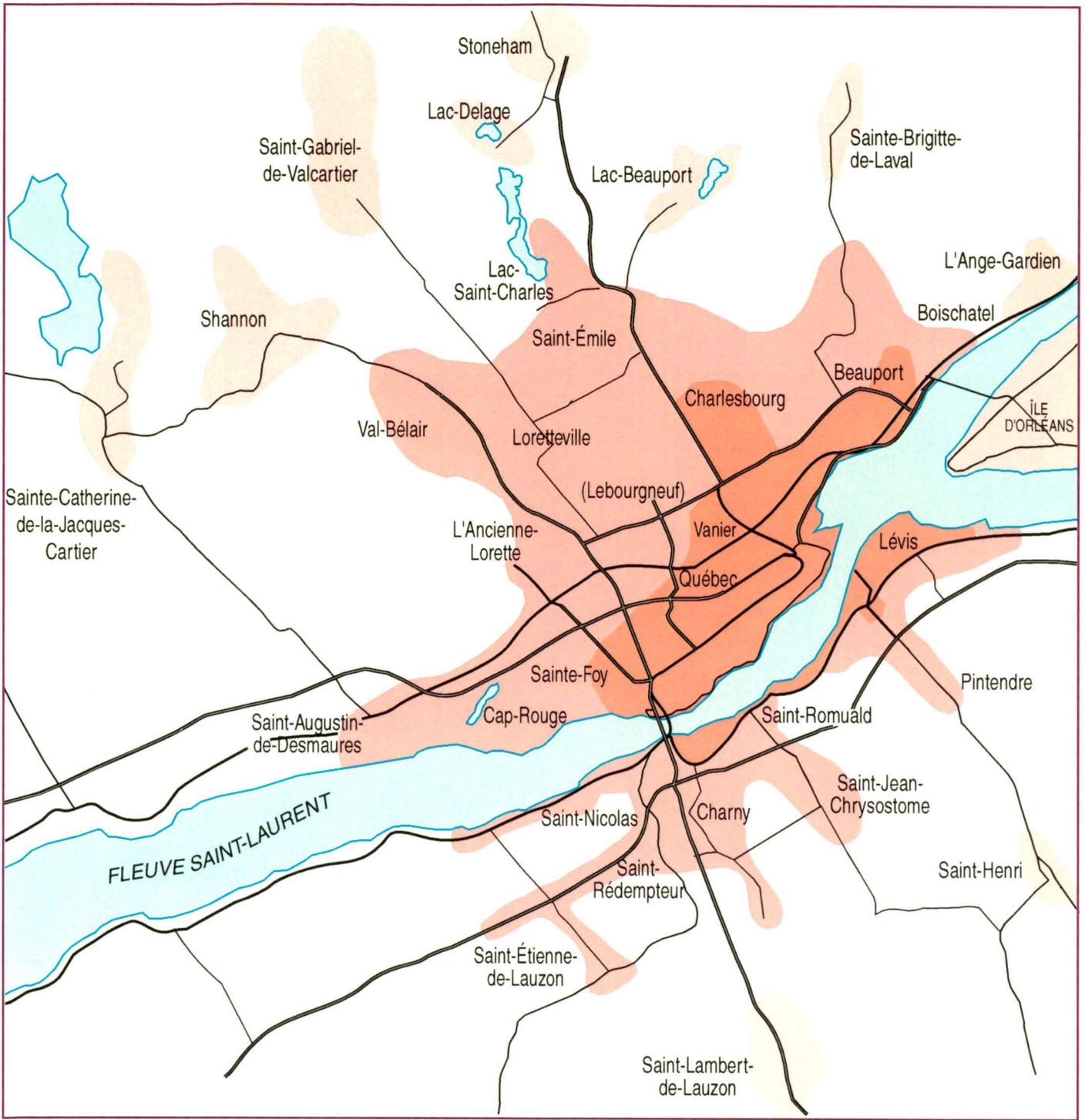
- **Les secteurs centraux**, qui présentent une trame urbaine continue, correspondent dans leur ensemble aux centres-villes traditionnels et aux banlieues de faible densité qui se sont développées jusqu'au début des années 70. Sur la Rive-Nord, ce secteur s'inscrit à l'intérieur de l'aire urbaine centrale, telle qu'elle est définie dans le schéma d'aménagement de la CUQ, laquelle est constituée des secteurs centraux de Québec, de Vanier, du plateau de Sainte-Foy, de Sillery, de Charlesbourg et de Beauport. Sur la Rive-Sud, il s'agit du noyau urbain de Lévis, qui regroupe les parties limitrophes les plus anciennes des municipalités maintenant annexées de Lauzon et de Saint-David-de-l'Auberivière, ainsi que la trame urbaine ancienne de Saint-Romuald;
- **Les secteurs périphériques** se caractérisent par une trame urbaine discontinue où prédominent les secteurs résidentiels de faible densité développés généralement en fonction des séquences d'implantation du réseau autoroutier. Sur la Rive-Nord, ces secteurs correspondent au territoire des municipalités

périphériques de la CUQ (Saint-Augustin-de-Desmaures, Val-Bélair, Saint-Émile, etc.) et des quartiers les plus récents des villes de Québec, Sainte-Foy, Charlesbourg et Beauport, qui sont localisés en marge de leurs secteurs anciens respectifs. Sur la Rive-Sud, il s'agit des quartiers récents situés en périphérie du noyau central de Lévis, dans la MRC de Desjardins, et des quartiers résidentiels de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière, qui se sont développés dans le prolongement de certains noyaux anciens (Breakeyville, Charny, Saint-Rédempteur, etc.) ou qui sont apparus spontanément dans l'espace agricole;

- **Les secteurs satellites** correspondent aux noyaux urbanisés, géographiquement isolés et situés en marge de la trame urbaine plus ou moins continue de l'agglomération de Québec. Plusieurs de ces secteurs entretiennent des liens significatifs avec les secteurs centraux ou certains pôles d'emploi des secteurs périphériques. Leur expansion, à des fins urbaines, est liée aux facilités d'accès offertes par les grands axes routiers, mais elle est freinée par les distances et par la concurrence des secteurs périphériques en ce qui a trait principalement à la variété et à la qualité des services offerts à la population. Sur la Rive-Nord, il s'agit des noyaux urbanisés des municipalités des MRC de La Jacques-Cartier, de La Côte-de-Beaupré et de l'Île-d'Orléans. Sur la Rive-Sud, ce sont les noyaux urbanisés et les secteurs résidentiels des municipalités de Saint-Henri et de Saint-Lambert-de-Lauzon.

#### Un aperçu des séquences d'urbanisation

Qu'on les appelle «expansion urbaine» ou «étalement urbain», la croissance urbaine et la distribution des fonctions urbaines dans l'agglomération de Québec ont suivi le modèle de développement des villes canadiennes de taille comparable. L'ampleur, l'efficacité du réseau autoroutier (21,6 km d'autoroute par 100 000 habitants contre 8,8 km à Montréal et 7,0 km à Toronto) et la prédominance de l'utilisation de l'automobile dans les déplacements urbains ont certainement contribué à cet état de fait.



TYPOLOGIE

- Secteurs centraux
- Secteurs périphériques
- Secteurs satellites

Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 1

**Forme urbaine**



Service de la cartographie, mars 1997

## BILAN ET TENDANCES

---

Dans les lignes qui suivent, le rappel des étapes d'expansion urbaine en relation avec les étapes d'implantation du réseau autoroutier a pour but de démontrer le caractère structurant du réseau autoroutier sur l'expansion urbaine (figure 2).

### *Avant 1960*

De 1950 à 1960, la population de l'agglomération de Québec a fait un bond démographique de près de 30 % pour atteindre environ 400 000 habitants. Durant cette période, la ville de Québec comptait plus de la moitié de la population totale de l'agglomération et la CUQ, les trois quarts.

La trame urbaine, d'une superficie de 90 km<sup>2</sup>, correspondait aux anciennes limites de Québec, Beauport, Charlesbourg et Sainte-Foy et aux noyaux anciens des autres municipalités de l'agglomération. Le phénomène de développement de la banlieue s'amorçait à Charlesbourg et à Sainte-Foy où la croissance démographique était importante.

Le réseau routier principal était composé essentiellement des routes nationales et des liaisons interrives par le pont de Québec, le pont de l'Île-d'Orléans et la traverse entre Québec et Lévis.

### *De 1960 à 1970*

La décennie 1960 a été marquée par le début des grands travaux autoroutiers en commençant par la construction de l'autoroute Laurentienne jusqu'à Notre-Dame-des-Laurentides. De nombreux autres liens autoroutiers furent construits sur les deux rives: l'autoroute Jean-Lesage (autoroute 20) jusqu'à Montmagny, l'autoroute Henri-IV jusqu'au boulevard Wilfrid-Hamel, l'autoroute Duplessis et, enfin, le pont Pierre-Laporte.

On construisait également des autoroutes à vocation urbaine: l'autoroute 440 (boulevard Charest), le boulevard Champlain et l'autoroute 740 (autoroute du Vallon) sur le plateau de Sainte-Foy. La présence de ces nouveaux axes

majeurs sur les deux rives combinée à la mise en service du pont Pierre-Laporte a transformé complètement la dynamique du développement urbain entre les deux rives.

Durant cette période, la croissance démographique (30 %) a été aussi importante qu'à la période précédente, la population de l'agglomération de Québec atteignant 520 000 habitants en 1971. Alors que la CUQ captait la presque totalité de cette croissance démographique, la ville de Québec, toujours au premier rang, voyait toutefois sa position relative s'effriter, son poids démographique passant de 50 % à 40 % de la population totale de l'agglomération.

Le développement des premières banlieues amorcé précédemment sur la Rive-Nord se poursuivait en relative continuité territoriale et l'effet structurant des autoroutes Laurentienne et Henri-IV se faisait sentir, alors que Charlesbourg, Lac-Beauport et L'Ancienne-Lorette doublaient leur population.

### *De 1970 à 1980*

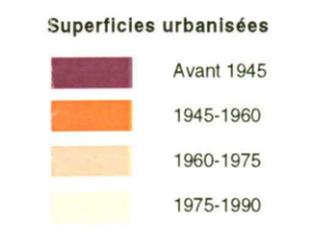
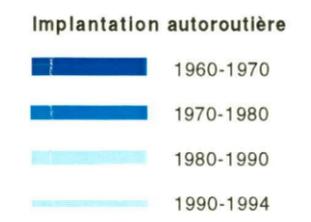
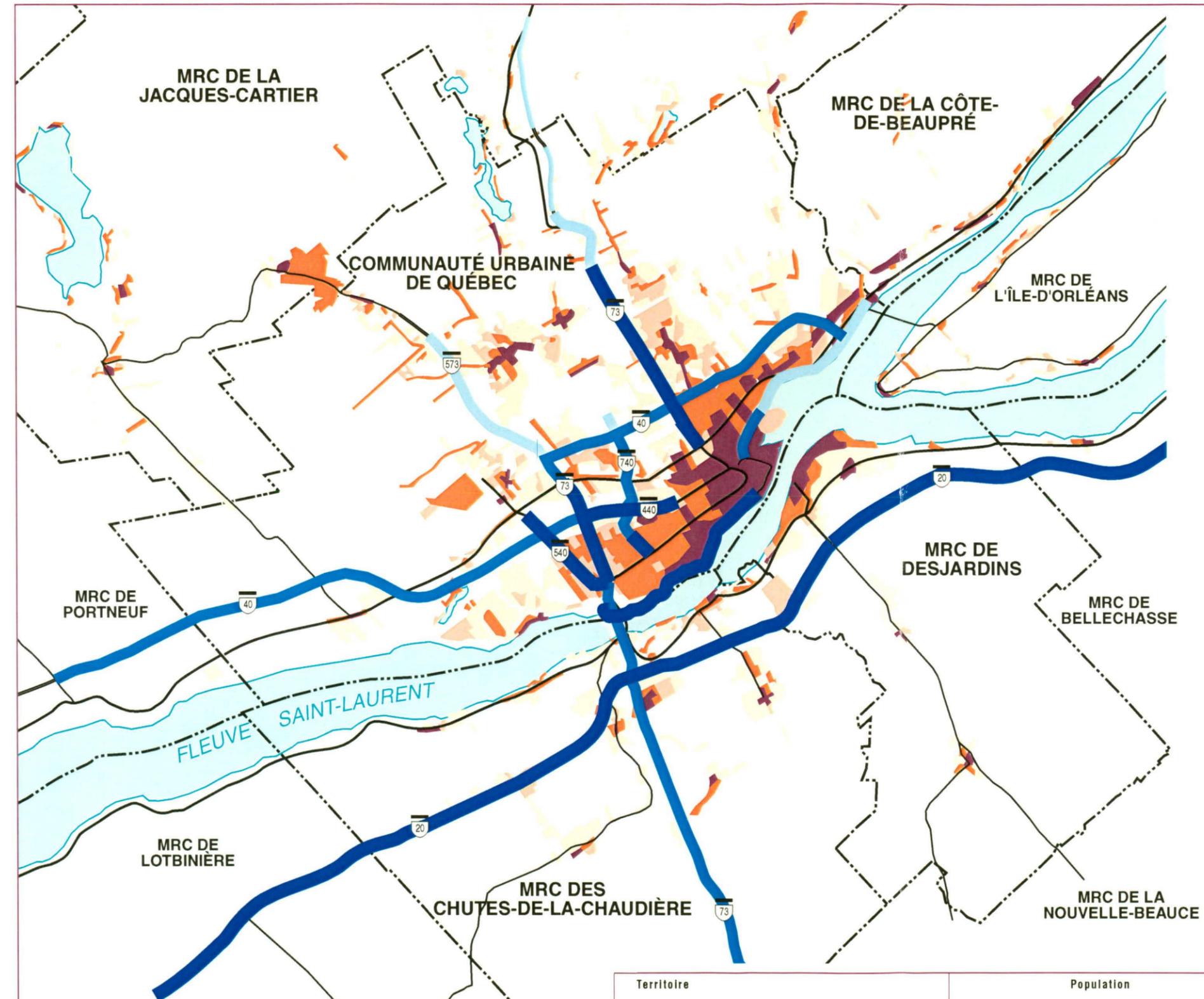
Le développement du réseau autoroutier fut complété durant les années 70. Sur la Rive-Nord, l'autoroute 40 était achevée. Sur la Rive-Sud, l'autoroute Robert-Cliche (autoroute 73) était construite entre le pont Pierre-Laporte et Scott-Jonction. Les autoroutes à vocation urbaine continuent de se développer : l'autoroute du Vallon jusqu'à l'autoroute de la Capitale et l'autoroute Dufferin-Montmorency, de la colline Parlementaire jusqu'au boulevard Henri-Bourassa.

L'accroissement démographique de l'agglomération de Québec a diminué de moitié durant cette période pour se situer autour de 15 % avec un gain de 75 000 habitants. Cependant, les effets structurants du nouveau réseau autoroutier ont été presque immédiats, en renversant la dynamique de localisation de la population à l'intérieur de l'agglomération, particulièrement entre les deux rives.

Plan de transport  
Agglomération de Québec

Figure 2

Séquences d'urbanisation et  
développement autoroutier



--- MRC et Communauté urbaine

Sources:  
population: Statistique Canada;  
superficies: Sources multiples, Compilation MTQ, 1993.



Service de la cartographie, mars 1997

Territoire	Population					Variation %				Superficies urbanisées (km <sup>2</sup> )				Variation %		
	1951	1961	1971	1981	1991*	1951-61	1961-71	1971-81	1981-91	1945	1960	1975	1990	1945-60	1960-75	1975-90
CUQ	242 830	315 435	419 780	455 255	502 660	30 %	33 %	8 %	10 %	20	64	89	141	220 %	39 %	58 %
MRC de la Jacques-Cartier	5 940	10 770	12 905	18 710	23 860	8 %	20 %	45 %	28 %	1	8	10	18	700 %	25 %	80 %
MRC de l'île d'Orléans et MRC de la Côte-de-Beaupré	20 150	23 165	23 325	26 865	28 755	15 %	1 %	15 %	7 %	2	6	12	21	200 %	100 %	75 %
MRC de Desjardins et municipalité de Beaumont	28 855	34 490	39 605	46 070	52 410	20 %	15 %	16 %	14 %	3	8	10	20	167 %	25 %	100 %
MRC des Chutes-de-la-Chaudière	15 775	18 670	24 415	49 415	69 215	18 %	31 %	102 %	40 %	1	4	9	30	300 %	125 %	233 %
<b>Total de l'agglomération</b>	<b>313 550</b>	<b>402 530</b>	<b>520 030</b>	<b>596 315</b>	<b>676 900</b>	<b>28 %</b>	<b>29 %</b>	<b>15 %</b>	<b>14 %</b>	<b>27</b>	<b>90</b>	<b>130</b>	<b>230</b>	<b>233 %</b>	<b>44 %</b>	<b>77 %</b>

\* Population de 1991 corrigée du sous-dénombrement.

## BILAN ET TENDANCES

Sur la Rive-Sud, l'urbanisation a été fulgurante, plus particulièrement sur le territoire de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière qui doublait la superficie de son territoire urbanisé et accaparait 33 % de la croissance démographique de toute l'agglomération.

Il s'agit là d'une manifestation importante des pressions exercées sur l'urbanisation à la suite de la construction du pont Pierre-Laporte et de l'autoroute 20. De nouvelles banlieues se sont implantées de façon discontinue, principalement du côté ouest de la rivière Chaudière, aux confins des échangeurs autoroutiers ou en milieu agricole. Les municipalités de Bernières, Saint-Nicolas, Saint-Étienne, Saint-Rédempteur et Saint-Jean-Chrysostome ont connu un accroissement démographique favorisant l'apparition de nouveaux quartiers résidentiels typiques de la banlieue.

Sur la Rive-Nord, le rythme d'accroissement démographique a été plus modéré alors que la CUQ accaparait moins de 50 % de la croissance totale. Tandis que la ville de Québec subissait une perte de 21 400 personnes, les municipalités du croissant nord et ouest de la CUQ, bénéficiant de nouvelles dessertes autoroutières, procédaient à l'ouverture de nouveaux quartiers résidentiels, sur des terrains à vocation traditionnellement agricole ou forestière. Les municipalités de Cap-Rouge, Saint-Augustin-de-Desmaures, Lac-Saint-Charles, Saint-Émile et Val-Bélair accueillèrent 22 000 habitants, soit l'équivalent de ce que la ville de Québec perdait.

*De 1980 à 1990*

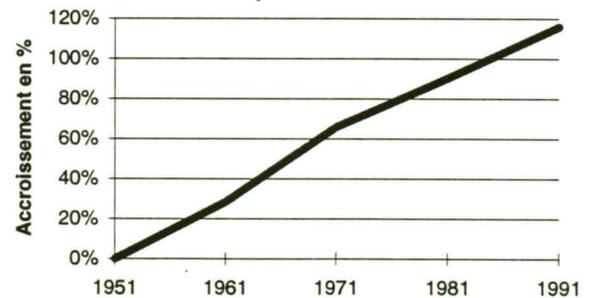
La mise en place du réseau autoroutier national étant pour ainsi dire terminée, la période 1980-1990 est consacrée à l'expansion des autoroutes à vocation urbaine. L'autoroute du Vallon est prolongée jusqu'au boulevard Lebourgneuf, l'autoroute Dufferin-Montmorency jusqu'à la jonction de l'autoroute de la Capitale et l'autoroute Henri-IV jusqu'à la route 369 à Val-Bélair. Depuis cette période, seul le prolongement de l'autoroute 73 jusqu'à Stoneham a été achevé, en 1994.

L'accroissement démographique de l'agglomération se maintient à près de 15 % durant cette période pour atteindre 677 000 habitants en 1991. L'urbanisation de la Rive-Sud observée entre 1971 et 1981 se poursuit, mais de façon plus atténuée, la MRC des Chutes-de-la-Chaudière accaparant 25 % de cette croissance contre près de 60 % pour la CUQ.

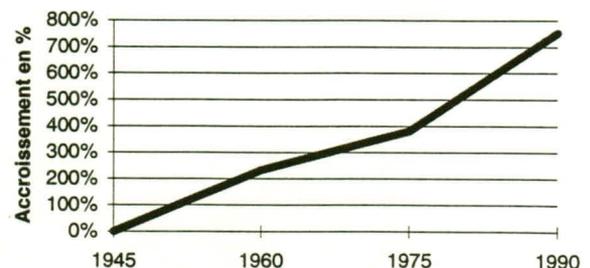
**Le bilan : une croissance urbaine de plus en plus dispersée et une augmentation du poids démographique des secteurs périphériques**

L'urbanisation qui s'est organisée en contrepoint de la croissance démographique a donc été vigoureuse. On estime que les superficies urbanisées totalisaient 230 km<sup>2</sup> en 1990 contre 130 km<sup>2</sup> en 1975, 90 km<sup>2</sup> en 1960 et environ 30 km<sup>2</sup> en 1945. Depuis les années 60, le territoire utilisé pour le développement urbain a presque triplé, tandis que la population n'augmentait que des deux tiers (figure 3).

Figure 3  
**Évolution de la population et  
des superficies urbanisées**  
Population 1951-1991



**Surfaces urbanisées 1945-1990 (km<sup>2</sup>)**



Source: Compilation MTQ, 1993.

## BILAN ET TENDANCES

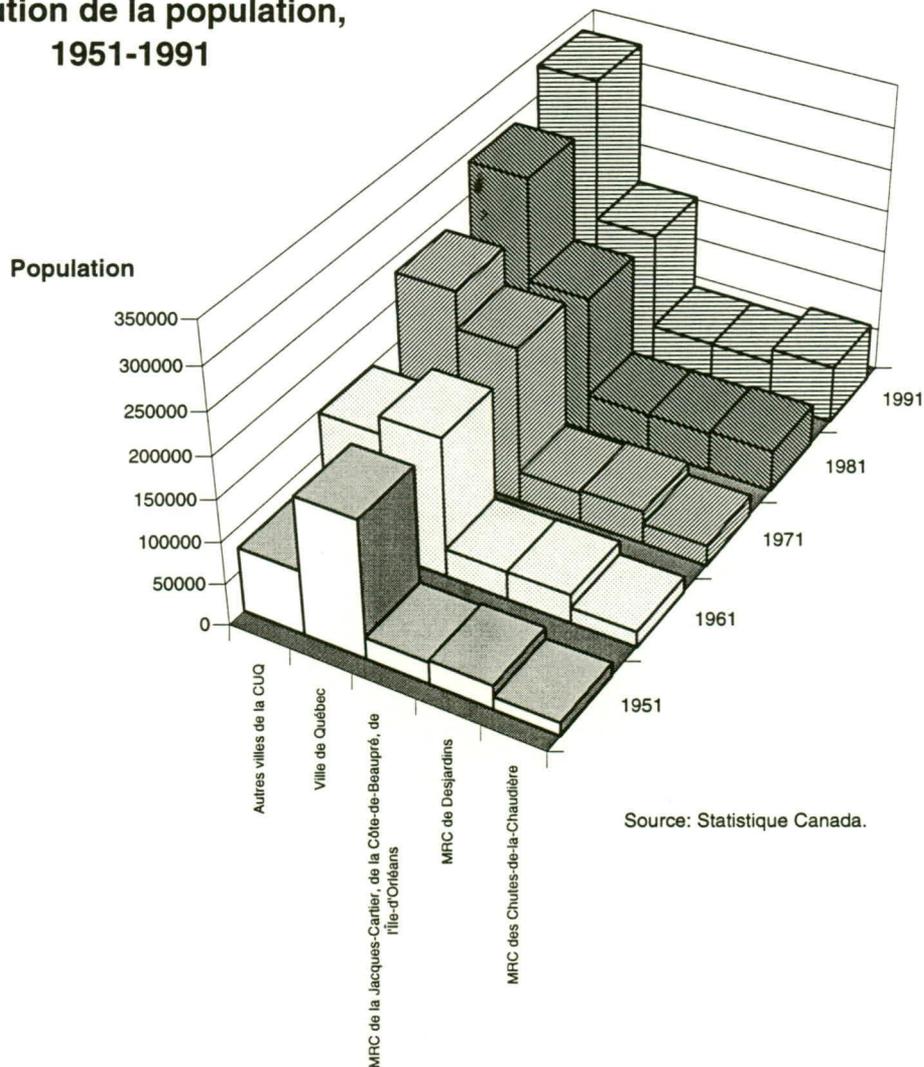
Le rapport entre la croissance démographique et l'accroissement des superficies urbanisées entre 1960 et 1990 est variable d'un territoire à l'autre. Il permet, néanmoins, de traduire le phénomène d'étalement de l'espace urbain central.

Parallèlement à la mise en place du réseau autoroutier, l'expansion urbaine, depuis les années 70, traduit bien les effets combinés du développement linéaire le long des axes routiers régionaux et de la poursuite du lotissement résidentiel de faible densité dans les secteurs périphériques.

L'évolution démographique de l'agglomération de Québec depuis 1951 indique que le poids démographique de la CUQ demeure prépondérant avec les deux tiers de la population totale de l'agglomération (figure 4). Cependant, la part relative de la ville de Québec n'a cessé de diminuer depuis les années 70, tandis que les MRC de La Jacques-Cartier, de La Côte-de-Beaupré, de L'Île-d'Orléans et de Desjardins maintenaient leur poids démographique. Ce sont les secteurs périphériques situés de part et d'autre des ponts qui ont exercé une forte attraction sur la population dès lors que le réseau autoroutier permettait une mise en valeur de nouveaux espaces à des fins résidentielles, commerciales et industrielles.

Figure 4

### Évolution de la population, 1951-1991



### 1.3 Les infrastructures de transport : un actif important et diversifié

#### Un imposant réseau autoroutier

Comme nous avons pu le constater précédemment, l'agglomération de Québec possède un réseau autoroutier très bien développé dont la mise en place s'est faite au cours des 40 dernières années (figure 5). Le cœur du réseau est constitué de l'«itinéraire stratégique Henri-IV-de La Capitale» qui s'inscrit dans le prolongement d'axes à fonction nationale ou interrégionale, soit l'autoroute Jean-Lesage (20) (Montréal - Bas-Saint-Laurent - Gaspésie), l'autoroute Robert-Cliche (73 sud) (Beauce - États-Unis), l'autoroute 40 et l'autoroute de la Capitale vers l'est (Charlevoix - Côte-Nord) ainsi que l'autoroute Robert-Cliche (73 nord) (Saguenay-Lac-Saint-Jean). Sur la Rive-Nord, une série de voies rapides (autoroute Dufferin-Montmorency, autoroute Laurentienne, autoroute Charest, boulevard Champlain et boulevard Laurier) convergent vers le centre-ville de Québec. Ces voies rapides devaient, à l'origine, être reliées entre elles au centre-ville, mais comme elles ne l'ont pas été, leur harmonisation avec le réseau local demeure difficile. Enfin, certains tronçons autoroutiers, soit l'autoroute Duplessis, l'autoroute du Vallon et l'autoroute Henri-IV au nord de l'autoroute de la Capitale, agissent comme axes de raccordement à l'itinéraire stratégique. En ce qui concerne l'autoroute Duplessis, c'est également un itinéraire de remplacement de l'autoroute Henri-IV et il constitue, avec la route de l'Aéroport, l'axe d'accès principal à l'aéroport international Jean-Lesage. La configuration du réseau autoroutier a donc pour effet de faire converger la circulation vers l'itinéraire stratégique Henri-IV - de la Capitale, lequel constitue un lieu de passage obligé très fortement sollicité.

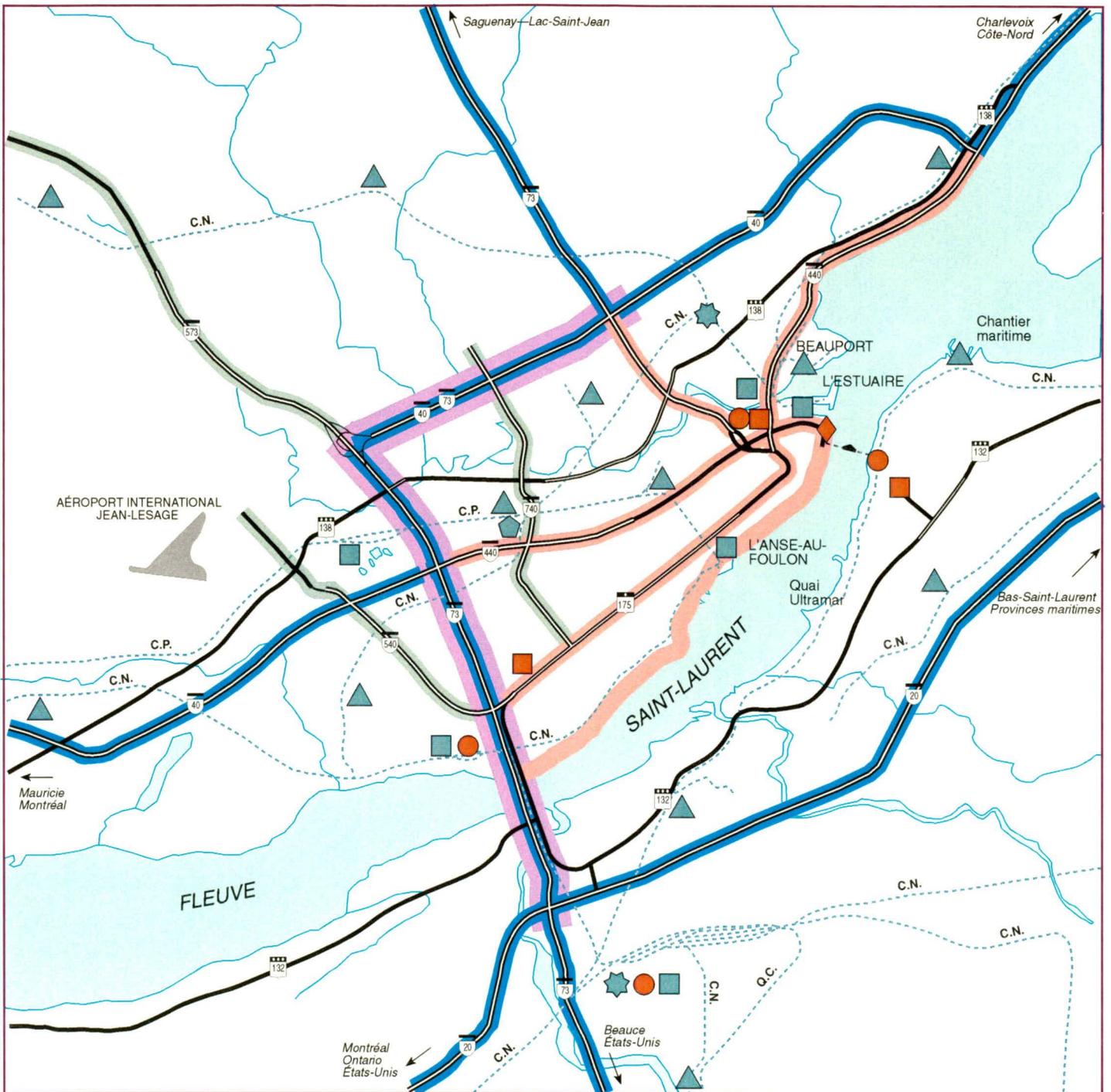
Le réseau routier de l'agglomération est également constitué d'axes des réseaux national et régional et d'un certain nombre de boulevards urbains qui assurent les liaisons intermunicipales. Cependant, des lacunes dans la hiérarchisation du réseau local et dans l'harmonisation de ce dernier avec le réseau autoroutier occasionnent des problèmes de fluidité et de sécurité.

#### Un réseau ferroviaire sous-utilisé

La mise en place des principales infrastructures ferroviaires, dans l'agglomération de Québec, remonte au début du siècle. Les deux transporteurs nationaux, soit le Canadien National (CN) et le Canadien Pacifique (CP), ainsi que le Québec Central (QC), ont mis en place, au fil des ans, un imposant réseau de subdivisions ferroviaires, d'embranchements industriels, de gares de triage et de gares de passagers (figure 5). Sur la Rive-Nord, le CN possède trois subdivisions (Bridge, La Tuque, Saint-Raymond), le CP est propriétaire de celle de Trois-Rivières et la Société des chemins de fer du Québec de celle de Murray Bay, qu'elle a acquise du CN en 1994. Sur la Rive-Sud, le CN exploite les subdivisions Diamond (ligne transcontinentale) et Montmagny. Les subdivisions Lévis et Vallée du Québec Central, louées au CP depuis 1913, ne sont plus utilisées depuis 1989 pour la première, et 1991 pour la seconde. La surcapacité des infrastructures et la désuétude d'un grand nombre de voies caractérisent le réseau ferroviaire de l'agglomération.

#### Le port, un potentiel à développer

Le port est un équipement de transport dont l'existence remonte aussi loin que les infrastructures ferroviaires. Déjà, au début du siècle, le bassin Louise ainsi que la jetée où sont localisés actuellement les quais 24 à 27 accueillait des cargos. Aujourd'hui spécialisé dans la manutention de céréales et de marchandises générales, le secteur de l'Estuaire est également le site de la marina du Vieux-Port, des activités de croisière et d'excursion et de la traverse de Québec-Lévis (figure 5). Le port a ensuite pris de l'expansion vers l'ouest avec le développement du secteur de L'Anse-au-Foulon qui a déjà été le site d'un terminal à conteneurs. Ce dernier fut fermé à la fin des années 70. Aujourd'hui, ce secteur est spécialisé dans la manutention de marchandises liées à l'activité économique régionale.



Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 5

**Équipements et infrastructures de transport**

- |   |  |   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
|  | Axes interrégionaux                    |  | Carrefour ferroviaire          |
|  | Itinéraire stratégique                 |  | Cour de triage                 |
|  | Voies d'accès au centre-ville régional |  | Embranchement industriel       |
|  | Axes de raccordement                   |  | Interconnection                |
|  | Chemin de fer                          |  | Gare                           |
|   |  |  | Quai pour navire de croisière  |
|   |  |  | Terminus d'autocar interurbain |

0 2 km

Service de la cartographie, mars 1997

## BILAN ET TENDANCES

---

Enfin, en 1970, le port mettait en fonction un terminal de marchandises solides et liquides en vrac sur les battures de Beauport. À la même période, la pétrolière Ultramar faisait construire un quai, au pied de la côte Saint-David, dans les limites de la ville de Lévis. Ce quai était relié, par un pipeline, aux nouvelles installations de raffinage de la compagnie. Pour ce qui est du quai Paquet, il a été cédé à la Ville de Lévis, alors que le quai de la pétrolière Irving est de moins en moins utilisé.

### **Un aéroport international**

Second équipement de transport d'importance dans l'agglomération de Québec après le port, l'aéroport a commencé ses activités au milieu des années 40. Localisé à l'ouest de l'agglomération, le site de l'aéroport international Jean-Lesage occupe une superficie de plus de 700 hectares. L'aéroport possède deux pistes dont la plus longue permet d'accueillir des gros porteurs. Construite en 1955, l'aérogare a été agrandie en 1996 pour répondre principalement aux besoins des vols internationaux qui ont connu une forte croissance depuis 1988. L'aéroport sera également doté, en 1997, d'une nouvelle tour de contrôle et d'une aire de stationnement agrandie pour les aéronefs. En ce qui concerne l'achalandage, l'aéroport international Jean-Lesage occupe le 12<sup>e</sup> rang parmi les aéroports canadiens, ce qui ne lui confère que moins de 1 % des passagers embarqués et débarqués en 1994.

### CHAPITRE 2 - LES PERSPECTIVES DE CROISSANCE

Le chapitre 2 expose, à l'horizon 2011, les grands paramètres de l'évolution démographique et les conséquences d'une répartition spatiale de cette croissance sur la consommation d'espaces. On y présente également l'évolution prévisible du marché de l'emploi de l'agglomération de Québec.

#### 2.1 Une croissance démographique caractérisée par un vieillissement de la population et une augmentation importante des ménages

L'évolution démographique de l'agglomération de Québec sera, bien sûr, conditionnée par les grandes tendances nationales, voire internationales : une faible fécondité et une longue espérance de vie qui entraînent inexorablement un vieillissement de la population.

À long terme, ces tendances feront en sorte que la croissance démographique de l'agglomération dépendra de plus en plus de la migration régionale, qui a déjà largement contribué à son développement urbain, et de l'immigration internationale, qui toutefois se dirige traditionnellement vers la grande région de Montréal.

#### Une croissance moyenne de la population associée à une augmentation importante du nombre de ménages

Au dernier recensement de 1991, on dénombrait 677 000 habitants et 258 000 ménages dans l'agglomération de Québec. Selon l'hypothèse retenue par le Comité directeur, on prévoit un accroissement de 13 % de la population qui atteindrait 765 000 personnes en 2011. Le rythme annuel moyen de croissance se situerait sous le seuil de 1,0 % d'ici 2001, pour ensuite se maintenir à un taux inférieur à 0,5 % entre 2001 et 2011. Durant la même période, le nombre de ménages augmenterait de façon plus importante, soit de 30 %, pour atteindre 335 000 ménages en 2011. La hausse du nombre de ménages serait soutenue par une diminution relative du nombre moyen de personnes par ménage, qui passerait de 2,62 à 2,28 personnes.

#### Une évolution de la structure d'âge de la population caractérisée par le vieillissement du groupe dominant, les *baby-boomers*

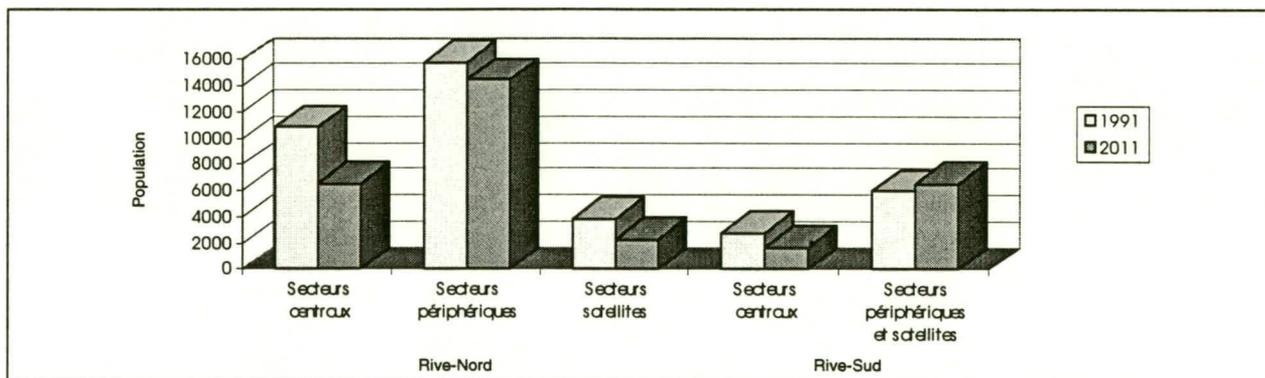
D'ici 2011, l'évolution démographique serait caractérisée par une décroissance de tous les groupes d'âge qui succèdent aux *baby-boomers*, c'est-à-dire les personnes nées après la Seconde guerre mondiale jusqu'au début des années 60, et par le vieillissement de celles-ci (annexe 1). En 2011, les *baby-boomers* auront entre 45 et 65 ans et continueront de dominer la structure démographique. Tous les groupes d'âge plus jeunes connaîtraient une décroissance relative due au vieillissement de la population. Ces variations démographiques, qui auront bien sûr des incidences sur la demande future de consommation de biens et de services, sur l'emploi, le logement, les équipements publics (écoles, hôpitaux), etc., se caractérisent principalement par (figure 6) :

- une diminution de 21 % des enfants de 0 à 4 ans; ces derniers constituent la clientèle des garderies et des établissements d'éducation préscolaire. Les secteurs centraux de la Rive-Nord seraient les plus touchés avec une baisse de 4 350 enfants du groupe des 0-4 ans;
- une chute de 16 % de la population scolaire du primaire et du secondaire, soit les 5-16 ans compris dans le groupe des 5-19 ans. Sauf pour les secteurs périphériques de la Rive-Sud, où ces groupes d'âge seraient stables, tous les autres secteurs verraient leur nombre de jeunes diminuer. Plus de la moitié de la baisse serait enregistrée dans les secteurs centraux de la Rive-Nord;
- une diminution de 4 % de la population susceptible de fréquenter les établissements d'enseignement collégial et universitaire, soit les 17-24 ans. Ce groupe d'âge représente aussi une clientèle importante des services de transport en commun;

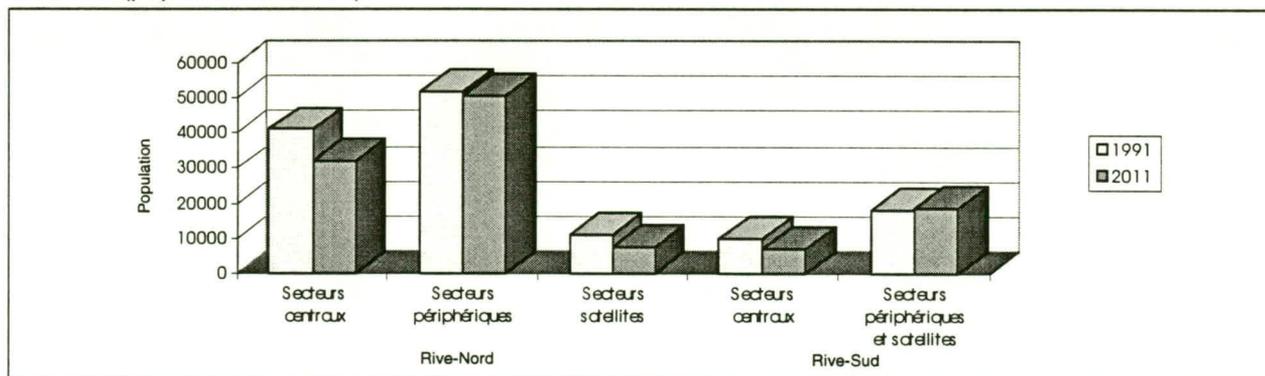
Figure 6

## Distribution de la population par groupes d'âge et par grands secteurs, 1991-2011

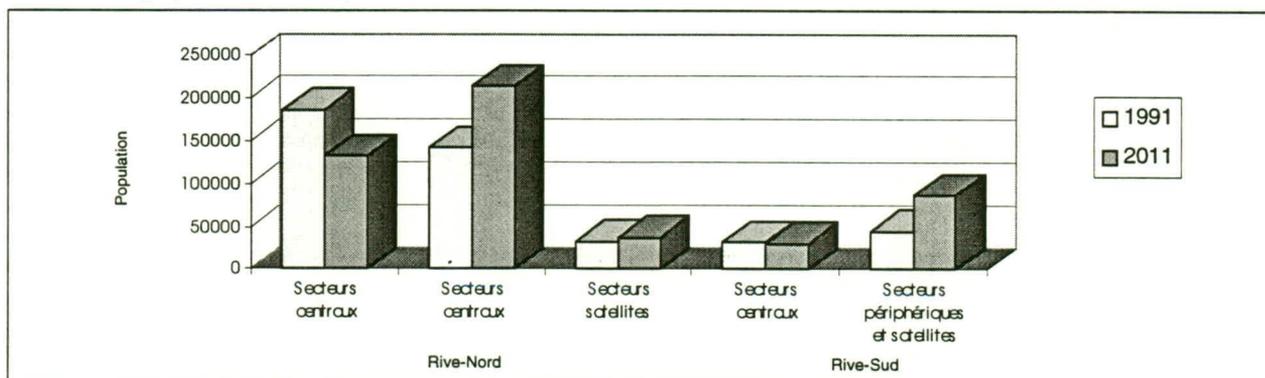
0-4 ans



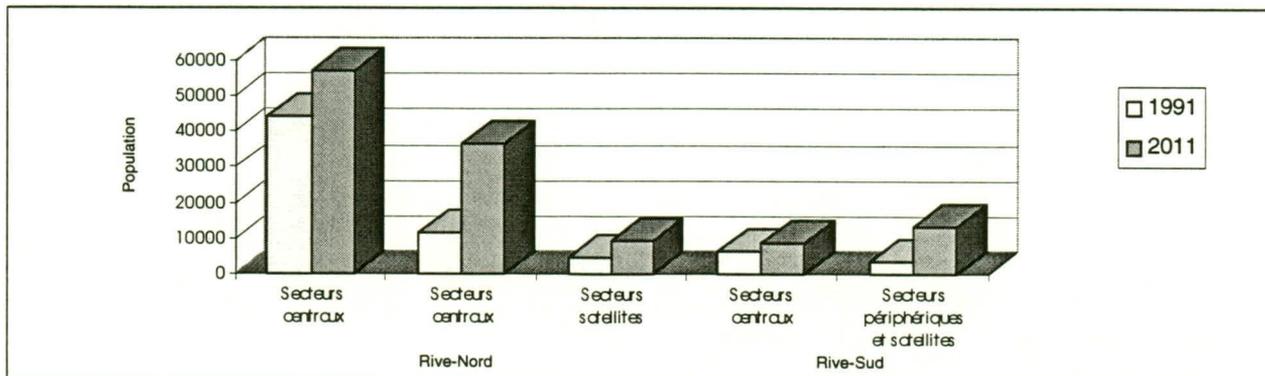
5-19 ans (population scolaire)



20-64 ans (population active)



65 ans et plus

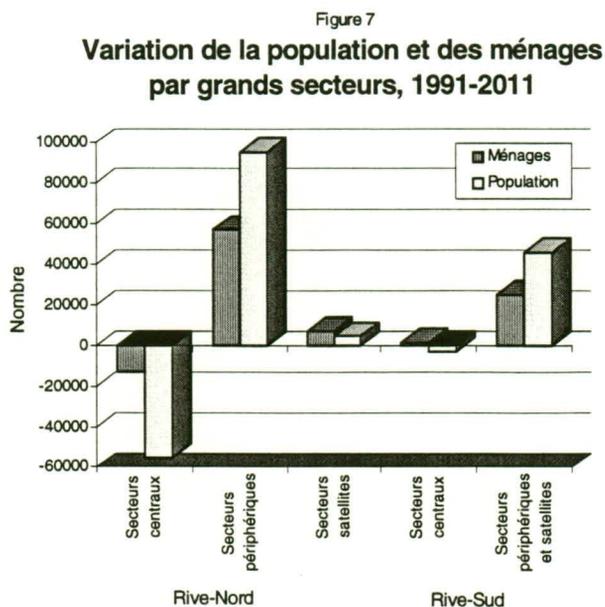


## BILAN ET TENDANCES

- une augmentation de 15 % de la population active composée des 20-64 ans qui continuerait d'être dominée par les cohortes de *baby-boomers* qui auront entre 45 et 65 ans en 2011. Ce sont les secteurs périphériques de la Rive-Nord et de la Rive-Sud qui connaîtraient les plus fortes hausses, respectivement 72 300 et 42 650 personnes, tandis que les secteurs centraux subiraient une diminution de 7 250 personnes appartenant à ces groupes d'âge;
- un accroissement de 77 % de la population de plus de 65 ans. Ce sont les secteurs centraux et les secteurs périphériques de la Rive-Nord (hausse de 12 500 et de 25 300 personnes) qui seraient évidemment privilégiés puisqu'ils accueilleraient les deux tiers de la population de ces groupes d'âge.

### Une répartition de la croissance démographique qui jouerait en faveur des secteurs périphériques

De façon générale, la répartition de la croissance démographique jouerait en faveur des secteurs périphériques de la Rive-Nord et de la Rive-Sud, alors que les secteurs centraux connaîtraient une diminution importante de leur population et de leurs ménages (figure 7).



Source: Perspectives démographiques, MTQ, 1995.

Le phénomène de baisse de la population observé dans la ville de Québec (anciennes limites) depuis les années 50, au profit de la banlieue, risque de se reproduire dans plusieurs quartiers des secteurs centraux de la Rive-Nord et de la Rive-Sud si la croissance se poursuit dans les secteurs périphériques, comme l'indiquent les tendances observées dans le passé.

Les secteurs centraux de la Rive-Nord pourraient subir une perte de 55 300 personnes et de 13 000 ménages. Sur la Rive-Sud, le phénomène de décroissance de la population serait moins perceptible (perte de 3 100 personnes).

La diminution de la population et des ménages pour les secteurs centraux est attribuable en partie au phénomène de vieillissement de la population, mais aussi aux autres facteurs qui guident les choix de localisation des ménages et qui se reflètent dans la structure d'âge différenciée de la population des secteurs centraux, périphériques et satellites.

D'ici 2011, les secteurs périphériques connaîtraient une augmentation totalisant plus de 140 000 personnes, alors que l'agglomération ne connaîtrait qu'une hausse totale de 87 000 personnes. Sur la Rive-Nord, la population doublerait dans les secteurs périphériques, avec plus de 95 000 personnes et 57 000 ménages additionnels. Sur la Rive-Sud, les secteurs périphériques gagneraient 45 000 personnes et 24 000 ménages, qui se localiseraient principalement dans les secteurs périphériques de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière.

Les secteurs satellites connaîtraient un accroissement de 4 700 personnes et de 7 900 ménages. Le phénomène de vieillissement de la population se manifesterait clairement dans les secteurs satellites de la Rive-Nord puisque les populations des groupes des 0-4 ans, 5-19 ans et 25-49 diminueraient respectivement de 35 %, 75 % et 78 %, alors que celle du groupe des 50-64 ans augmenterait de 173 %.

## BILAN ET TENDANCES

### 2.2 Une offre de terrains supérieure aux besoins

Si l'on part de la répartition spatiale projetée de la croissance de la population calquée sur les tendances des 20 dernières années, il est possible d'en évaluer les répercussions sur la consommation d'espaces nécessaires à des fins urbaines.

#### Un déséquilibre de l'offre de terrains à des fins résidentielles

Les organismes municipaux ont déterminé systématiquement le nombre de logements qui pourraient être construits sur des terrains vacants, viabilisés<sup>1</sup> ou non (figure 8), en fonction des contraintes et des règles d'aménagement actuellement en vigueur (périmètre d'urbanisation, zonage municipal, zone agricole permanente, densité d'occupation prévue, etc.). Exprimé en nombre de logements, le résultat obtenu permet d'estimer, en 1991, une offre de terrains pouvant accueillir potentiellement 138 000 unités de logements dans l'agglomération de Québec (tableau 1).

Pour vérifier l'adéquation entre l'offre de terrain et la demande anticipée, l'offre potentielle de 1991, exprimée en nombre de logements, a été comparée aux prévisions de la croissance des ménages entre 1991 et 2011<sup>2</sup>. De façon globale, on constate qu'il existe à l'intérieur des périmètres d'urbanisation actuels une offre de terrains résidentiels plus que suffisante pour répondre à la croissance des ménages prévue entre 1991 et 2011. L'offre de terrains est en effet presque deux fois supérieure à la demande anticipée à des fins résidentielles d'ici l'an 2011. La situation, globalement excédentaire, varie évidemment d'un secteur à l'autre et d'une municipalité à l'autre au sein de l'agglomération de Québec.

#### *La situation des secteurs centraux*

Certaines municipalités des secteurs centraux pour lesquelles on prévoit une diminution de ménages disposent d'un excellent potentiel de lotissement résidentiel qui, si les tendances se

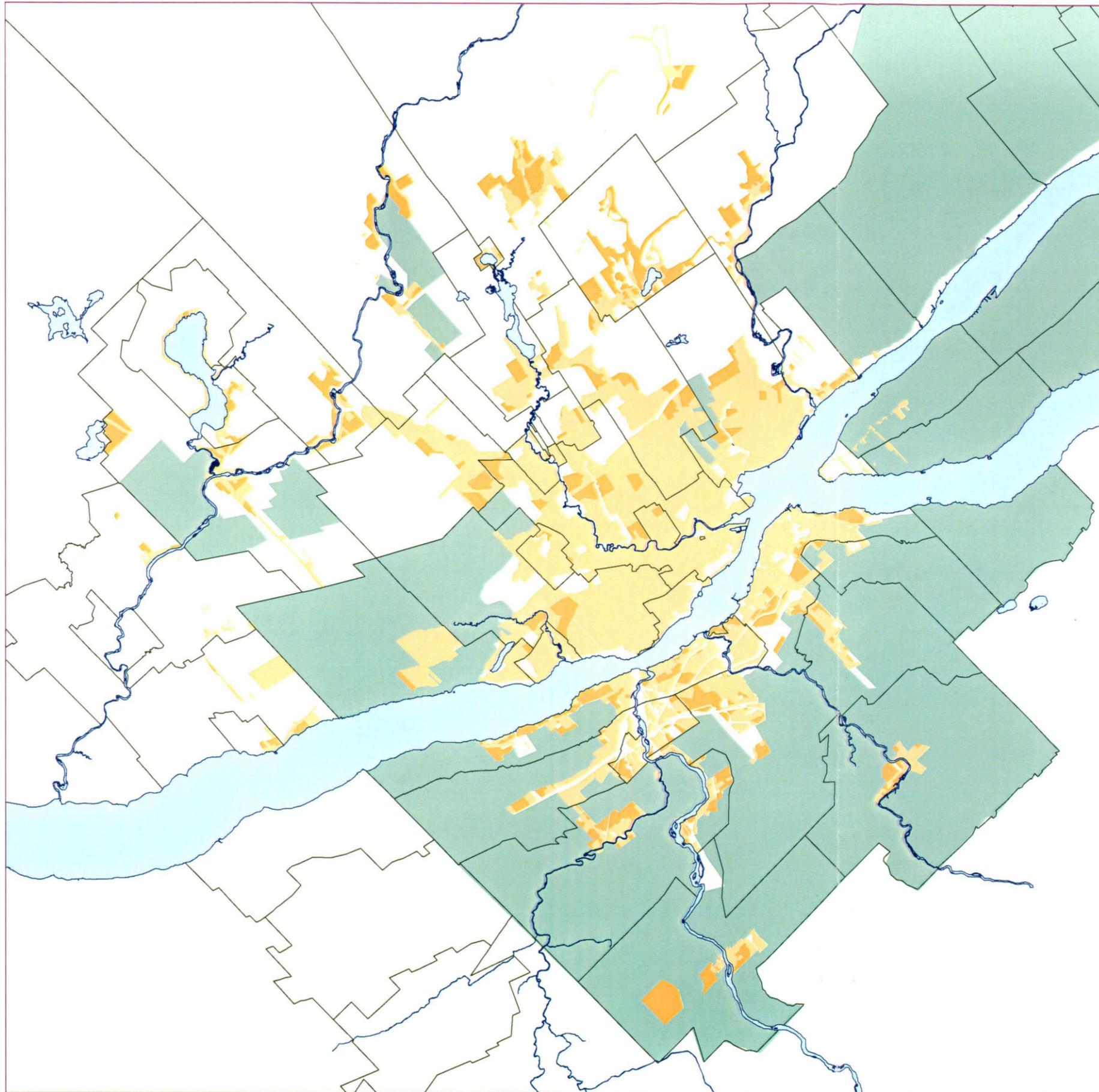
poursuivent, risque de ne pas être mis en valeur à moyen terme. C'est le cas notamment des secteurs des villes de Québec, de Beauport, de Charlesbourg, de Sillery et de Saint-Romuald situés dans la partie centrale de l'agglomération de Québec. Ces secteurs offrent un potentiel de près de 14 000 unités de logements pouvant être construits sur des terrains vacants, alors qu'ils subiront, si les tendances se poursuivent, une diminution de 14 800 ménages (tableau 2).

Outre le fait qu'il laisserait inexploitée une offre importante de terrains dans les secteurs centraux de l'agglomération, cette situation entraînerait une hausse considérable du taux d'inoccupation des logements. Il s'ensuivrait toutes sortes de conséquences négatives au point de vue de la vitalité de ces quartiers, de la valeur du parc immobilier et des pertes de revenus pour les propriétaires et pour les municipalités. La Ville de Québec estime que cela pourrait faire grimper à 15 000 le nombre de logements vacants dans ses quartiers centraux<sup>3</sup>. Le taux d'inoccupation moyen des logements passerait de 6,0 % en 1991 à 24,5 % en 2011.

<sup>1</sup> Un terrain «viabilisé» est un terrain ayant des infrastructures d'aqueduc et d'égout.

<sup>2</sup> La comparaison effectuée suppose que la hausse du nombre de ménages dans une municipalité donnée se traduit par une diminution d'autant de logements dans l'offre potentielle de cette municipalité (1 ménage = 1 logement). La diminution du nombre de ménages dans une municipalité, quant à elle, n'entraînera pas de variation de l'offre potentielle, mais elle impliquera plutôt, par hypothèse, une augmentation du taux d'inoccupation des logements.

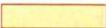
<sup>3</sup> GINGRAS, Pierre-Paul, et Benoit BEAULIEU, Plan de transport de l'agglomération de Québec. Impacts du scénario tendanciel sur l'aménagement. Document préliminaire, Québec, Ville de Québec, juillet 1995.



Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 8

**Vocations dominantes du sol**

-  Zone affectée et mise en valeur (1994)
-  Expansion prévue
-  Zone agricole

Source: Communauté urbaine de Québec,  
Service d'aménagement du territoire

## BILAN ET TENDANCES

Tableau 1  
**Capacité résiduelle des terrains situés à l'intérieur des périmètres d'urbanisation actuels,  
à l'horizon 2011 (en nombre de logements)**

Territoires		Potentiel des terrains 1991	Croissance des ménages 1991-2011	Capacité résiduelle* 2011
<b>Secteurs centraux</b>	Rive-Nord	16 704	- 12 995	29 699
	Rive-Sud	17 131	1 221	15 910
	<b>Sous-total</b>	<b>33 835</b>	<b>- 11 774</b>	<b>45 609</b>
<b>Secteurs périphériques</b>	CUQ (y compris Boischatel)	59 038	57 302	1 736
	MRC de Desjardins	2 039	1 857	182
	MRC des Chutes-de-la- Chaudière	24 416	22 233	2 183
	<b>Sous-total</b>	<b>85 493</b>	<b>81 392</b>	<b>4 101</b>
<b>Secteurs satellites</b>	MRC de La Jacques- Cartier	14 764	4 758	10 006
	MRC de La Côte-de- Beaupré	2 138	1 311	827
	MRC de L'Île- d'Orléans	n.d.	(552)	n.d.
	MRC de Desjardins	1 200	97	1 103
	MRC des Chutes-de-la- Chaudière	554	808	- 254
	<b>Sous-total</b>	<b>18 656</b>	<b>6 974**</b>	<b>11 682</b>
<b>Agglomération de Québec</b>	<b>137 984</b>	<b>76 592**</b>	<b>61 392***</b>	

Sources : CUQ et MRC, compilation : MAM.

\* Cela inclut le nombre de logements constructibles sur des terrains vacants et le nombre de logements devenus vacants dans le cas où il y a décroissance du nombre de ménages dans une municipalité.

\*\* La somme exclut les données de la MRC de L'Île-d'Orléans.

\*\*\* Cela inclut 46 580 logements pouvant être construits sur des terrains vacants et 14 812 logements devenus vacants durant la période.

## BILAN ET TENDANCES

Tableau 2

**Municipalités présentant une situation particulière au point de vue de l'offre de terrains à des fins résidentielles, à l'horizon 2011**

### MUNICIPALITÉS QUI SUBIRAIENT UNE DÉCROISSANCE DE LEURS MÉNAGES

	Potentiel 1991	Croissance des ménages 1991-2011	Potentiel non utilisé 2011
Québec (partie centrale)	5 178	- 10 782	5 178
Beauport (partie centrale)	705	- 1 854	705
Charlesbourg (partie centrale)	2 260	- 1 541	2 260
Sillery	685	- 493	685
Saint-Romuald	4 802	- 138	4 802
<b>TOTAL</b>	<b>13 630</b>	<b>- 14 808</b>	<b>13 630</b>

### MUNICIPALITÉS DONT LE TERRITOIRE SERAIT CONSOLIDÉ D'ICI 2011

	Potentiel 1991	Croissance des ménages 1991-2011	Déficit 2011
Vanier	606	921	- 315
L'Ancienne-Lorette	1 836	2 560	- 724
Cap-Rouge	425	2 616	- 2 191
<b>TOTAL</b>			<b>- 3 230</b>

### MUNICIPALITÉS DONT LA DEMANDE EXCÈDERAIT L'OFFRE DE TERRAINS À L'INTÉRIEUR DES PÉRIMÈTRES D'URBANISATION ACTUELS

	Potentiel 1991	Croissance des ménages 1991-2011	Déficit 2011
Saint-Augustin-de-Desmaures	1 293	7 190	- 5 897
Val-Bélair	6 301	7 110	- 809
Beauport-Nord	8 915	13 999	- 5 084
Saint-Jean-Chrysostome	6 717	10 386	- 3 669
Fossambault-sur-le-Lac	379	570	- 191
L'Ange-Gardien	164	550	- 386
Saint-Lambert-de-Lauzon	554	808	- 254
<b>TOTAL</b>			<b>- 16 290</b>

Source : Ministère des Affaires municipales.

## BILAN ET TENDANCES

---

Avec un taux d'inoccupation aussi élevé, on peut prévoir une détérioration accélérée du parc résidentiel et une diminution sensible des valeurs foncières dans les quartiers centraux. En 1994, les valeurs foncières résidentielles se situaient à environ 4,4 milliards de dollars dans les quartiers centraux de Québec. Une diminution hypothétique de 5 % de ces valeurs<sup>1</sup> signifierait une perte approximative de 220 millions de dollars pour les propriétaires de ces immeubles. Au taux actuel de la taxe foncière, une telle baisse représente aussi une perte de revenus annuels de 4,2 millions de dollars pour la Ville de Québec.

### *La situation des secteurs périphériques*

Dans les secteurs périphériques, la capacité d'accueil à l'intérieur des périmètres d'urbanisation actuels dépasse à peine les prévisions de croissance des ménages. Plusieurs municipalités devraient, si elles veulent accueillir toute la croissance prévue, dépasser les limites de leurs périmètres d'urbanisation.

Le débordement hors des périmètres devrait, dans certains cas, se faire dans la zone agricole permanente ou encore dans des secteurs qui, pour diverses raisons, ont été jusqu'à maintenant épargnés par l'urbanisation : secteurs difficiles à desservir avec l'aqueduc ou l'égout, secteurs de fortes pentes, zones d'extraction de matières premières, propriétés religieuses, etc. Les municipalités qui seraient aux prises avec un problème de manque d'espace dans les périmètres d'urbanisation sont celles où l'on observe les plus forts taux de croissance des ménages d'ici 2011 : Saint-Augustin-de-Desmaures, Val-Bélair, Beauport-Nord et Saint-Jean-Chrysostome.

Il y aurait donc au total, d'ici l'an 2011, un déficit de plus de 16 000 logements à construire en dehors des périmètres d'urbanisation actuellement délimités dans les schémas d'aménagement. Ce nombre pourrait atteindre plus de 19 000 logements si le débordement de la croissance de certaines municipalités était absorbé par les municipalités qui présentent déjà des déficits d'espace.

D'ici 2011, le territoire de trois municipalités de l'agglomération, soit Vanier, L'Ancienne-

Lorette et Cap-Rouge, serait en effet entièrement consolidé. C'est l'excédent de la croissance attribuée à ces municipalités, soit près de 3 000 logements, qui devrait être localisé dans d'autres municipalités de l'agglomération de Québec. Pour l'analyse des tendances, on n'a pas tenu compte de ce redéploiement de la population en fonction des potentiels disponibles ailleurs.

### *La situation des secteurs satellites*

Enfin, en ce qui concerne les secteurs satellites, peu de municipalités rencontreraient des problèmes de disponibilité d'espace à l'intérieur des périmètres d'urbanisation actuels. Au contraire, ces municipalités disposent généralement d'une banque de terrains vacants largement suffisante pour répondre à la demande. Elles ne sont pas non plus, pour la plupart, contraintes dans leur lotissement résidentiel par la présence d'une zone agricole permanente.

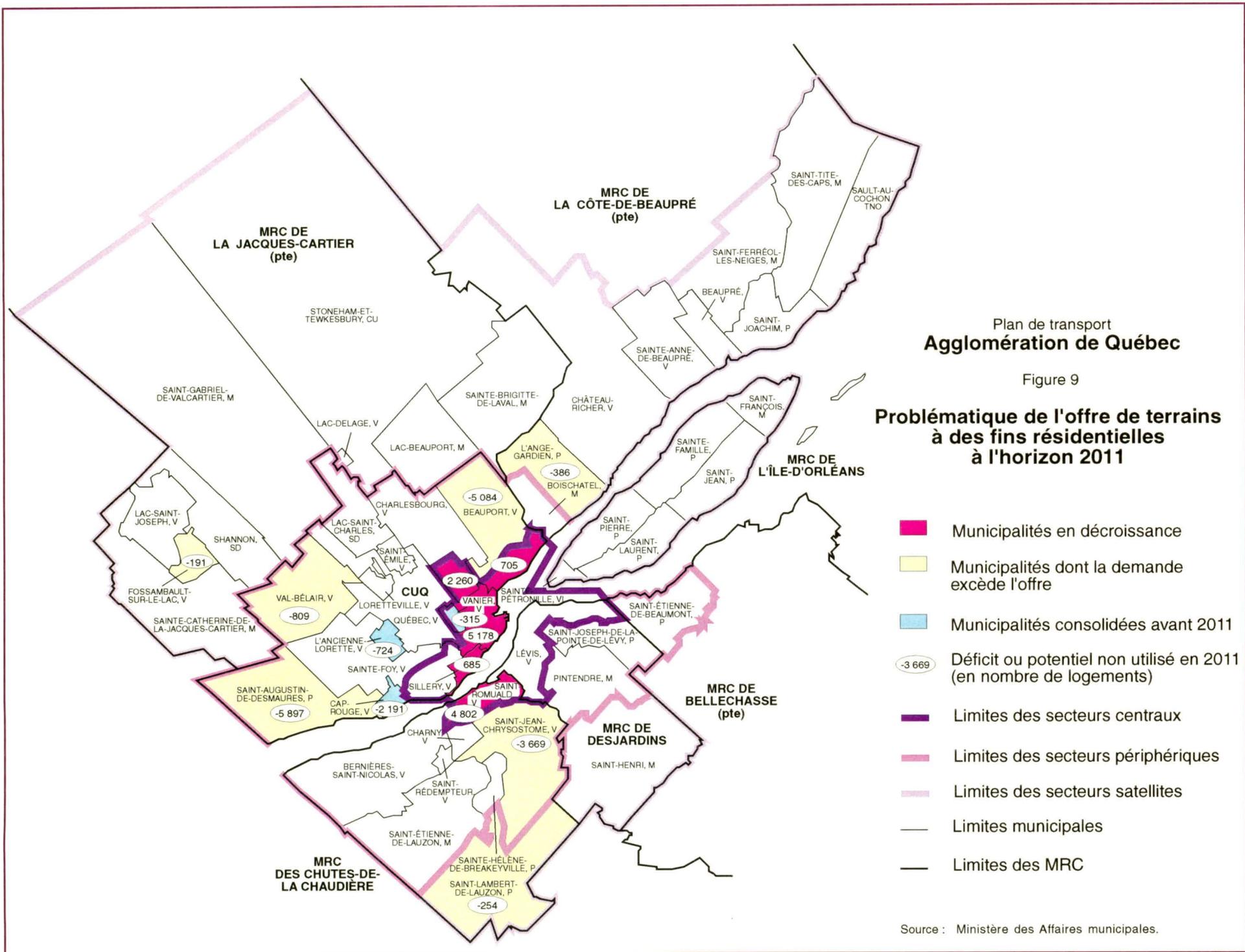
### *La situation particulière de certaines municipalités*

La figure 9 montre, par grands secteurs, les municipalités qui présentent une situation particulière au point de vue de l'offre de terrains à des fins résidentielles. Une municipalité est considérée comme posant un problème :

- si elle subit une décroissance de ses ménages durant la période à l'étude et que son potentiel de terrains reste non utilisé;
- si elle ne peut répondre à la demande à cause de l'exiguïté de son territoire;

---

<sup>1</sup> La diminution annoncée est basée sur la situation observée quant à l'impact de l'augmentation du taux d'inoccupation sur la valeur des édifices industriels et commerciaux de la ville de Québec. On estime en effet que la hausse du taux d'inoccupation des locaux commerciaux et industriels au cours des dernières années (le taux d'inoccupation des immeubles de bureaux se situe à plus de 15 %) a fait diminuer leurs valeurs foncières de 2 % à 7 %.



## BILAN ET TENDANCES

- si elle ne dispose pas d'un nombre suffisant de terrains à l'intérieur de son périmètre d'urbanisation actuel pour répondre à la demande anticipée (le déficit doit être supérieur à 5 % du nombre total de ménages dans la municipalité à l'horizon 2011);

La figure 9 permet également de visualiser certains enjeux particuliers au point de vue de la gestion de l'urbanisation et du contrôle de l'expansion urbaine avec lesquels la région de Québec devrait composer si les tendances prévues devaient se réaliser. Ces dernières soulèvent ainsi certaines questions : devrait-on limiter l'expansion résidentielle de certaines municipalités périphériques en maintenant les périmètres d'urbanisation dans leur forme actuelle, au risque de voir l'urbanisation repoussée encore plus loin dans les secteurs satellites ou, encore, permettre l'agrandissement des périmètres alors que de forts potentiels ne seront pas utilisés dans des secteurs centraux?

On peut s'attendre à ce que ces options soulèvent beaucoup de discussions au moment de la révision des schémas d'aménagement de la communauté urbaine et des MRC de l'agglomération de Québec. Les choix seront d'autant plus difficiles à faire qu'il n'y a pas de garantie que les décisions d'un organisme ne seront pas contrebalancées par les choix d'un autre organisme régional. Il n'existe pas, dans la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, d'obligations pour les MRC et les communautés de faire leurs choix d'aménagement dans une perspective métropolitaine. On note tout au plus un souhait du gouvernement de voir les MRC et les communautés se livrer à cette réflexion. Aucun mécanisme officiel n'est prévu non plus pour imposer l'arbitrage entre les décisions de chacun. Dans ces conditions, seule une volonté ferme des partenaires municipaux et gouvernementaux pourra assurer le développement harmonieux de l'agglomération et, de là, concourir à l'objectif de favoriser une meilleure gestion de l'urbanisation.

Dans un autre ordre d'idée, la disponibilité de terrains vacants dans une municipalité ne pourra pas être le seul élément à considérer dans les choix d'aménagement. Plus que jamais, ces choix reposeront sur les impératifs financiers des

municipalités et des gouvernements ainsi que sur la capacité de payer des citoyens.

La rareté des ressources financières et le contexte de resserrement des finances publiques conduiront inévitablement à une réévaluation du modèle de développement des agglomérations urbaines. La mise en valeur de nouvelles zones d'urbanisation devra se faire en tenant compte des conséquences sur les équipements, les infrastructures et les services existants ainsi que sur les ressources à consacrer pour en implanter de nouveaux. Ce questionnement devra se faire non seulement à l'égard des équipements et des infrastructures appartenant aux municipalités, mais aussi à l'égard de ceux qui sont collectivement payés par l'intermédiaire des subventions des gouvernements supérieurs.

### 2.3 Une structure économique en mutation

#### Une structure économique principalement axée sur le tertiaire

Assumant son rôle de capitale et de pôle de service de l'est du Québec, l'agglomération de Québec a vu se développer une structure d'emploi où la fonction publique et l'ensemble des services éducatifs, sociaux et de santé représentent à eux seuls 40 % de l'emploi total de l'agglomération<sup>1</sup>.

Encore plus que dans l'ensemble du Québec, le secteur tertiaire est dominant dans la structure économique de l'agglomération. En 1991, près de 85 % de la population active de l'agglomération travaillait dans le secteur tertiaire contre 72 % pour le reste du Québec. Par contre, les secteurs primaire et manufacturier n'employaient que 1,4 % et 14,5 % de la population active, alors qu'ils occupaient en moyenne 4 % et 24 % de la population active au niveau provincial.

<sup>1</sup> Yvan GAUDET, Jean-François RYAN, et Pierre TREMBLAY, L'activité économique dans l'agglomération de Québec: état de situation et perspectives à l'horizon 2011, Québec, ministère des Transports du Québec, septembre 1995, 73 p.

## BILAN ET TENDANCES

Par ailleurs, la situation financière de l'État et le processus de révision des fonctions gouvernementales auront à moyen terme un impact certain sur la structure économique de l'agglomération de Québec. L'«industrie gouvernementale» ne pourra maintenir 40 % des emplois totaux.

D'autre part, l'agglomération de Québec possède un atout important pour stimuler le développement du secteur manufacturier. Avec la majeure partie de ses investissements en recherche et développement effectués par les milieux universitaires et gouvernementaux, l'agglomération de Québec constitue ainsi le deuxième pôle scientifique du Québec, bien que son tissu industriel de pointe soit encore très modeste.

### Une concentration des emplois sur la Rive-Nord

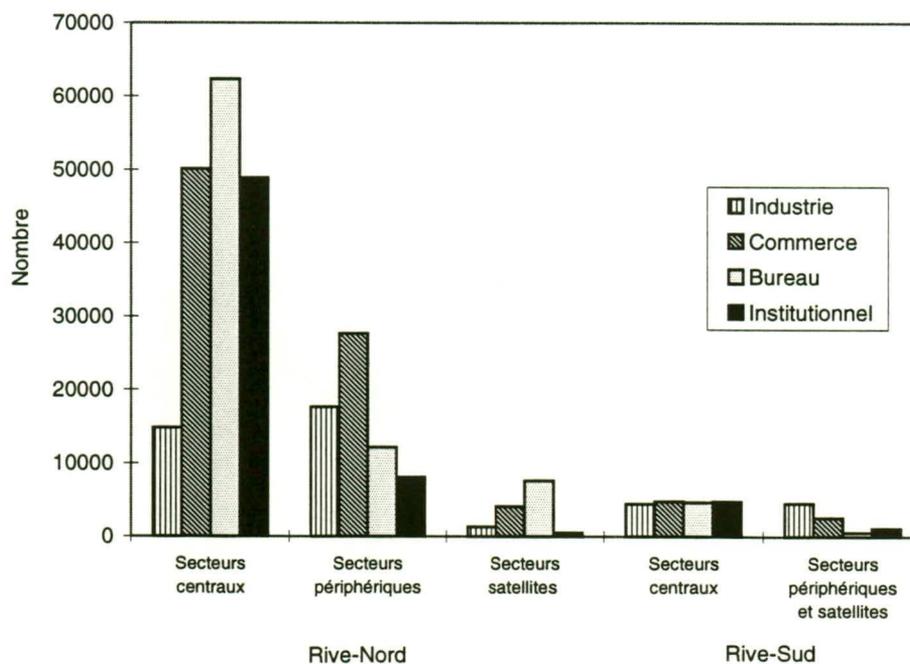
En 1993, les 285 000 emplois répertoriés pour les entreprises de cinq employés et plus, si l'on exclut les activités du secteur primaire, étaient concentrés à 90 % sur la Rive-Nord (figure 10).

Les secteurs centraux de la Rive-Nord comptent environ 176 500 emplois où les activités de bureau, de commerce et institutionnelles dominent.

Les secteurs périphériques totalisent approximativement 65 600 emplois principalement à caractère commercial et industriel. Quant aux secteurs satellites de la Rive-Nord, on y dénombre quelque 14 300 emplois, dont la moitié sont des emplois de bureau. Sur la Rive-Sud, 28 400 emplois étaient localisés majoritairement dans les secteurs centraux, répartis presque en parts égales entre les quatre grandes catégories d'emploi.

Figure 10

### Répartition des emplois par grandes catégories et par grands secteurs, 1993



Source: L'Activité économique dans l'agglomération de Québec. État de situation et perspectives à l'horizon 2011, MTQ 1995.

## BILAN ET TENDANCES

### Une croissance au ralenti

Le nombre d'emplois évalué à 285 000 en 1993 passerait à près de 360 000 en 2011, soit une croissance de 26 %. Le taux annuel moyen de création d'emplois serait de 1,3 % comparativement à 2,3 % pour la période 1981-1991 (tableau 3). Le ralentissement de la croissance économique serait attribuable principalement aux facteurs économiques structurels tels que la libéralisation internationale des échanges et la déréglementation qui entraînent progressivement une restructuration des entreprises et une rationalisation des activités dans plusieurs secteurs.

Ce sont les emplois liés aux activités commerciales qui devraient connaître le plus fort taux d'accroissement (44 %), faisant passer leur nombre de 90 000 en 1993 à 130 000 en 2011. La

création d'emplois serait particulièrement importante dans les secteurs de la restauration, de l'hébergement et du commerce de détail. Les services aux entreprises devraient également connaître une bonne croissance.

Ne disposant pas de données sur l'évolution future de la localisation des emplois dans l'agglomération de Québec, on peut cependant émettre l'hypothèse que la répartition des emplois se ferait suivant les tendances observées au cours des dernières années, soit une nette concentration des fonctions institutionnelles, de bureau, de restauration et d'hébergement dans les secteurs centraux et un déploiement des fonctions commerciales à l'avantage des secteurs périphériques, celles-ci se localisant principalement le long des grands axes autoroutiers.

Tableau 3  
Évolution des emplois par grandes catégories, 1993-2011

Catégories	1993		2011		Variation 1993-2011	
	Nombre	%	Nombre	%		%
<b>Industrie</b>	43 000	15 %	47 000	13	4 000	+ 10
<b>Commerce</b>	90 000	32 %	130 000	36	40 000	+ 44
<b>Bureau</b>	88 000	31 %	104 000	29	16 000	+ 20
<b>Institution</b>	64 000	22 %	78 000	22	14 000	+ 23
<b>TOTAL</b>	<b>285 000</b>	<b>100 %</b>	<b>359 000</b>	<b>100 %</b>	<b>74 000</b>	<b>+ 26 %</b>

Source : Yvan GAUDET, Jean-François RYAN, et Pierre TREMBLAY, L'activité économique dans l'agglomération de Québec : état de situation et perspectives à l'horizon 2011, Québec, ministère des Transports du Québec, septembre 1995, 73 p.

## BILAN ET TENDANCES

### CHAPITRE 3 - LA SITUATION ET L'AVENIR DU TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES

#### 3.1 Une croissance des déplacements urbains centrés sur l'automobile

Une évolution récente caractérisée par l'augmentation importante des déplacements en automobile

Une série d'enquêtes permet de suivre l'évolution de la mobilité des résidents depuis le début des années 80, mais seulement pour le territoire desservi par la STCUQ qui regroupe

environ les trois quarts de la population de l'agglomération de Québec. Selon ces enquêtes, le nombre de déplacements motorisés à la période de pointe du matin a augmenté de façon notable (16 %) entre 1981 et 1991, grâce surtout au développement du marché du travail. C'est le mode auto-conducteur qui a le plus bénéficié de cette croissance, enregistrant une hausse de 32 % du nombre de déplacements entre 1981 et 1991, sa part de marché passant de 49 % à 55 % (tableau 4). La part de marché des principaux autres modes a été plutôt stable ou a décliné. À cet égard, l'agglomération de Québec n'est pas différente de la plupart des autres agglomérations nord-américaines.

Tableau 4  
Évolution de la répartition par mode de transport des déplacements motorisés à la période de pointe du matin, 1981-1991\*

Modes	1981		1991		1981-1991	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Auto-conducteur	81 700	49	107 700	55	26 000	32
Auto-passager	24 600	15	25 100	13	500	2
Transport en commun	32 900	20	36 000	19	3 100	9
Transport scolaire	25 900	15	23 100	12	- 2 800	- 11
Autres	1 100	1	1 500	1	400	36
<b>TOTAL</b>	<b>166 200</b>	<b>100 %</b>	<b>193 400</b>	<b>100 %</b>	<b>27 200</b>	<b>16 %</b>

\* Territoire desservi par la STCUQ.

Source : L. LECOMTE et M. NOËL, Description de la demande actuelle de transport urbain et évolution historique, Montréal, ministère des Transports du Québec, janvier 1996, tableau 3.1, p. 20, chiffres arrondis.

## BILAN ET TENDANCES

---

L'évolution est aussi attribuable, entre autres facteurs, à l'expansion urbaine qui s'est faite essentiellement dans les secteurs périphériques, et ce, autant sur la Rive-Nord que sur la Rive-Sud. Or, on sait que la population de ces secteurs est principalement constituée de jeunes ménages qui comptent sur l'automobile et le réseau autoroutier pour leurs déplacements. Si les secteurs centraux de la Rive-Nord bénéficient des meilleurs services de transport en commun, avec le réseau métrobus notamment, il en est autrement des secteurs périphériques qui, à cause de leur faible densité de population et de leur éparpillement, sont particulièrement difficiles à desservir.

Outre les résidences, la périphérie accueille de plus en plus de bureaux et de commerces attirés par de vastes terrains facilement accessibles qui bordent les principaux axes routiers et offrent, de ce fait, une plus grande visibilité et une meilleure accessibilité. Ces implantations commerciales ont pour effet d'augmenter l'achalandage des axes routiers, ce qui, dans certains cas, peut précipiter l'apparition de problèmes de congestion et de sécurité.

### **L'évolution 1991-2011 : un ralentissement de la croissance des déplacements toujours axée sur l'automobile**

Des prévisions de déplacement des personnes en 2011 ont été effectuées en tenant compte des prévisions démographiques et des tendances récentes, notamment quant à l'accroissement de la participation des femmes au marché du travail, à l'augmentation du taux de motorisation des femmes actives et à l'évolution des pôles d'emplois, mais sans changer les caractéristiques fondamentales des déplacements ayant fait l'objet d'une enquête en 1991. Le territoire englobé dans les prévisions de déplacement comprend la CUQ, la MRC des Chutes-de-la-Chaudière, Lévis,

Pintendre et Boischatel, ce qui représente environ 90 % de la population du territoire à l'étude.

Les résultats des prévisions indiquent que la croissance des déplacements de personnes entre 1991 et 2011 serait plutôt modeste (tableau 5).<sup>1</sup> Le nombre total de déplacements pendant la période de pointe du matin n'augmenterait que de 5 %, passant de 284 000 en 1991 à environ 297 000 en 2011. La situation s'explique en bonne partie par le vieillissement des *baby-boomers*, qui occupent actuellement une part appréciable du marché de l'emploi.

On devrait assister progressivement à une stabilisation du nombre total de déplacements à la période de pointe et à un certain accroissement des déplacements effectués à d'autres fins que le travail. L'hypothèse d'un redéploiement des déplacements à l'intérieur de plages de temps moins concentrées dans la journée est d'autant plus probable que l'on observe également une tendance significative à l'augmentation des emplois liés aux activités commerciales, lesquelles ont des horaires de travail débordant généralement la période de pointe du matin. Cette tendance explique l'écart entre l'augmentation prévue du nombre total d'emplois (26 %) et du nombre de déplacements ayant pour motif le travail à la période de pointe du matin (15 %). Les deux prévisions ont été faites indépendamment, mais elles sont compatibles.

---

<sup>1</sup> Les tableaux 4 et 5 n'englobent pas le même territoire. Il faut donc être prudent en les comparant.

## BILAN ET TENDANCES

Par ailleurs, il convient de noter, comme l'indique le tableau 5, que l'utilisation individuelle de l'automobile continuerait d'être le mode le plus important. En fait, ce serait le seul mode de transport à connaître une augmentation des déplacements. Le transport en commun verrait sa part chuter de 14 % qu'elle était en 1991 à seulement 11 % en 2011. La diminution du transport scolaire serait attribuable à une baisse

de la population scolaire résultant d'un vieillissement de la population. La prévision ne tient cependant pas compte d'une évolution probable de la dynamique complexe écoles-transport scolaire. Par ailleurs, le transport adapté devrait accroître sa part des déplacements en raison de l'augmentation considérable de la population âgée et du virage ambulatoire.

Tableau 5  
Évolution de la répartition par mode de transport des déplacements à la période de pointe du matin, 1991-2011\*

Modes	1991		2011		Variation	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Auto-conducteur	135 500	48	165 000	56	29 500	22
Auto-passager	30 500	11	30 000	10	- 500	- 2
Transport en commun	38 700	14	33 800	11	- 4 900	- 13
Transport scolaire	35 100	12	31 600	11	- 3 500	- 10
Autres modes	43 600	15	36 800	12	- 6 800	- 16
<b>TOTAL</b>	<b>283 400</b>	<b>100 %</b>	<b>297 200</b>	<b>100 %</b>	<b>13 800</b>	<b>5 %</b>

\* Territoire compris dans l'enquête O-D 1991 de la STCUQ (CUQ, MRC des Chutes-de-la-Chaudière, Lévis, Pintendre et Boischatel).

Source : C. LEMAY et M. NOËL, Prévision de déplacements des personnes à l'horizon 2011, Montréal, ministère des Transports du Québec, mai 1995, tableau 6.1.1, p. 30.

## BILAN ET TENDANCES

L'augmentation importante de la population active des secteurs périphériques et le maintien de la majorité des emplois dans les secteurs centraux auraient pour effet d'accroître les déplacements entre les secteurs périphériques et les secteurs centraux. Or, ces déplacements additionnels se feraient avant tout en automobile. Ce phénomène serait responsable de la plus grande partie (66 %) de l'augmentation du trafic.

### Une baisse des déplacements provenant des secteurs centraux et une augmentation en périphérie

Dans les secteurs centraux de la Rive-Nord, la diminution de la population entraînerait une baisse significative de la demande de transport (31 300 déplacements de moins), touchant tous les principaux modes (auto-conducteur, transport en

commun, transport scolaire). La diminution serait particulièrement critique pour la STCUQ (7 000 déplacements) puisque cette dernière y recrute la grande majorité de sa clientèle (tableau 6).

Dans les secteurs périphériques de la Rive-Nord, la forte augmentation de la population se répercuterait presque entièrement sur le mode auto-conducteur (hausse de 26 900 déplacements). Le transport en commun étant peu utilisé en périphérie, l'augmentation ne serait que de 2 000 déplacements à la période de pointe du matin.

Dans les secteurs centraux de la Rive-Sud, on prévoit une situation stable. La population diminuerait très légèrement de 6 % et vieillirait comme ailleurs. Les conséquences de ces changements sur la demande seraient faibles, sauf pour le transport scolaire (perte de 1 200 déplacements).

Tableau 6

Variation des déplacements par mode de transport et par secteurs d'origine à la période de pointe du matin, 1991-2011

Modes	Rive-Nord			Rive-Sud			TOTAL
	Secteurs centraux	Secteurs périph.	Total	Secteurs centraux	Secteurs périph.	Total	
Auto-conducteur	- 11 800	26 900	15 100	- 500	14 900	14 400	29 500
Auto-passager	- 4 100	2 400	- 1 700	- 200	1 400	1 200	- 500
Transport en commun	- 7 000	2 000	- 5 000	- 300	400	100	- 4 900
Transport scolaire	- 1 600	- 100	- 1 700	- 1 200	- 600	- 1 800	- 3 500
Autres modes	- 6 800	100	- 6 700	- 700	600	- 100	- 6 800
<b>TOTAL</b>	<b>- 31 300</b>	<b>31 300</b>	<b>0</b>	<b>- 2 900</b>	<b>16 700</b>	<b>13 800</b>	<b>13 800</b>

Source : C. LEMAY et M. NOËL, Prévision de déplacements des personnes à l'horizon 2011, Montréal, ministère des Transports du Québec, mai 1995, tableau 6.2.2, p. 36, chiffres arrondis.

Dans les secteurs périphériques de la Rive-Sud, le doublement de la population entraînerait une forte croissance des déplacements auto-conducteur (14 900). Là comme ailleurs, la population scolaire étant en baisse, la demande de transport scolaire diminuerait (600 déplacements). Pour sa part, le transport en commun profiterait peu de cette forte poussée démographique puisqu'il est peu utilisé dans ces secteurs (400 déplacements).

La dynamique des déplacements intersecteurs en 2011 serait caractérisée, sur les deux rives, par une diminution des déplacements auto-conducteur et en transport en commun dans les secteurs centraux et par une augmentation marquée des déplacements auto-conducteur dans les secteurs périphériques et de ceux-ci vers les secteurs centraux (figure 11). De la Rive-Sud vers la Rive-Nord, près de 10 000 autos supplémentaires emprunteraient les ponts, pour se diriger majoritairement vers les secteurs centraux de la Rive-Nord.

### **Les secteurs satellites et les municipalités hors territoire : une faible croissance des déplacements**

Des prévisions de déplacement n'ont pas été faites pour les secteurs satellites et les municipalités hors-territoire qui génèrent des déplacements avec l'agglomération de Québec<sup>1</sup>. Toutefois, ces déplacements sont relativement peu importants.

Pour les secteurs satellites de la Rive-Nord, on ne prévoit pas de variation importante de la population, sauf pour la MRC de La Jacques-Cartier dont la population devrait croître de 24 %. Le vieillissement de la population favoriserait l'augmentation de la demande de transport en automobile (il n'y a pas de service de transport en commun dans ces secteurs, sauf exception), mais le nombre de déplacements supplémentaires devrait être faible. Le même phénomène devrait toucher les secteurs satellites de la Rive-Sud, soit Saint-Henri et Saint-Lambert-de-Lauzon.

Au-delà du territoire à l'étude, on sait que des municipalités des MRC voisines de Portneuf,

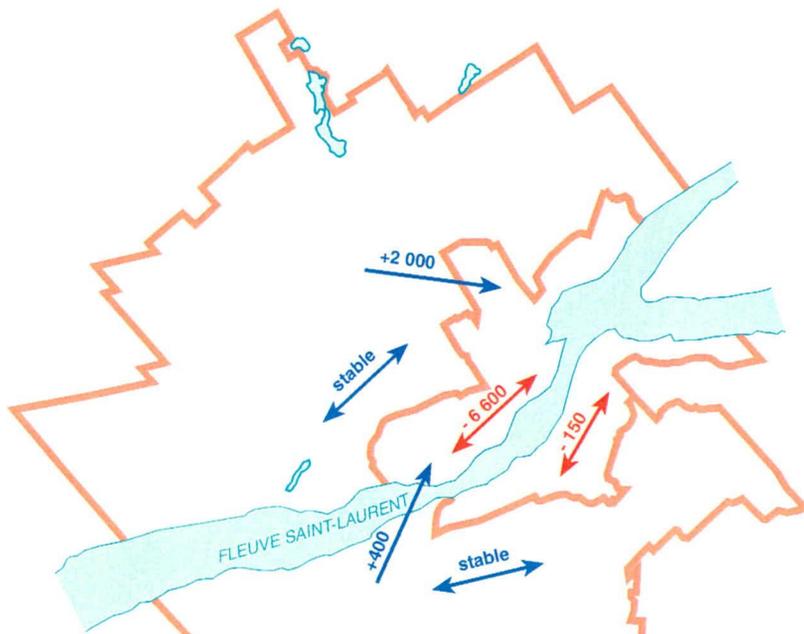
Lotbinière et Bellechasse entretiennent des échanges quotidiens avec l'agglomération de Québec.<sup>2</sup> Cependant, les déplacements représentaient, en 1991, à peine 2 % des 320 000 déplacements propres au phénomène de navette engendré par l'agglomération de Québec et les MRC voisines. Pour la MRC de Portneuf, il s'agissait de 3 000 déplacements pendulaires, alors que pour les MRC de Lotbinière et de Bellechasse, cela représentait 2 200 et 800 déplacements respectivement. On ne dispose pas de prévisions de population pour ces territoires, mais là encore les variations risquent d'être assez faibles, à moins que le phénomène de développement de banlieues satellites ne soit tel que les distances entre les lieux de résidence et les lieux de travail n'augmentent davantage.

### **La circulation, une croissance dont les répercussions se font de plus en plus importantes**

Depuis le début des années 80, la croissance importante des débits de circulation s'est appuyée sur la capacité excédentaire de l'imposant réseau autoroutier de l'agglomération de Québec et sur une offre de stationnement généreuse, tant sur le plan de la quantité que sur celui des prix. Puisque la croissance du trafic a été particulièrement importante dans les secteurs périphériques, certains tronçons de l'itinéraire stratégique Henri-IV—de la Capitale ont subi des augmentations bien supérieures à la moyenne. Ainsi, le tronçon de l'autoroute de la Capitale situé entre les autoroutes du Vallon et Laurentienne a connu une hausse du trafic journalier de 75 % entre 1982 et 1992.

<sup>1</sup> Toutefois, une prévision des déplacements auto-conducteur a été faite dans le cadre de la modélisation du réseau routier.

<sup>2</sup> Marius THÉRIAULT, et al., Délimitation du territoire d'étude, Sainte-Foy, Centre de recherche en aménagement et développement, Université Laval, août 1995, p. 28.



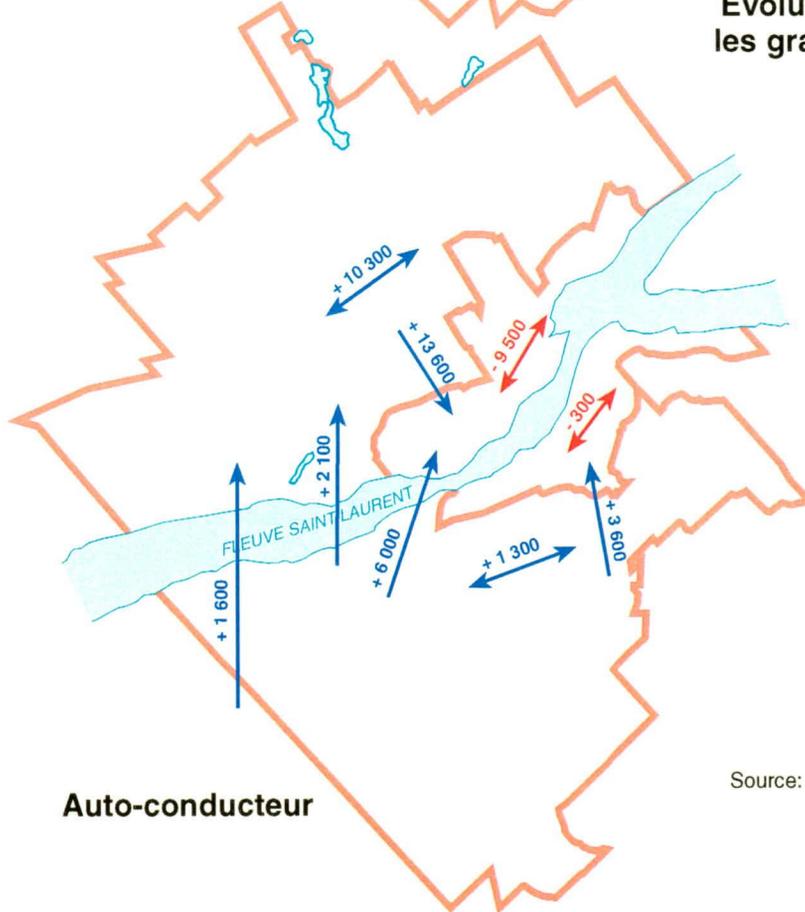
Transport en commun

Gouvernement du Québec  
Ministère  
des Transports

Plan de transport  
Agglomération de Québec

Figure 11

Évolution des déplacements entre  
les grands secteurs à la période de  
pointe du matin,  
1991-2011



Auto-conducteur

Source: Prévission de déplacements des  
personnes à l'horizon 2011, MTQ,  
mars 1995.

## BILAN ET TENDANCES

On commence aujourd'hui à relever ici et là des problèmes de congestion et de fonctionnement qui font ressortir les faiblesses du réseau de l'agglomération. On note aussi certaines lacunes dans l'harmonisation du réseau autoroutier avec le réseau local (multiplicité des échangeurs, manque de continuité, faible capacité des boulevards urbains, etc.) ce qui se traduit sur certains tronçons par des problèmes de fluidité de la circulation, auxquels sont souvent associés des problèmes de sécurité. La figure 12 illustre les tronçons autoroutiers congestionnés ou près de la congestion en 1995 et en 2011. On observe également de la congestion par endroits sur certains boulevards urbains. Ce sont, entre autres, le boulevard Laurier, entre la rue Lavigerie et la route de l'Église, le boulevard de l'Ormière, entre la rue Chauveau et la rue Johnny-Parent, l'avenue Saint-Sacrement, entre le boulevard Charest et le boulevard de l'Entente, et la route du Président-Kennedy à Lévis. De plus, on observe, en plusieurs endroits du réseau routier, la formation de files d'attente, notamment à l'approche sud du pont Pierre-Laporte, sur l'autoroute Dufferin-Montmorency à l'approche du carrefour de la côte d'Abraham, sur l'autoroute Laurentienne au sud de l'autoroute de la Capitale, sur l'autoroute du Vallon à l'approche de la sortie de l'Université Laval et à l'approche du boulevard Laurier et, enfin, sur l'autoroute Charest à l'approche du carrefour Jean-Talon. L'augmentation de la circulation et de la congestion a, par ailleurs, des effets négatifs de plus en plus importants sur la mobilité des piétons et des cyclistes, sur la vitesse des autobus et des camions, bref sur l'ensemble des usagers de la route.

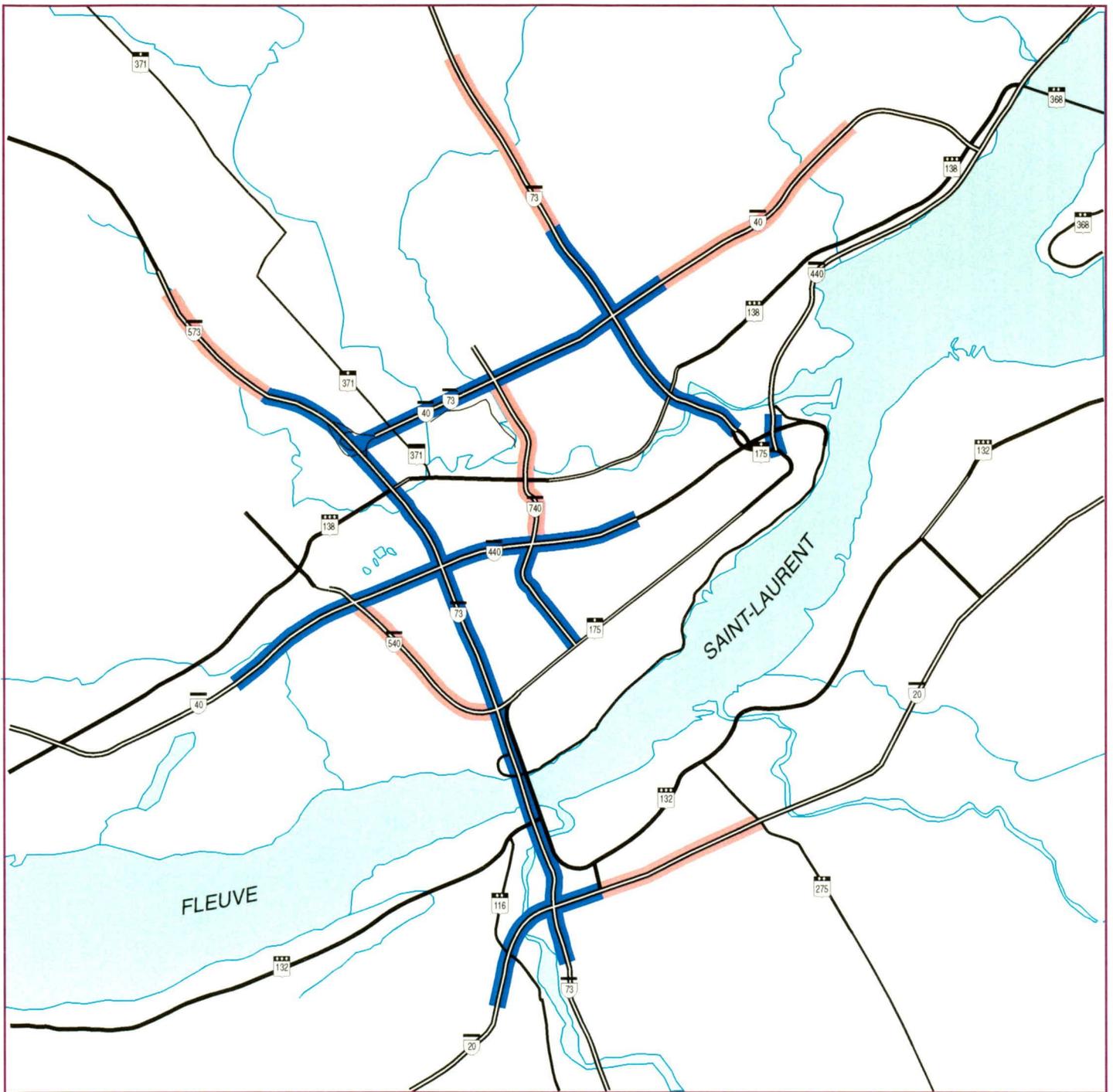
Il importe également de signaler que la difficulté d'intégrer certains axes autoroutiers dans le tissu urbain et le réseau local entraîne des pressions en vue de transformer certains tronçons d'autoroutes en boulevards urbains. C'est le cas notamment de l'autoroute Duplessis à Sainte-Foy et de la partie sud de l'autoroute Laurentienne à Québec. Le prolongement de l'autoroute du Vallon fait aussi l'objet de discussions entre le ministère des Transports et la Ville de Québec. Or, il est à prévoir que les pressions pour réduire les nuisances liées aux grands axes routiers et favoriser une meilleure intégration de ceux-ci dans

le tissu urbain iront en s'accroissant dans l'avenir, compte tenu des tendances prévisibles.

On estime que le réseau autoroutier, qui dessert surtout les secteurs périphériques, subira en 2011 une augmentation de charge proportionnellement plus importante que les autres composantes du réseau et ce, en raison de l'augmentation des déplacements auto-conducteur provenant presque exclusivement des secteurs périphériques. La situation devrait avoir des répercussions d'autant plus considérables que le réseau routier ne dispose plus d'importantes réserves de capacité comme dans les années 80.

L'augmentation de la charge du réseau la plus importante serait celle des ponts Pierre-Laporte et de Québec et de leurs approches, puisqu'on prévoit un accroissement d'environ 9 600 véhicules en direction nord à la période de pointe du matin entre 1991 et 2011 (figure 13).

Sur la Rive-Nord, des augmentations importantes de trafic sont prévues sur les autoroutes Charest, Duplessis, Henri-IV et du Vallon. Dans certains secteurs, la surcharge du réseau autoroutier causerait des débordements sur des artères urbaines parallèles. Par exemple, le boulevard Hamel à l'ouest de l'autoroute Henri-IV servirait de soupape à l'autoroute Charest, le boulevard de l'Ormière suppléerait en partie à l'autoroute Henri-IV, le boulevard Lebourgneuf et la 80<sup>e</sup> Rue Est absorberaient une partie du trafic de l'autoroute de la Capitale. On doit également s'attendre à des débordements de plus en plus fréquents dans les secteurs résidentiels de la périphérie qui ont été jusqu'ici relativement épargnés par la circulation de transit. Les augmentations de trafic impliquent un accroissement du nombre des tronçons routiers congestionnés. En effet, une analyse d'un échantillon de tronçons du réseau routier indique qu'environ la moitié de ceux-ci seraient congestionnés ou près de l'être en 2011, alors qu'en 1991 seulement le quart l'était.



Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 12

**Tronçons autoroutiers  
 congestionnés ou près de  
 la congestion à la période  
 de pointe du matin,  
 1995-2011**

Source: Compilation MTQ.





Nombre de véhicules

De -500 à -999		De 1500 à 1999	
De -499 à 0		De 2000 à 2499	
De 0 à 499		De 2500 à 2999	
De 500 à 999		De 3000 à 4000	
De 1000 à 1499		9600	

Source: Modélisation de la circulation sur le réseau routier de l'agglomération de Québec, MTQ, 1995.

Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 13

**Évolution des déplacements  
sur le réseau routier à  
la période de pointe du matin,  
1991-2011**

## BILAN ET TENDANCES

La surcharge du réseau routier entraînant une réduction de la vitesse sur plusieurs tronçons, la durée des déplacements devrait augmenter, mais de façon différente selon le trajet emprunté. Les déplacements de la Rive-Sud vers la Rive-Nord, via les ponts, seraient les plus touchés, puisque leur durée connaîtrait une hausse de 20 à 25 minutes. La période de pointe du matin (7 h-9 h) ne pourrait absorber toute la demande supplémentaire anticipée. Une partie des automobilistes touchés devrait donc traverser avant ou après cette période. Ailleurs, ce sont les déplacements de la périphérie de la Rive-Nord vers les secteurs centraux de la Rive-Nord qui seraient les plus touchés, leur durée augmentant de 10 minutes ou moins.

L'augmentation de la congestion et des temps de parcours résultant de l'accroissement de 22 % des déplacements en automobile entraînerait également une hausse de 38 % des véhicules-heures sur le réseau et provoquerait un étalement de la période de pointe, les automobilistes étant incités à modifier l'heure de leur départ.

Enfin, l'augmentation des déplacements en automobile occasionnerait une demande supplémentaire de places de stationnement à proximité des centres d'activité. Sur la Rive-Nord, ce serait 12 700 places dans les secteurs périphériques et 11 400 dans les secteurs centraux. Sur la Rive-Sud, il faudrait 3 500 places supplémentaires dans les secteurs centraux et 1 400 dans les secteurs périphériques.

### **La sécurité routière : un problème encore aigu malgré des progrès significatifs**

En 1991, selon une étude réalisée par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), le coût total des accidents routiers au Québec se chiffrait à 2,7 milliards de dollars. Pour l'agglomération de Québec, ce coût est estimé à 270 millions de dollars. Les conséquences économiques d'une amélioration du bilan de la sécurité routière pourraient donc être substantielles.

Le transport routier est beaucoup plus utilisé que les modes ferroviaire, maritime et aérien, mais c'est aussi, malheureusement, le moins

sécuritaire. Parmi les différents modes qui empruntent le réseau routier, l'automobile est relativement moins sécuritaire que l'autocar, l'autobus urbain ou l'autobus scolaire.

Le niveau de sécurité routière varie selon le milieu traversé et le type de route. Les autoroutes, qui ne comportent pas d'accès, dont les carrefours sont dénivelés et les chaussées séparées, sont évidemment plus sécuritaires que les autres types de routes. Par ailleurs, les routes conçues pour la circulation de transit le long desquelles se multiplient les accès résidentiels et commerciaux, constituent un des problèmes les plus courants et les plus épineux de l'ensemble de la problématique de la sécurité routière.

La figure 14 illustre, pour une période de trois ans (1991-1993), les tronçons du réseau routier de l'agglomération qui présentent des problèmes de sécurité. L'existence de tronçons qui posent problème sur les autoroutes peut s'expliquer principalement par l'absence de zone de transition assurant le passage des conditions de circulation d'autoroute à celles de boulevard. En effet, la mise en place du réseau autoroutier prévue initialement dans le plan Vandry-Jobin (1968) est incomplète, de sorte que le réseau autoroutier, à certains endroits, se raccorde directement au réseau de boulevards sans qu'il y ait vraiment de zone de transition. De plus, les problèmes de congestion et l'existence de conditions géométriques difficiles peuvent expliquer certaines concentrations d'accidents sur les autoroutes. Pour les autres types de route, l'incompatibilité entre la fonction de transit et la multiplicité des accès riverains peut expliquer plusieurs problèmes de sécurité sur ces artères.

### **Le transport en commun, une décroissance préoccupante**

L'agglomération de Québec compte cinq organismes de transport en commun (figure 15). Sur la Rive-Nord, la Société de transport de la communauté urbaine de Québec (STCUQ) dessert la CUQ (sauf Saint-Augustin-de-Desmaures) et Boischatel. L'organisme municipal ou intermunicipal de transport (OMIT) Saint-Augustin-de-Desmaures dessert la ville du même nom. L'OMIT Shannon s'en remet à la

Plan de transport  
Agglomération de Québec

Figure 14

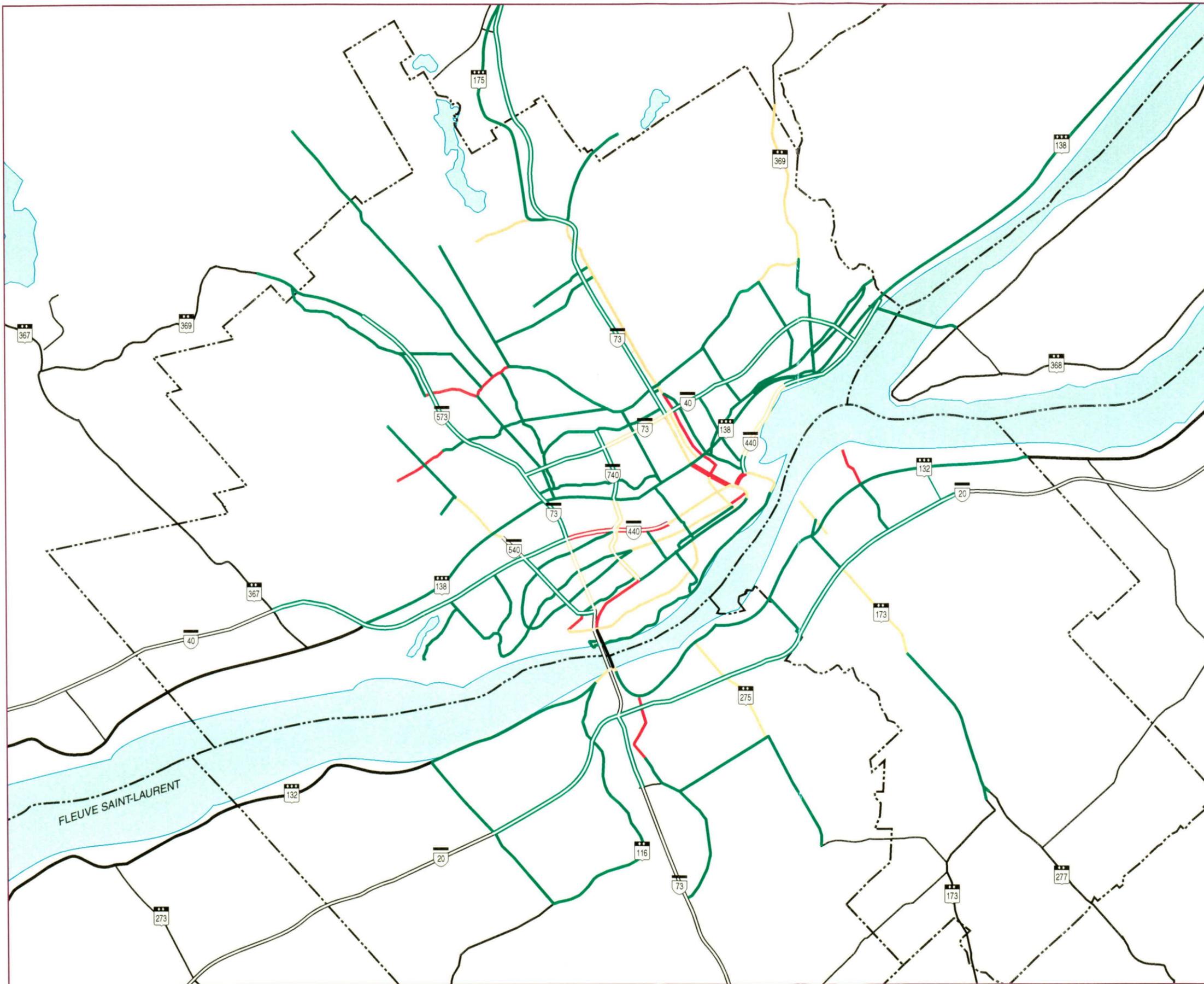
**Tronçons routiers  
accidentogènes,  
1991-1993**

-  Tronçon très accidentogène  
(10% des tronçons)
-  Tronçon accidentogène  
(15% des tronçons)
-  Tronçon peu accidentogène  
(75% des tronçons)

Méthodologie: Le réseau routier illustré a été découpé en 145 tronçons, lesquels ont été regroupés en 5 classes de routes. Pour chaque tronçon routier, trois indices ont été déterminés: le taux d'accidents en fonction du débit de circulation, le nombre d'accidents par kilomètre et l'indice de gravité des accidents.

0 10 km

Service de la cartographie, mars 1997



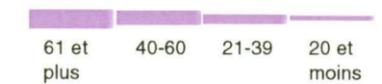
Plan de transport  
**Agglomération de Québec**

Figure 15

**Réseaux de transport  
en commun  
1993**

- - - Autobus Pintendre
- Autocars des Chutes
- STCUQ
- OMIT Saint-Augustin
- Réseau Trans-Sud

DÉBIT D'AUTOBUS:  
(période de pointe du matin entre 7 h et 9 h)



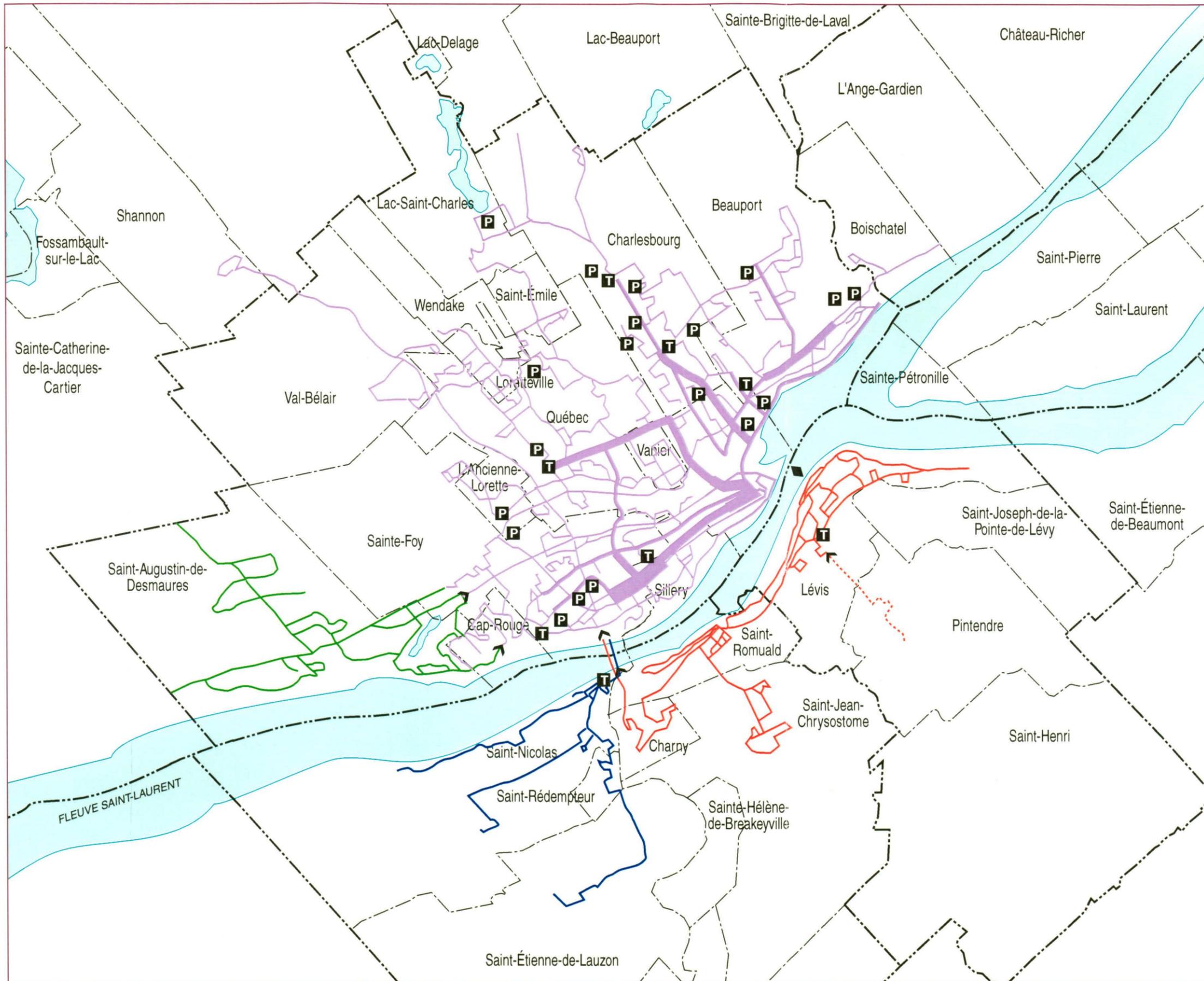
- T** Terminus
- P** Parc-o-bus
- ◆ Traverse Québec-Lévis
- Début de tronçon connexe à plusieurs compagnies

Sources:  
Guides-horaires des différents réseaux de transport en commun de l'agglomération de Québec.

Informations en date de juin 1993



Service de la cartographie, mars 1997



## BILAN ET TENDANCES

STCUQ qui y a prolongé son réseau. Les municipalités des MRC de La Côte-de-Beaupré (sauf Boischatel), de L'Île-d'Orléans et de La Jacques-Cartier (sauf Shannon) n'ont pas de service de transport en commun. Sur la Rive-Sud, le Réseau Trans-Sud dessert Lévis, Saint-Romuald, Charny et Saint-Jean-Chrysostome. L'OMIT Pintendre offre ses services à Pintendre. L'OMIT des Chutes-de-la-Chaudière fait de même pour Saint-Nicolas, Saint-Rédempteur, Saint-Étienne-de-Lauzon, Sainte-Hélène-de-Breakeyville et Saint-Lambert-de-Lauzon. Les municipalités de Saint-Étienne-de-Beaumont, Saint-Joseph-de-la-Pointe-de-Lévy et Saint-Henri n'ont pas de service. À noter que les cinq réseaux de l'agglomération ne sont pas intégrés. Par contre, la majorité des organismes (sauf Pintendre) transportent leurs usagers jusqu'aux centres-villes de Sainte-Foy et de Québec, évitant ainsi la double tarification pour la plupart de leurs usagers.

La STCUQ est le principal transporteur de l'agglomération, accaparant 95 % de l'achalandage, possédant 91 % des autobus et offrant 92 % des heures de service en 1993. Elle dispose de plusieurs kilomètres de voies réservées dans les axes Québec-Sainte-Foy, Québec-Charlesbourg et Québec-Beauport, principalement pour l'usage des métrobus. Les voies réservées sont également accessibles aux autres réseaux de transport en commun, aux taxis et aux bicyclettes.

En 1993, les dépenses des cinq organismes de transport en commun totalisaient environ 95 millions de dollars. Depuis 1991, le MTQ a considérablement diminué son aide au transport en commun puisqu'il ne subventionne plus l'exploitation de la STCUQ et du Réseau Trans-Sud. La contribution du MTQ aux deux organismes est passée de 37,1 millions de dollars en 1991 à seulement 13,6 millions de dollars en 1992. Les municipalités et les usagers ont donc dû augmenter leur contribution pour maintenir le niveau de service.

L'achalandage de l'ensemble des réseaux a connu une diminution de 4 % entre 1990 et 1993, malgré la forte progression de l'ensemble des OMIT (119 %).

Les tendances démographiques et les tendances quant à la répartition des activités sur le territoire font entrevoir des pertes de clientèle importantes et donc des pertes de revenus. Ces tendances, combinées à la diminution de la vitesse sur le réseau routier à cause de l'augmentation de la circulation, entraîneraient en 2011 :

- une hausse de 9 % de la longueur moyenne des déplacements;
- une diminution de 3 % de la vitesse moyenne;
- un accroissement de 13 % de la durée moyenne des déplacements lié à l'augmentation de la longueur des trajets et à la diminution de la vitesse.

De plus, la diminution de la vitesse des autobus implique une augmentation du nombre d'autobus et par conséquent des coûts, pour éviter l'allongement des intervalles de service. Les enjeux des tendances sont donc préoccupants.

### **Le transport scolaire : une demande élevée malgré le déclin de la population scolaire**

Le transport des élèves de l'éducation préscolaire, du primaire et du secondaire fréquentant les écoles publiques est assuré sur l'ensemble du territoire de l'agglomération de Québec. Il est organisé par les commissions scolaires. Certaines écoles privées offrent également un service de transport scolaire. Outre les déplacements à pied, la plupart des déplacements sont effectués par les autobus scolaires (88 %), mais le transport en commun est également utilisé (12 %), particulièrement dans les secteurs les plus urbanisés.

Le transport scolaire est subventionné presque entièrement (93 %) par le MTQ, selon le principe d'une enveloppe fermée et indexée, assortie d'un mécanisme d'ajustement. En 1992, le transport scolaire a coûté 31,9 millions de dollars dans l'agglomération<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ce montant exclut le transport du midi qui n'est pas subventionné et la rémunération des éventuels accompagnateurs.

## BILAN ET TENDANCES

De façon générale, le nombre d'enfants d'âge scolaire a diminué lentement dans l'agglomération de Québec, enregistrant une baisse de 2,4 % entre 1985 et 1992 pour s'établir à 107 000 élèves. Le nombre d'élèves transportés a décliné beaucoup moins rapidement durant la même période (0,1 %) pour atteindre 62 000 élèves.

Au cours des dernières années, la fermeture d'écoles dans les secteurs centraux et la construction d'écoles dans les secteurs périphériques n'ont pas permis au réseau scolaire de s'adapter parfaitement à l'évolution de la répartition des élèves sur le territoire. Ainsi, les secteurs centraux connaissent encore des surplus de places-élèves, alors que les secteurs périphériques accusent des déficits, ce qui se traduit par le transport des élèves des secteurs sous-équipés vers les secteurs suréquipés (ex. : Beauport). La situation n'est toutefois pas identique pour l'ensemble de l'agglomération puisque certaines villes de la périphérie connaissent des situations analogues à celles des secteurs centraux (ex. : Loretteville).

Pour la période 1991-2011, le vieillissement de la population entraînera une diminution de 16 % de la population scolaire dans l'ensemble du territoire, bien qu'il soit possible que certains secteurs périphériques dynamiques connaissent des déficits de plus en plus importants de places-élèves. Cependant, de façon générale, le sous-équipement des secteurs périphériques devrait se résorber quelque peu, alors que le suréquipement des secteurs centraux pourrait s'accroître. On prévoit donc une baisse des besoins de transport scolaire au cours de la période 1991-2011, mais elle ne serait que de 10 %, compte tenu du taux d'utilisation plus élevé du transport scolaire en périphérie. Il est difficile de prévoir comment d'éventuelles modifications au réseau d'écoles pourraient influencer sur ces prévisions.

### **La traverse de Québec-Lévis : un déficit préoccupant**

Le traverse de Québec-Lévis est le plus ancien des liens entre la Rive-Nord et la Rive-Sud. On y offre un service relativement fréquent aux véhicules et aux piétons. Le traversier est surtout utilisé par les résidents de la Rive-Sud,

alors que son aire d'influence sur la Rive-Nord est plutôt limitée. Le Réseau Trans-Sud et la STCUQ desservent les quais de la traverse.

L'achalandage annuel est d'environ 1,5 million de passagers et 300 000 véhicules<sup>1</sup>. À noter que l'achalandage a peu fluctué au cours des dernières années. La Société des traversiers du Québec exploite le traversier et accuse un déficit annuel de fonctionnement d'environ 5 millions de dollars.

### **Le taxi en quête de nouveaux marchés**

L'offre de taxi est plutôt stagnante dans l'agglomération de Québec puisque le nombre de permis de taxi, qui est actuellement d'environ 750, n'a pratiquement pas bougé depuis quinze ans.

L'agglomération de Québec est divisée en 21 secteurs aux fins de la réglementation de l'offre de taxi. Le secteur le plus important compte 440 permis de taxi, soit 58 % du total. Il comprend les municipalités de Québec, Loretteville et Vanier.

Outre le service ordinaire de transport exclusif fait de porte à porte et sur demande, le taxi offre, entre autres, un service complémentaire au transport en commun (taxibus), au transport scolaire et au transport médical. Le taxi est aussi responsable de la majorité (57 %) des déplacements gérés par les services de transport adapté de l'agglomération. Bien que les données d'achalandage ne soient pas disponibles, on constate que, dans l'ensemble, la demande de taxi a décliné au cours des dernières années. Les partenaires du milieu du taxi sont inquiets et cherchent à créer de nouveaux marchés pour assurer l'avenir de leur service.

<sup>1</sup> À titre de comparaison, les ponts de Québec et Pierre-Laporte permettent la traversée de 46 millions de véhicules chaque année.

## BILAN ET TENDANCES

### **Le transport adapté : une croissance spectaculaire qui devrait ralentir**

Le transport des personnes handicapées a pris un essor considérable dans l'agglomération et ailleurs au Québec après l'adoption en 1978 de la loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées et la création subséquente, par le MTQ, du programme d'aide au transport des personnes handicapées.

L'agglomération de Québec compte actuellement sept organismes de transport adapté. Il est à noter que la population de 10 des 50 municipalités de l'agglomération n'a pas accès à ce service. Les municipalités non desservies se situent dans les secteurs satellites de la Rive-Nord et ne représentent que 4 % de la population de l'agglomération. L'organisme Transport adapté du Québec métro inc., une filiale de la STCUQ exploitant le même territoire, assure 79 % des déplacements dans l'agglomération. La disponibilité du service varie beaucoup d'un organisme à l'autre, soit de 42 heures par semaine à 110 heures par semaine.

Entre 1982 et 1993, la clientèle des organismes de transport adapté de l'agglomération est passée de 745 à 2 776 personnes. L'achalandage a augmenté, allant de 84 200 à 278 500 déplacements par année au cours de la même période, ce qui correspond à environ 100 déplacements annuels par client. Les dépenses admissibles aux fins de subvention ont connu une hausse de 0,9 million de dollars en 1981 à 3,3 millions de dollars en 1993.

Il est probable que la clientèle continuera de croître au cours des prochaines années, notamment en raison du vieillissement de la population et du virage ambulatoire, mais à un rythme moins soutenu.

### **La bicyclette : un mode de transport en évolution**

On estime qu'il y a au Québec environ une bicyclette pour deux personnes. Tout indique que les citoyens de l'agglomération partagent l'engouement relativement récent des Québécois pour la bicyclette, surtout dans le cadre de leurs loisirs. Les citoyens utilisent encore rarement la

bicyclette pour se rendre au travail ou pour magasiner, quoique 8 % des cyclistes du Québec aient fait de la bicyclette leur principal moyen de transport et 13 % s'en servent à l'occasion comme moyen de transport utilitaire<sup>1</sup>. La vocation utilitaire de la bicyclette semble être en croissance.

Cependant, le climat dont jouit l'agglomération de Québec n'est pas propice à l'utilisation de la bicyclette toute l'année. À cela s'ajoutent la topographie et les barrières naturelles ou anthropiques (dont les autoroutes) qui rendent difficile l'utilisation de ce mode de transport. Plusieurs voies cyclables ont été mises en place dans l'agglomération au cours des dix dernières années et de nombreux projets de développement du réseau ont été mis en avant. Les ressources disponibles sont toutefois limitées.

### **Des réseaux piétonniers à développer**

On tend à sous-évaluer l'importance de la marche en tant que mode de transport. Pourtant, en 1991, un déplacement sur sept se faisait à pied à la période de pointe du matin. Ces déplacements sont surtout effectués par des écoliers et, dans une moindre mesure, par des travailleurs. Puisque la proportion des écoliers et des travailleurs habitant les secteurs périphériques de faible densité augmente, de moins en moins de gens marchent, toutes proportions gardées.

Quelques traverses piétonnières ont été réalisées pour contrer les effets de barrière des autoroutes. À titre d'exemple, mentionnons la passerelle au-dessus de la rue Dorchester près du parc Victoria ou encore celle qui surplombe l'autoroute du Vallon entre l'Université Laval et le Centre de recherche forestière. Il faut cependant convenir que ces infrastructures sont peu utilisées.

<sup>1</sup> VÉLO QUÉBEC, État du vélo au Québec, rapport d'étape, Montréal, Vélo Québec, août 1996, annexe 6, p. 27.

## BILAN ET TENDANCES

Des passages souterrains ont également été réalisés. Mentionnons celui qui relie le mail Centre-Ville à la rue Dorchester à la hauteur de la rue Saint-Joseph et le réseau reliant certains édifices de la colline Parlementaire à Place-Québec. Bien que ces passages soient plus utilisés que les passerelles, ces réseaux sont cependant peu développés.

Le développement éventuel de la marche, comme mode de transport utilitaire, tient notamment à l'amélioration de la mixité des fonctions (logements, bureaux, commerces), à l'augmentation de la densité des quartiers ainsi qu'à l'amélioration des circuits piétonniers (confort, sécurité). Notons que l'amélioration des circuits piétonniers contribuerait également au développement du transport en commun.

### 3.2 Le transport interurbain dominé par l'automobile

**L'automobile, le mode dominant, et parfois le seul mode**

Il n'existe qu'un portrait partiel du transport des personnes entre l'agglomération de Québec et l'extérieur. Cependant, les données du tableau 7 portant sur l'ensemble des déplacements entre Québec et les trois principales agglomérations du corridor Québec-Windsor, donnent une idée assez juste de l'importance des différents modes.

Tableau 7  
Déplacement des personnes de Québec vers Montréal, Ottawa et Toronto en 1992 et prévisions pour 2005 (milliers de voyages-personnes)

Modes	1992*	%	2005 sans THV**	%	2005 avec THV**	%
Automobile	6 558	89,4	8 691	91,1	7 529	77,1
Autocar	444	6,1	444	4,7	352	3,6
Train classique	176	2,4	176	1,8	---	---
Avion	154	2,1	225	2,4	80	0,8
Train à haute vitesse (THV)	---	---	---	---	1 804	18,5
<b>TOTAL</b>	<b>7 332</b>	<b>100,0</b>	<b>9 536</b>	<b>100,0</b>	<b>9 765</b>	<b>100,0</b>

\* Source pour l'année 1992 : CONSUMER CONTACT, HSR Corridor Study - Travel Intercepts Surveys - Final Report, Willowdale, Ont., Consumer Contact, October 1994, p. 14.

\*\* Source pour l'année 2005, avec ou sans TGV : IBI GROUP, Projet de train rapide Québec-Windsor - Prévisions composites du nombre de voyageurs et de recettes - Rapport final, Toronto, IBI Group, Novembre 1994, Annexes A et B.

## BILAN ET TENDANCES

L'automobile domine assez largement avec 89 % des déplacements, l'autocar suit avec 6 % et l'avion et le train avec un peu plus de 2 % chacun. Au cours de la période 1980-1990, pour l'ensemble du Canada, le train et l'autocar ont perdu du terrain, alors que l'automobile et l'avion ont fait des gains<sup>1</sup>. Alors que le déclin de l'autocar ne s'est amorcé qu'au début des années 80, l'achalandage du train n'a cessé de diminuer depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. L'avion domine aujourd'hui le marché des déplacements à longue distance, mais l'automobile est le principal mode de transport pour toutes les destinations à courte ou moyenne distance de Québec. C'est évidemment le seul mode de transport pour les destinations qui ne sont pas desservies par le train, l'autocar ou l'avion.

### **L'autocar interurbain : un déclin qui menace la desserte des petites agglomérations**

On estime qu'environ un million de personnes entrent et sortent chaque année de l'agglomération de Québec grâce aux services d'autocars interurbains. Le terminus de Québec adjacent à la gare du Palais est le plus important de l'agglomération, suivi du terminus de Sainte-Foy et du terminus de Lévis (figure 5).

L'agglomération est desservie par neuf transporteurs qui offrent dix-huit itinéraires intraquébécois : onze sont du type local (avec arrêts multiples) et sept du type express. La liaison express Québec-Montréal est la plus importante, non seulement pour l'agglomération mais pour l'ensemble du Québec. Ce service comporte, grosso modo, un départ toutes les heures, du matin au soir, ce qui représente 40 % de l'offre totale dans l'agglomération de Québec.

Puisque l'achalandage et l'offre de service du réseau ne cessent de décroître depuis le début des années 80, il faut s'attendre à de nouvelles réductions de service à moyen terme, certaines liaisons régionales présentant un degré de précarité extrême.

### **L'autocar nolisé : une croissance importante associée au développement du tourisme**

La situation des services d'autocars nolisés contraste singulièrement avec celle des services d'autocars interurbains. Les fournisseurs de services d'autocars nolisés ont profité d'une croissance importante depuis le début des années 80, dans la foulée du développement de l'industrie touristique régionale. Une part importante des clients vient de l'extérieur du Québec. Toutefois, l'augmentation des activités des services d'autocars nolisés a des conséquences sur les citoyens du Vieux-Québec, notamment des nuisances importantes liées à la circulation et au stationnement des autocars.

### **L'avion : un avenir incertain, malgré les investissements en cours**

En fait d'achalandage, l'aéroport international Jean-Lesage occupe le 12<sup>e</sup> rang au Canada, mais il n'accueille que 1 % des passagers. L'aérogare a été agrandie en 1996 pour tenir compte de l'accroissement du trafic nolisé qui fait appel à des avions gros porteurs. On aménage aussi une nouvelle tour de contrôle. Lorsque les travaux seront terminés, l'ensemble des infrastructures devrait répondre adéquatement aux besoins prévisibles.

Paradoxalement, l'achalandage de l'aéroport tend à diminuer depuis quelques années. Ainsi, entre 1989 et 1994, le nombre de passagers est passé de 759 000 à 599 000, une baisse de 27 %. La majorité des passagers utilisent les services aériens locaux et régionaux (58 %), ce qui fait de l'aéroport international Jean-Lesage la plaque tournante du trafic pour le centre et l'est du Québec. Les liaisons régulières avec l'extérieur du Québec sont relativement peu importantes

<sup>1</sup> Louis D. HYNDMAN et al., Le rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services, 1992, vol. 2, p. 54.

(16 % des passagers en 1994), mais les vols d'affrètement occupent une place grandissante (26 % des passagers en 1994 contre 12 % en 1989).

À court et à moyen terme, on ne prévoit pas de reprise vigoureuse du trafic. La gestion et l'exploitation de l'aéroport, qui relèvent de Transports Canada, devraient être confiées sous peu à un organisme local.

### Le train : un service très réduit

L'agglomération de Québec est desservie par Via Rail à partir des gares du Palais (190 000 voyageurs à l'arrivée et au départ), de Sainte-Foy (71 000 voyageurs), de Lévis (20 000 voyageurs) et de Charny (8 000 voyageurs) qui, ensemble, accueillent en 1994 près de 290 000 voyageurs.

L'offre de service est extrêmement réduite. Seuls trois parcours desservent l'agglomération de Québec : Québec-Montréal (quatre départs par jour, 261 000 voyageurs en 1993 pour l'ensemble de la liaison), Montréal-Halifax (trois passages par semaine, 118 000 voyageurs pour l'ensemble de la liaison) et Montréal-Gaspé (3 passages/semaine, 37 000 passagers pour l'ensemble de la liaison). Ces deux derniers parcours passent par les gares de Lévis et de Charny, alors que le parcours Québec-Montréal s'arrête aux gares du Palais, de Sainte-Foy et de Charny (une fois par jour seulement).

L'achalandage et le niveau de service de ces parcours ont fluctué au cours des dernières années. Les diminutions de service ont été importantes en 1990 à cause d'une réduction considérable des subventions fédérales. Ainsi, le parcours Montréal-Québec par la Rive-Nord a été abandonné, et sur les parcours Montréal-Gaspé et Montréal-Halifax, on a transporté environ la moitié moins de voyageurs en 1993 qu'en 1987. Par contre, le service Québec-Montréal sur la Rive-Sud semble avoir récupéré son achalandage de 1987 après avoir chuté à 187 000 passagers en 1990.

L'avenir des services ferroviaires est incertain puisque les subventions fédérales à Via Rail doivent être encore réduites au cours des

prochaines années. Or, le train dépend particulièrement des subventions gouvernementales<sup>1</sup>, beaucoup plus que l'automobile, l'autocar ou l'avion. La ligne Montréal-Gaspé est la plus menacée en raison de son faible achalandage. L'avenir de la gare de Lévis est également incertain puisque le CN projette d'abandonner la ligne secondaire qui relie la gare à la ligne principale. De son côté, la Ville de Lévis souhaite aménager une piste cyclable dans l'emprise de la ligne.

La réalisation du projet de train rapide Québec-Windsor pourrait cependant changer la dynamique du déplacement des personnes dans ce corridor. Selon l'étude la plus récente sur ce projet<sup>2</sup>, un train rapide attirerait des voyageurs de tous les autres modes et accaparerait environ le quart des voyageurs-kilomètres du corridor Québec-Windsor. L'automobile resterait toutefois le mode dominant (tableau 9). Par ailleurs, le service de train actuel disparaîtrait de ce corridor. La réalisation du projet permettrait d'accentuer l'intégration de l'agglomération de Québec à la plus importante zone urbaine du Canada, améliorerait la sécurité des voyageurs, réduirait la pollution atmosphérique, mais cela aurait un impact négatif sur l'occupation des sols le long du corridor. Cependant, on n'anticipe pas d'effet important sur le tourisme. Enfin, la gare du Palais resterait la gare principale et la liaison Montréal-Québec s'effectuerait par la Rive-Nord. Une gare secondaire pourrait desservir l'ouest de l'agglomération de Québec. La réalisation du projet aurait une influence majeure sur l'achalandage de la gare du Palais et pourrait avoir des retombées importantes sur le quartier qui entoure la gare.

<sup>1</sup> Louis D. HYNDMAN et al., Le rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, Ottawa, 1992, Tableau 3(2)-1, p. 87 du vol. 2.

<sup>2</sup> TRANSPORTS CANADA, MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS DE L'ONTARIO, Projet de train rapide Québec-Ontario. Rapport final, Montréal, Consortium Transurb - IBI Group - Monenco AGRA, août 1995, pp. 34-35.

### **Les croisières faisant escale au port de Québec : un potentiel à développer**

Le nombre de croisiéristes étrangers faisant escale à Québec a augmenté de façon très importante depuis 1980, même s'il demeure relativement modeste (32 000 passagers en 1994).

Le marché mondial des croisières affiche une croissance annuelle de 8 à 10 %. Or, les retombées économiques associées aux escales sont particulièrement élevées (113 \$ par passager-jour). On estime que, moyennant certains efforts, Québec pourrait accueillir 100 000 croisiéristes en 2011. Il faudrait, entre autres transformations, aménager un poste d'accueil et de dédouanement et permettre l'exploitation de casinos à bord des navires.

### **3.3 Le transport des marchandises : un secteur en mutation profonde**

Avant d'aborder le transport des marchandises et les modes qui le supportent, il est essentiel de mettre en contexte ce domaine à la lumière des mutations économiques en cours et des changements réglementaires qui se profilent à l'horizon.

#### **Une économie en pleine mutation**

L'environnement économique dans lequel s'effectue le transport des marchandises au Québec et dans l'agglomération de Québec est en pleine mutation. Ces changements, que sont principalement la mondialisation des marchés, la restructuration économique qu'elle entraîne et les nouvelles pratiques (production et distribution «juste-à-temps») concernant la fonction logistique des entreprises manufacturières et de distribution, ont une influence marquée sur les caractéristiques de la demande de transport des marchandises. Ces changements influent plus précisément sur la quantité et le type de marchandises transportées, leurs origines et destinations et les exigences en matière de service.

Les changements de la demande de transport des marchandises ont eu pour effet de favoriser le transport par camion, plus souple et plus versatile

que le transport ferroviaire qui a connu un déclin important. De plus, il est évident que d'autres facteurs, tels que la performance des entreprises, la réglementation économique et technique, les régimes fiscaux et l'imputabilité du coût réel, ont eu une influence certaine sur les parts de marché de chacun des modes.

Conséquence de ces changements, le marché interne au Québec se faisait presque exclusivement par transport routier avec une part de marché estimée à 86 % en tonnage pour l'année 1991, alors que la part de marché dans le cas des mouvements interprovinciaux s'établissait à 49 %<sup>1</sup>. Par contre, le marché international était accaparé par les compagnies ferroviaires dans une proportion de 70 % en 1991. Depuis, cette part a été ramenée autour de 50 %, et cela en raison de l'activité accrue des entreprises américaines de camionnage qui ont augmenté leur part du marché international. De plus, selon des prévisions récentes de Transports Canada, on s'attend à une hausse significative des volumes de marchandises transportées par camion au Québec. Cet accroissement supérieur à la moyenne canadienne se situerait entre 4,8 et 6,3 % annuellement de 1993 à 1999 et entre 3,5 et 4,6 % de 1999 à 2005.

Le résultat de cette situation est que le rail se voit confiner, avec les années, à des marchés de très longue distance (de 1 000 à 1 600 kilomètres) pour le transport de marchandises générales, alors que le camion, outre qu'il accapare les marchés de courte distance, a fait une percée importante sur les marchés de longue distance. Par ailleurs, on observe une plus grande complémentarité du transport ferroviaire et du camionnage et de ces deux modes par rapport au transport maritime, et cela en raison de la popularité croissante du transport intermodal à l'échelle continentale (rail-route) et intercontinentale (eau-rail, eau-route).

<sup>1</sup> Réjean LECLERC et al., *Le transport multimodal*, Québec, ministère des Transports du Québec, janvier 1996, 136 p.

### Un cadre réglementaire révolu

Les changements d'ordre économique mentionnés plus haut s'accompagnent également de changements du cadre réglementaire et du rôle du gouvernement fédéral. En 1987, le Parlement fédéral adoptait la Loi nationale sur les transports dont le but était de réduire la réglementation sur le plan économique tout en resserrant les normes de sécurité, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et d'étendre la gamme des services offerts en favorisant la concurrence aussi bien entre les différents modes de transport qu'au sein de chacun d'eux. La même année, il adoptait la Loi sur les transports routiers. Au cours des dernières années, le gouvernement fédéral entreprenait également un examen approfondi de la politique maritime. La nouvelle politique devrait servir à mieux adapter les infrastructures et les niveaux de service aux besoins des usagers et à mettre en oeuvre le concept de commercialisation ou d'utilisateur-payeur. De son côté, le gouvernement du Québec adoptait, en 1987, la Loi sur le camionnage et procédait récemment à une refonte en profondeur de la Loi sur les chemins de fer dans le but de la moderniser et de favoriser la création de chemins de fer d'intérêt local (CFIL).

Par ailleurs, le gouvernement fédéral a décidé de modifier son rôle, dans les secteurs du transport ferroviaire et maritime, en se désengageant de certaines activités purement opérationnelles et en transférant des responsabilités à des entités locales, régionales ou provinciales, tout en conservant ses prérogatives sur les terrains et les normes de sécurité, d'efficacité et de protection de l'environnement pour chacun des secteurs.

Pour ce qui est du transport ferroviaire, cela s'est traduit principalement par la privatisation du CN, l'abolition des subventions aux sociétés ferroviaires prévues dans la Loi sur le transport du grain de l'Ouest et au transport des marchandises dans la région de l'Atlantique et par des modifications à venir à la Loi sur les chemins de fer et à la Loi sur les transports nationaux. Les modifications à cette dernière loi favoriseront la cession d'embranchements peu rentables à des exploitants qui se spécialisent dans le transport de marchandises sur de courtes distances.

Dans le domaine maritime, on peut s'attendre à une rationalisation du système portuaire accompagnée de mesures rendant les ports plus autonomes, à ce que la Garde côtière offre des services qui répondent plus adéquatement aux besoins des usagers et qu'elle récupère une plus grande part de ses frais d'exploitation et, enfin, à une éventuelle commercialisation de la voie maritime du Saint-Laurent.

Ces modifications au rôle du gouvernement fédéral et les mesures qui en découlent dans les secteurs du transport maritime et ferroviaire pourraient, pour certaines d'entre elles, représenter une menace pour la survie du port de Québec et du réseau ferroviaire. Parmi ces mesures, mentionnons, entre autres, le coût du déglacage du fleuve et le coût du pilotage, les nombreux abandons de voies ferrées et le désengagement des grandes sociétés ferroviaires envers les marchés de petite taille.

### Le camionnage : un pivot du transport des marchandises

Une enquête en bordure de route effectuée en 1993 par le ministère des Transports aux limites du territoire considéré pour le plan de transport démontre, d'une part, que l'agglomération de Québec, par sa situation géographique, constitue un lieu de passage obligé pour les déplacements de marchandises vers le Saguenay-Lac-Saint-Jean, la Côte-Nord, le Bas-Saint-Laurent-Gaspésie et les Maritimes. Ainsi, 40 % des véhicules lourds qui entrent quotidiennement dans l'agglomération, soit 2 200 camions, sont en transit, cette proportion étant nettement supérieure à celle qui est observée dans la région montréalaise (25 %). De ces véhicules en transit, l'étude révèle que 46 % circulaient sur la Rive-Nord, comparativement à 54 % sur la Rive-Sud.

D'autre part, la même enquête révèle l'excentricité de l'agglomération de Québec par rapport aux grands axes de transport nationaux et internationaux. En effet, 95 % des 5 400 véhicules lourds qui entrent quotidiennement dans l'agglomération proviennent du Québec. Des 2 200 camions en transit, plus de 75 % viennent des régions du Québec et se dirigent vers ces

## BILAN ET TENDANCES

mêmes régions. Les principales régions d'origine et de destination sont Québec, la Chaudière-Appalaches, le Saguenay-Lac-Saint-Jean et la Côte-Nord. À l'extérieur du Québec, les Maritimes et l'Ontario sont les principales régions d'origine des camions transitant dans l'agglomération. Elles sont également, avec les États-Unis, les principales régions de destination. Par ailleurs, l'enquête démontre que plus de la moitié des véhicules lourds qui se dirigent quotidiennement vers l'agglomération de Québec sont de faible gabarit (une unité). Par contre, près de 80 % des camions en transit sont de fort gabarit (deux ou trois unités).

À l'échelle de l'agglomération, l'examen de la répartition géographique des principales activités économiques qui font appel au camionnage révèle une concentration de ces activités dans les secteurs d'analyse ouest, nord-ouest et centre-nord. Ainsi, bon nombre d'entreprises de camionnage pour le compte d'autrui ont leur terminus dans un quadrilatère borné par l'autoroute Charest, le boulevard Hamel, l'autoroute Henri-IV et l'avenue Saint-Sacrement. C'est dans les trois secteurs mentionnés précédemment que se retrouvent les deux tiers des emplois de commerce de gros de l'agglomération. On y trouve également une activité commerciale de détail intense, avec plusieurs magasins-entrepôts, et quelques parcs industriels. Une indication de l'intensité de l'activité de camionnage provient de l'enquête réalisée par le ministère des Transports en 1993, qui révèle que 43 % des déplacements de camions entrant dans l'agglomération s'y dirigent. D'autre part, la Rive-Sud reçoit 25 % de ces déplacements, alors que les secteurs centre-ville et centre-sud en accueillent seulement 15 %.

Comme le montre la figure 16, les grands axes autoroutiers qui desservent les secteurs où se concentre l'activité de camionnage, soit les autoroutes Henri-IV, de la Capitale et Charest, canalisent une bonne part du trafic lourd; on y observe des volumes de camions pouvant dépasser 15 % des débits journaliers moyens de circulation. Sur la Rive-Sud, certaines routes nationales et régionales, telles que les routes 116, 171, 173 et 275, canalisent une forte proportion de véhicules lourds. Ces routes se raccordent à l'autoroute 20, qui constitue le principal axe de transit des

véhicules lourds à l'intérieur de l'agglomération de Québec. Par ailleurs, les volumes de véhicules lourds circulant sur les principales artères du centre-ville de Québec constituent une proportion relativement faible des débits journaliers moyens de circulation. Ainsi, dans le secteur de la Haute-Ville, sur la Grande Allée, le chemin Sainte-Foy et le boulevard René-Lévesque, la proportion de véhicules lourds demeure inférieure à 3 % du trafic journalier moyen et les camions sont presque exclusivement du type porteur (une unité). Par contre, dans le secteur de la Basse-Ville, la proportion de camions circulant sur les principales artères est relativement plus élevée que dans celui de la Haute-Ville. Ainsi, cette proportion peut atteindre jusqu'à 5 % sur les boulevards Champlain, Charest et Henri-Bourassa et les rues Dorchester, Dalhousie et Saint-André. De plus, la proportion de gros camions (deux unités et plus) y est plus significative puisque ce type de camions représente en moyenne 25 % des véhicules lourds circulant sur ces artères. Une grande partie du trafic lourd est d'ailleurs occasionnée par les activités portuaires. En effet, les secteurs portuaires de Beauport, de l'Estuaire et de l'Anse-au-Foulon ont généré à eux seuls, entre 1991 et 1994, plus de 74 000 mouvements de camions en moyenne annuellement. À ce nombre, il faut ajouter, pour la même période, une moyenne annuelle de près de 37 000 mouvements de camions liés aux activités sur quatre mois (décembre, janvier, février, mars) de deux dépotoirs à neige situés l'un dans le secteur de Beauport et l'autre dans le secteur de l'Estuaire. Localisée en périphérie du secteur de l'Estuaire, la compagnie Daishowa et la Société canadienne des postes sont également d'importants générateurs de trafic lourd. À titre indicatif, mentionnons que la compagnie Daishowa a produit en 1994 plus de 20 000 mouvements de camions, alors que la Société canadienne des postes en occasionnait environ 138 000.

Compte tenu de la problématique énoncée précédemment, d'une augmentation prévue des activités de commerce de gros et de détail, qui se traduirait par une croissance modérée du trafic de camions et d'un contexte favorisant le transport par camion, l'efficacité du transport routier des marchandises, dans l'avenir, demeure principalement liée aux facilités de circulation sur



## BILAN ET TENDANCES

les grands axes autoroutiers et, en particulier, sur l'itinéraire Henri-IV—de La Capitale, l'autoroute Charest et l'autoroute 20. Il en est ainsi des voies qui donnent accès au port de Québec, soit les boulevards Champlain, Charest et Henri-Bourassa.

### Le ferroviaire : un mode de transport en sursis

Les services ferroviaires de l'agglomération de Québec qui sont offerts par le CN, le Chemin de

fer Saint-Laurent et Hudson (auparavant le CP) et le Chemin de fer de Charlevoix, desservent les entreprises des régions de Québec et de la Chaudière-Appalaches ainsi que le port de Québec. Entre 1991 et 1994, c'est une moyenne annuelle de 36 000 wagons qui circulaient sur le complexe ferroviaire de l'agglomération, dont 75 % étaient liés à l'activité économique de la Rive-Nord (tableau 8).

Tableau 8  
Évolution du trafic ferroviaire, 1991-1994 (CN et CP)

Cours et embranchements	Nombre de wagons (origine et destination)			
	1991	1992	1993	1994
Parc industriel de Saint-Augustin-de-Desmaures	1 370	2 370	1 980	2 300
Henri-IV	2 463	3 076	2 304	2 284
Limoilou	3 161	3 045	4 291	4 409
Port (secteurs de L'Estuaire, Beauport, de L'Anse-au-Foulon)	18 051	20 146	10 240	10 310
Autres	5 030	4 178	3 940	4 041
<b>RIVE-NORD (total partiel)</b>	<b>30 075</b>	<b>32 815</b>	<b>22 755</b>	<b>23 344</b>
Joffre (Charny)	6 100	5 700	5 510	6 300
Saint-Romuald	2 470	3 230	2 730	2 930
<b>RIVE-SUD (total partiel)</b>	<b>8 570</b>	<b>8 940</b>	<b>8 240</b>	<b>9 230</b>
<b>TOTAL</b>	<b>38 645</b>	<b>41 755</b>	<b>30 995</b>	<b>32 574</b>

Sources : CN, Service de la recherche; CP, Service de l'expansion des affaires.

## BILAN ET TENDANCES

À eux seuls, les secteurs portuaires de la Rive-Nord (Beauport, de L'Estuaire, de L'Anse-au-Foulon) fournissaient en 1991 et 1992 près des deux tiers des wagons circulant sur la Rive-Nord. Durant les deux années suivantes, ce pourcentage a chuté de façon importante, n'atteignant plus que 45 % en 1994. La baisse est directement attribuable au ralentissement de la manutention des céréales dans le secteur de L'Estuaire. Par contre, on observe une légère reprise du trafic au parc industriel de Saint-Augustin-de-Desmaures, à la cour de Limoilou, en raison d'une hausse des livraisons de copeaux et des expéditions de papier chez Daishowa, à la cour Joffre et au parc industriel Saint-Romuald où une part importante du trafic provient des activités de la pétrolière Ultramar. La mise en service de l'Ultra-train depuis l'été 1996 a eu pour effet d'accroître de façon substantielle le trafic de wagons généré par cette société pétrolière.

Outre la baisse du trafic ferroviaire engendré par le port, une baisse additionnelle de la part modale du rail par rapport au camion se dessine. En effet, alors qu'entre 1991 et 1994 le volume de marchandises transporté par camion augmentait légèrement de 2 %, celui par train diminuait de 47 %, même si le trafic maritime se maintenait autour de 16 millions de tonnes.

Un troisième constat est la sous-utilisation du complexe ferroviaire (gares de triage et embranchements industriels) dont la capacité d'accueil est d'approximativement 9 000 wagons. Avec un trafic annuel moyen de 36 000 wagons ou d'environ 120 wagons sur une base journalière, on peut en conclure que les infrastructures sont nettement sous-utilisées. Conséquence de cette sous-utilisation, l'entretien de plusieurs infrastructures semble tout à fait inadéquat. La sous-utilisation du réseau ferroviaire ne date pas d'hier puisqu'au cours des vingt dernières années, l'agglomération a connu l'abandon de cinq voies totalisant environ 100 kilomètres. De plus, les tronçons Harlaka-Saint-Romuald (CN), Lévis-Scott-Jonction (QC) et Charny-Sherbrooke (QC) ont fait l'objet d'une demande d'abandon. En juillet 1996, le CN et le Chemin de fer Saint-Laurent et Hudson dévoilaient leur plan triennal de rationalisation, ces annonces étant obligatoires en vertu de la nouvelle Loi sur les transports au Canada. Le CN et le Chemin de fer Saint-

Laurent et Hudson ont donc fait part de leur intention de céder respectivement la subdivision Saint-Raymond entre Valcartier et Québec, et la subdivision Trois-Rivières entre Mascouche et Québec.

L'avenir des services ferroviaires de marchandises dans l'agglomération de Québec est lié à un certain nombre de facteurs dont, entre autres, les nouvelles orientations du CN devenue société privée, l'abandon par le Chemin de fer Saint-Laurent et Hudson de tout service ferroviaire à l'est de Montréal, une réduction du coût de transport par chemin de fer ou l'imputation du coût réel du transport routier aux transporteurs, le développement futur du port, la mise en place de chemins de fer d'intérêt local (CFIL), facilitée par des modifications apportées aux lois fédérales et provinciales, et le développement de l'intermodalité. Celui-ci serait lié, d'une part, à une hypothétique reprise des activités de transport par conteneur au port de Québec et, d'autre part, à la mise en application de nouvelles technologies de transport rail-route (Iron Highway et Ecorail) qui rendraient ce service rentable sur de plus courtes distances que celles qui sont exigées par les technologies traditionnelles. Les nouvelles technologies pourraient permettre, à moyen terme, de reprendre une certaine part du trafic routier de marchandises dans l'axe Québec-Montréal où circulent quotidiennement de nombreux camions à remorque.

### **Le transport maritime : un secteur en constante évolution**

L'un des quinze ports de la Société portuaire nationale de Ports Canada, le port de Québec, vient au quatrième rang au Québec pour l'importance du tonnage (16 millions de tonnes en 1994) après Sept-Îles, Port-Cartier et Montréal. À l'échelle canadienne, Québec se situe au cinquième rang après Vancouver, Montréal, Halifax et Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) pour la valeur des marchandises manutentionnées. Équipement de transport à caractère régional, national et même continental, le port de Québec est un lieu de passage et d'entreposage de marchandises diverses de toute provenance et de toute destination, ainsi qu'une zone industrielle où

## BILAN ET TENDANCES

se localisent certaines entreprises qui bénéficient directement de ce noeud intermodal.

Comme lieu de passage et d'entreposage, le port a des activités qui sont donc étroitement liées à la fluctuation des échanges nationaux et internationaux. La figure 17, qui montre sur une période de dix ans (1984-1994) l'évolution du fret manutentionné au port, laisse voir une fluctuation que l'on peut relier à certains événements à caractère économique ou politique. Mentionnons, à titre d'exemple, la baisse importante, depuis 1991, des tonnages de céréales, qui résulte de l'arrêt des importations de blé par l'ex-URSS, celle-ci se trouvant aux prises avec de profondes mutations politiques et économiques. La situation se reflète d'ailleurs sur les tonnages de marchandises solides en vrac manutentionnées au secteur de L'Estuaire qui ont chuté de 60 % entre 1991 et 1993 (tableau 9). Par ailleurs, on observe un accroissement important du tonnage de marchandises liquides en vrac, qui, en 1994, représentait 67 % du trafic total du port comparativement à 46 % en 1991. La situation résulte ici de l'augmentation de la part de marché de la compagnie Ultramar dans le raffinage et la distribution de produits pétroliers dans l'est du Canada. La croissance des importations de brut a cependant comme conséquence de diminuer les revenus de la Société du port de Québec, puisque la manutention croissante des marchandises liquides en vrac s'est déplacée des quais de la Société du port de Québec vers le quai privé de la pétrolière Ultramar. La mise en service de l'Ultra-train, qui a remplacé le bateau pour l'expédition de produits raffinés vers Montréal, aura également un effet négatif sur les revenus de la Société du port de Québec.

En tant que lieu de passage et d'entreposage, le port de Québec assume également un rôle de noeud intermodal. Sur l'ensemble du tonnage manutentionné au port, les trois quarts sont transportés par bateau, le quart qui reste empruntant soit le train, soit le camion. Cela représentait en 1994 près de 11 000 wagons et plus de 168 000 camions assurant le transport des marchandises en provenance et en direction du port.

Plusieurs entreprises commerciales et industrielles, dont les compagnies Daishowa et

Ultramar, se sont établies à proximité du port ou dans celui-ci afin de profiter des installations portuaires. Le port est également un équipement de transport indispensable à la survie et au développement de plusieurs entreprises des régions de Québec et de la Chaudière-Appalaches. À titre d'exemple, mentionnons les producteurs de granit de Lac-Mégantic, de Portneuf et du Saguenay-Lac-Saint-Jean, les papetières et les nombreuses scieries.

L'industrie maritime liée aux ports des régions de Québec et de la Chaudière-Appalaches, et plus particulièrement au port de Québec, a entraîné, en 1994, des retombées économiques de plus de 350 millions de dollars et a permis de maintenir l'équivalent de 6 455 emplois à plein temps. À titre comparatif, ces emplois représentent les deux tiers de ceux qui sont générés par l'Université Laval et presque trois fois plus que ceux du parc technologique du Québec métropolitain.

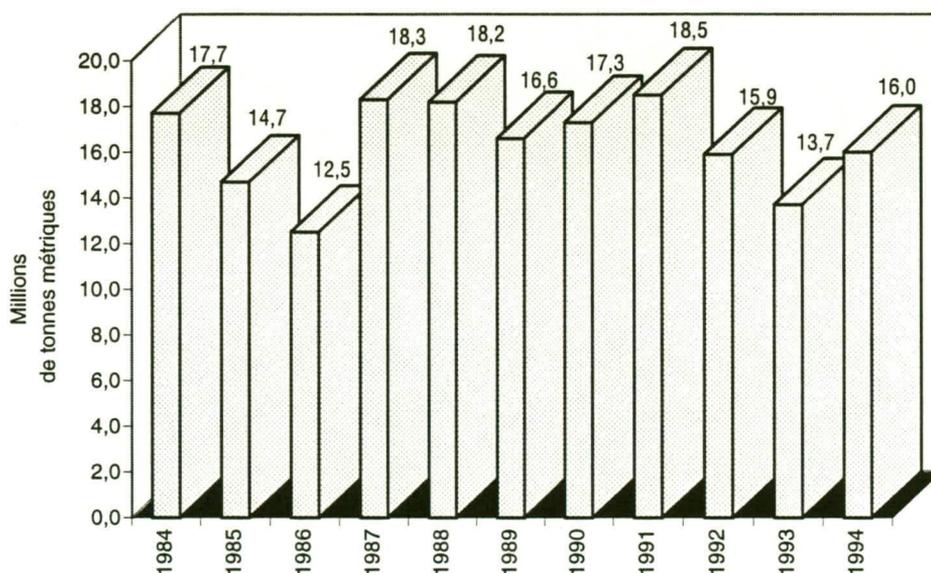
Prévoir la situation de l'industrie maritime régionale en l'an 2011 en se basant sur les tendances passées se révèle particulièrement difficile. En effet, cette industrie évolue dans un contexte national et international soumis à des facteurs de nature conjoncturelle en constante évolution et sur lesquels on ne peut exercer aucun contrôle. Cependant, il est permis de croire que le tonnage des marchandises manutentionnées au port de Québec devrait au moins se maintenir autour de 15 millions de tonnes en moyenne annuellement et connaître une certaine croissance selon les estimations de la Société du port de Québec. Cette vision d'avenir s'appuie sur les avantages suivants :

- le port de Québec est le seul port intérieur nord-américain à offrir une profondeur d'eau de 15,5 m à marée basse. Cet atout devrait positionner favorablement le port devant une tendance mondiale se traduisant par la concentration et la «jumboïsation» des flottes de navires dont celle des porte-conteneurs;
- le port dispose de deux secteurs (Beauport et L'Anse-au-Foulon) dont le potentiel permettrait d'accueillir un terminal à conteneurs. Ces deux secteurs sont très bien desservis par chemin de fer;

## BILAN ET TENDANCES

Figure 17

### Évolution du tonnage manutentionné au port de Québec, 1984-1994



Source: Société du port de Québec

Tableau 9

### Évolution du trafic maritime par secteurs portuaires, 1991-1994

Secteurs	Tonnes			
	1991	1992	1993	1994
Beauport	2 018 023	1 732 570	2 103 059	2 164 019
L'Estuaire	7 447 829	5 064 137	2 875 982	2 981 213
L'Anse-au-Foulon	744 635	791 976	628 036	668 777
Quais privés	8 289 944	8 338 520	8 123 983	10 248 908
<b>TOTAL</b>	<b>18 500 431</b>	<b>15 927 203</b>	<b>13 731 060</b>	<b>16 062 917</b>

Source : Société du port de Québec.

## BILAN ET TENDANCES

---

- le secteur de Beauport est équipé d'installations modernes qui permettent le déchargement rapide des marchandises solides en vrac sur les quais ou de bateau à bateau;
- dans le secteur de l'Estuaire, la compagnie Bunge assure le fonctionnement de 600 élévateurs équipés d'un système de vannage des céréales. Ainsi, les céréales peuvent être expédiées directement de l'ouest vers Québec sans passer par Thunder Bay. L'abolition des subventions au transport du grain de l'Ouest et des marchandises dans la région de l'Atlantique pourrait avoir un effet positif sur les activités du port de Québec.

Cette vision d'avenir doit cependant être nuancée à la lumière de nouveaux éléments façonnant le contexte maritime et portuaire à Québec. Au nombre de ces éléments, mentionnons la nouvelle Loi maritime du Canada, qui mettra en place une nouvelle forme d'administration portuaire, la tarification du coût d'utilisation de la voie d'eau par la Garde côtière canadienne, la refonte du système actuel de relations de travail, le remboursement en tout ou en partie de l'encaisse, retirée à la Société du port de Québec par Ports Canada pour la réfection de plusieurs quais vétustes, l'amélioration des relations entre le port, les villes et la région et, enfin, l'opportunité d'attirer un transporteur majeur de conteneurs et, pour ce faire, le maintien d'une desserte ferroviaire efficace.

### CHAPITRE 4 - LA PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AU TRANSPORT ET À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

#### 4.1 Le transport et l'aménagement du territoire : une dynamique aux conséquences importantes

Les infrastructures de transport ont des effets structurants majeurs sur l'aménagement du territoire. Leur présence influe directement sur la localisation des différentes activités et l'utilisation du sol et détermine des flux de déplacement sur le territoire. La construction du réseau autoroutier dans l'agglomération de Québec a contribué à la dispersion des lieux de résidence et de travail vers la périphérie, là où les terrains sont moins coûteux pour le lotissement résidentiel, commercial et industriel.

Par ailleurs, la façon dont a évolué l'aménagement du territoire dans l'agglomération a influé considérablement sur les besoins en déplacement et la demande en transport. Le développement urbain de faible densité en périphérie, la dispersion des pôles d'emploi et le cloisonnement des fonctions urbaines ont rendu les gens plus dépendants de l'automobile au détriment d'autres modes de transport comme l'autobus, la bicyclette ou la marche. L'augmentation de la demande des déplacements individuels en automobile entraîne la dégradation des conditions de la circulation, une aggravation de la congestion dans plusieurs secteurs et un accroissement des pressions pour la construction de nouveaux tronçons routiers.

Il en résulte une dynamique difficile à changer : un réseau routier efficace favorise la dispersion, et l'urbanisation résultante favorise l'utilisation de l'automobile. La dynamique s'accélère si les effets structurants ne sont pas supportés par des règles de contrôle de l'étalement urbain. La situation relève donc, à certains égards, d'un problème d'intégration des planifications urbaines régionales et des transports, et aussi d'un manque d'harmonisation des politiques et des interventions des différents acteurs sectoriels (MAPAQ, MEF, MEQ,

commissions scolaires, municipalités, etc.) à divers paliers de décision. Les orientations et les objectifs de planification proviennent de diverses sources et sont propres à chaque organisme. Le contexte général qui en découle se traduit par un manque de concertation, où la dynamique aménagement-transport est le résultat d'un ensemble de décisions qui, individuellement, sont légitimes, mais dont les conséquences ne sont pas toutes prises en compte.

En effet, l'interaction des systèmes de transport et de l'aménagement du territoire influe sur l'environnement de diverses manières. Les milieux naturel et humain sont touchés directement ou indirectement par la consommation d'espaces, les nuisances engendrées par les infrastructures et par les effets du développement dispersé sur le territoire. Plusieurs des répercussions vont à l'encontre des nouvelles valeurs qui sont la recherche d'un milieu de vie de qualité et d'un développement durable.

#### 4.2 Un mode de développement qui a des conséquences sur les milieux agricole, naturel et urbain

On sait qu'entre 1960 et 1990 le territoire de l'agglomération de Québec utilisé à des fins de développement urbain a crû deux fois plus rapidement que la population. Durant cette période, le mode d'urbanisation privilégié favorisait le cloisonnement des différentes fonctions urbaines, la construction résidentielle de faible densité et l'ouverture de territoires non contigus au tissu bâti existant, d'où la multiplication des foyers d'urbanisation.

#### Une lente disparition du patrimoine agricole

La croissance urbaine des 30 dernières années a eu des répercussions non négligeables sur le patrimoine agricole en absorbant de vastes étendues de terres utilisées pour l'agriculture, et la consommation de sols productifs s'est faite sans considération de leur utilisation optimale à long terme et sans considération de leur qualité ni de leur potentiel. Par exemple, de 1981 à 1991, l'agglomération de Québec a perdu 310 exploitations agricoles et 2 750 hectares de terres

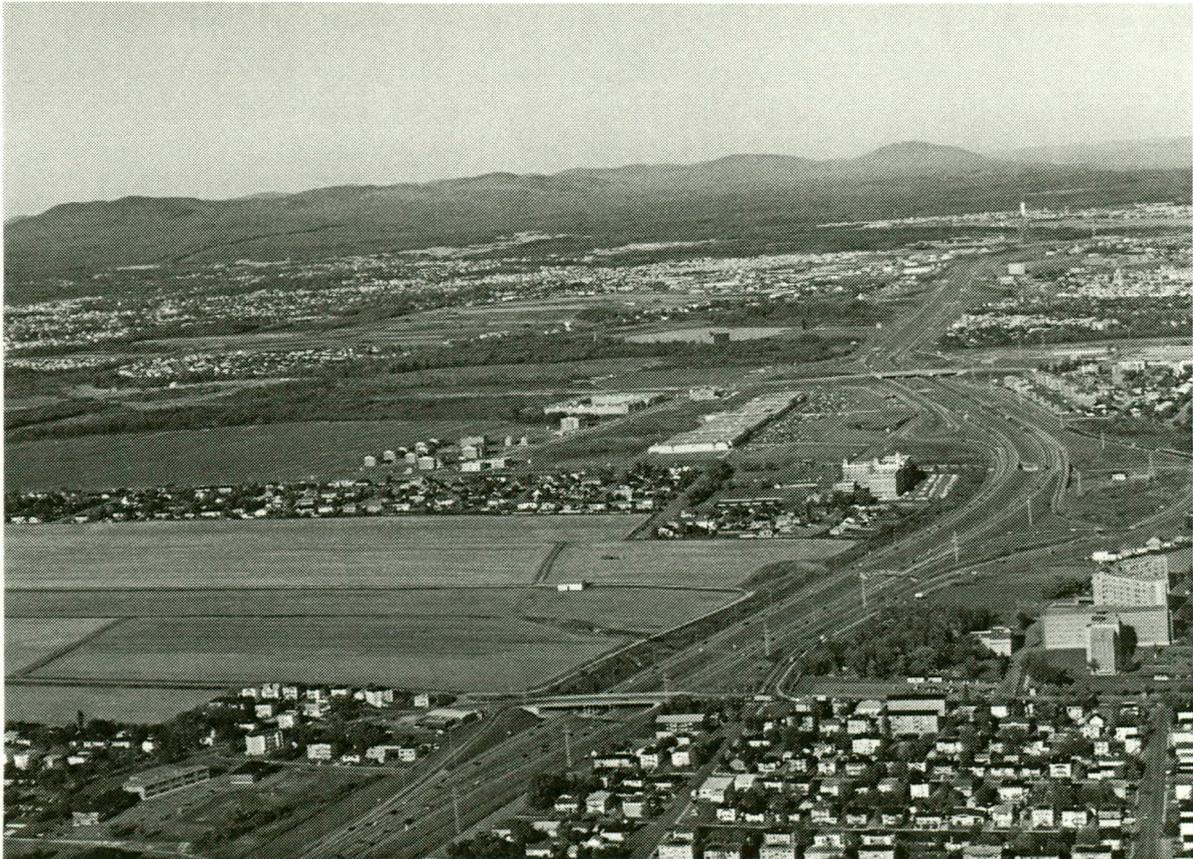
## BILAN ET TENDANCES

cultivées. Pour la même période, les révisions des périmètres d'urbanisation et les exclusions ont réduit les superficies de terres protégées par le zonage agricole. Cela représente, pour la CUQ, une perte de 6,6 % (840 ha) de sa zone agricole désignée, pour la MRC de La Côte-de-Beaupré, une perte de 5,6 % (1 408 ha) et pour la MRC de Desjardins, une perte de 5,4 % (1 122 ha).

La pression de l'urbanisation crée une forte concurrence pour l'appropriation des terres agricoles adjacentes aux développements urbains, engendrant une spéculation foncière qui encourage l'agriculteur à abandonner ses activités.

potentiel, mais qui ne sont plus utilisés à des fins agricoles, seront vraisemblablement absorbés par l'urbanisation en 2011, tout simplement parce que ces surfaces sont déjà enclavées.

Si l'on prend en considération la rareté des bonnes terres agricoles dans la vallée du Saint-Laurent, le problème est majeur. Les centres urbains s'étant souvent développés sur les meilleurs sols agricoles, les terres adjacentes de fort potentiel sont les plus vulnérables par rapport aux pressions du développement. C'est donc à ces endroits que les pertes en sol arable sont les plus dramatiques. L'urbanisation sur les meilleures



Et on sait que les terres en friche s'excluent plus facilement de la zone agricole protégée. Par exemple, Saint-Augustin-de-Desmaures a demandé d'exclure de sa zone agricole des terres situées au sud de la route 138, considérées comme certaines des meilleures. On a aussi abandonné des terres en raison du morcellement du patrimoine agricole qui rend difficile l'exploitation et décourage les exploitants. Certains sols à fort

terres refoule l'agriculture en périphérie, souvent sur des sols moins fertiles comme ceux du piémont laurentien. Cette situation engendre généralement l'utilisation d'une plus grande quantité de fertilisants pour atteindre des rendements similaires à ceux des bonnes terres.

Près des centres urbains, le processus d'urbanisation est pratiquement irréversible.

Cependant, la préservation d'une zone agricole active en périphérie est encore envisageable. Dans certains secteurs, comme à l'ouest de Saint-Augustin-de-Desmaures, dans la partie est de Beauport et sur la Côte-de-Beaupré, plusieurs terres à bon potentiel sont soumises aux pressions de développement. La conservation de ces bonnes terres agricoles pourrait être assurée par une réduction des lotissements résidentiels de faible densité en périphérie.

### L'empiétement sur le milieu naturel

L'expansion urbaine a eu également des répercussions sur le milieu forestier et sur les espaces verts urbains, ainsi que sur les rives des cours d'eau. L'attrait que présentent ces milieux pour le lotissement résidentiel ou de villégiature est important et a contribué à sa disparition ou à sa dégradation. Dans de nombreux ensembles résidentiels, on construit en essayant de conserver une partie du couvert forestier; cependant, l'écosystème est alors perturbé par la modification du drainage et de l'ensoleillement et par le bouleversement des surfaces. En règle générale, la forêt ne survit pas, car le peu d'arbres conservés est souvent condamné à moyen terme. L'urbanisation exerce donc de fortes pressions sur le milieu forestier et a passablement diminué la qualité de l'habitat forestier en provoquant le fractionnement de celui-ci, nuisant en cela directement aux populations animales.

L'occupation et le remblayage des rives du fleuve, des lacs et des rivières influent aussi sur la qualité de l'eau et les habitats fauniques. Sur le bord des rives, la dénaturation génère des problèmes d'érosion, de destruction d'aires d'alimentation ou de nidification, en plus de contribuer à la dégradation des paysages naturels.

La croissance urbaine étant prévue surtout dans les secteurs périphériques où le milieu forestier est présent, il est possible que l'urbanisation fasse disparaître d'autres surfaces boisées de qualité et détériore les paysages. Par contre, la faible augmentation des ménages prévue dans les municipalités satellites minimise les répercussions du lotissement résidentiel dans les secteurs sensibles, notamment autour des lacs. Il faudra s'assurer que la capacité d'absorption des

milieux naturels et forestiers à proximité de l'agglomération de Québec soit respectée afin de préserver les attraits naturels et récréatifs pour lesquels on les fréquente.

### Des paysages construits uniformes ou détériorés

Le lotissement dispersé et l'homogénéité des fonctions ont aussi des conséquences sur les paysages construits et le cadre bâti. On constate souvent, dans le lotissement des secteurs résidentiels de faible densité, une certaine uniformité. Les secteurs résidentiels finissent par tous se ressembler, selon les périodes de construction. Dans ces cas, les municipalités à vocation résidentielle perdent peu à peu leur caractère distinctif et leurs particularités locales. À moins de modifications profondes du type de développement connu jusqu'à maintenant, la croissance urbaine continuera de se faire selon une faible densité.

La baisse des ménages déjà observée et la détérioration des conditions socio-économiques dans certains quartiers centraux a amené une dégradation du cadre bâti, et une certaine difficulté de mettre en valeur le patrimoine existant. On prévoit une décroissance marquée du secteur central de la CUQ, où l'on s'attend à une baisse de 13 000 ménages d'ici 2011. Le phénomène de détérioration du cadre bâti dans certains quartiers déjà touchés pourrait s'accroître par l'augmentation probable du taux d'inoccupation des logements.

La construction d'édifices commerciaux le long des grands boulevards a contribué à la dégradation de plusieurs paysages et de points d'intérêt; c'est le cas des boulevards Sainte-Anne et Pierre-Bertrand. On prévoit de 1993 à 2011 une augmentation de 44 % de l'activité commerciale. Si la tendance des grandes surfaces se maintient, on assistera à la détérioration de la qualité visuelle le long des voies rapides et des boulevards à vocation commerciale, en plus d'une déstabilisation des commerces locaux. En général, ces artères commerciales correspondent aux principales voies d'accès à la capitale provinciale.

### **Une distribution inégale et un dédoublement des services et des équipements**

Le développement de faible densité dans les secteurs périphériques est l'expression d'un choix par les ménages qui décident d'aller y vivre. Ils espèrent ainsi profiter à la fois des avantages de la proximité du milieu naturel et de ceux de la ville. Une fois sur place, certains besoins de services ne tardent pas à s'exprimer. Il existe deux réponses plus ou moins coûteuses à cette nouvelle demande : d'une part, les déplacements vers les points de services existants du centre, d'où une augmentation de l'utilisation de l'automobile; d'autre part, l'implantation de nouveaux équipements et services publics tels que les écoles, les aréna, les bibliothèques, les centres locaux de services communautaires (CLSC), etc., dans les secteurs périphériques.

On peut ainsi s'interroger sur la demande et la disponibilité de certains services (éducation, santé, loisirs, biens divers) dans les secteurs nouvellement construits ainsi que sur la difficulté de conserver les mêmes services et équipements dans les secteurs centraux. Il existe une certaine inégalité dans la distribution des services publics et commerciaux, d'où la nécessité de faire des parcours plus ou moins longs pour y accéder. La ségrégation entre les lieux de résidence et de travail ainsi que la dispersion des fonctions urbaines obligent souvent les familles à posséder deux voitures pour effectuer leurs déplacements habituels. Par contre, la réponse à la demande de services en périphérie implique des investissements majeurs qui doivent être pris en charge par la collectivité, alors que d'autres équipements au centre sont sous-utilisés.

### **Des conséquences qui portent atteinte au principe de développement durable**

Le mode de développement urbain que l'agglomération de Québec a connu porte atteinte au principe de développement durable. La détérioration des écosystèmes forestiers et aquatiques de même que la perte des sols agricoles de bon potentiel, qui sont des ressources non renouvelables, ont des conséquences pour les générations à venir. Ce mode de développement nuit aussi à la qualité de vie à plusieurs égards :

le milieu est perturbé par la détérioration des paysages naturels et construits, l'homogénéité des fonctions diminue la disponibilité et l'accessibilité des services, et l'urbanisation limite ou repousse l'accès à des sites naturels ainsi qu'à des activités récréatives et agricoles à proximité des centres urbains. En outre, on peut s'attendre d'ici 2011 à une augmentation de ces répercussions et problèmes environnementaux.

Néanmoins, il est difficile d'affirmer catégoriquement que le lotissement dispersé et de faible densité va se poursuivre au-delà de l'an 2000. Les besoins des nouveaux ménages peuvent changer et la population vieillissante peut vouloir se rapprocher des centres de services. Les municipalités centrales peuvent également appliquer des mesures incitatives pour atténuer l'exode de leur population. L'évolution des limites de l'agglomération de Québec sera l'expression des décisions de l'ensemble des acteurs. Une meilleure perception du développement urbain, jointe aux objectifs du développement durable, pourrait influencer logiquement sur les choix d'aménagement.

### **4.3 Une évolution des transports aux conséquences parfois néfastes**

L'augmentation et la prédominance de l'utilisation individuelle de l'automobile ainsi que le transfert modal du transport des marchandises par train vers le camionnage ont nécessité la construction d'importantes infrastructures pour répondre à la demande. Le développement du réseau routier et l'augmentation des débits de circulation ont eu des conséquences considérables sur le milieu humain et naturel. Les nuisances, telles que le bruit et les poussières causés par la présence et l'utilisation des infrastructures, perturbent la qualité de vie de la population. De plus, leurs effets négatifs, tels que la pollution atmosphérique et la consommation d'énergie non renouvelable, vont à l'encontre d'un développement durable.

On prévoit qu'en 2011 une forte proportion de la population active résidera dans les secteurs périphériques, alors que la majorité des emplois seraient localisés dans les secteurs centraux. Ce phénomène aura pour effet d'accroître le volume

## BILAN ET TENDANCES

---

de déplacements qui sera absorbé par l'augmentation du trafic automobile de 22 % comparativement à une baisse du transport en commun de 13 %, sans compter la place que prendra le transport des marchandises par camion au détriment du rail. La hausse significative des volumes de marchandises transportées par camion entraîne des problèmes de sécurité routière ainsi qu'un accroissement possible des risques d'accident rattachés au transport de produits dangereux.

Tous ces déplacements se feront sur des distances de plus en plus longues avec des temps de parcours de plus en plus grands. Il est clair que les différentes nuisances causées par la circulation routière, la consommation d'énergie non renouvelable et la pollution atmosphérique vont augmenter.

### **Des berges disparues, un accès limité au fleuve**

Les activités et les équipements portuaires (quais, marinas, etc.) ainsi que les infrastructures routières, combinés aux activités industrielles et de loisir, ont perturbé considérablement le fleuve.

Par exemple, ces constructions ont fait disparaître 3,2 km<sup>2</sup> de marais intertidal dans la seule municipalité de Beauport. Par ailleurs, le lit du fleuve a fait l'objet de canalisations, dans les années 50, pour la construction de la voie maritime. Par la suite, le réseau ferroviaire et surtout le réseau routier ont empiété très largement sur les rives du fleuve, déstructurant les marais intertidaux et les autres écosystèmes riverains. Sur la rive nord du fleuve, entre le pont de Québec et celui de l'Île d'Orléans, il n'y a plus aucune berge naturelle. La construction de l'autoroute Dufferin-Montmorency et du boulevard Champlain a contribué à cette disparition par le remplissage le long de la rive. Sur la rive sud, le remplissage, lié surtout aux activités maritimes, a été moins systématique.

Outre la perturbation du milieu naturel, la présence des infrastructures de transport a modifié l'usage du sol anciennement réservé aux villégiateurs qui avaient accès au fleuve. Bien que les usagers profitent d'un paysage agréable, l'infrastructure actuelle crée une barrière physique qui limite l'usage des berges d'où la végétation a disparu.



### Un cadre de vie et une trame urbaine perturbés

Le développement des infrastructures de transport dans l'agglomération de Québec a eu des conséquences considérables sur le milieu de vie de la population. Par exemple, pour répondre à l'augmentation du transport routier, l'élargissement du boulevard Charest et les aménagements pour l'accès à la colline Parlementaire ont laissé des cicatrices importantes encore visibles sur la trame urbaine. À cela s'ajoutent la perte de patrimoine bâti et les répercussions sur le plan social causées par la démolition d'habitations et le déplacement de la population ainsi que les effets de barrière créés par la présence des infrastructures. Ailleurs, la construction des nouvelles infrastructures a divisé des terres agricoles, détérioré le paysage et accaparé l'espace, notamment pour les échangeurs, qui autrement aurait été disponible à d'autres fins.

Si la tendance se maintient, l'augmentation prévue des déplacements créera une demande additionnelle de places de stationnement à proximité des centres d'activité : environ 12 700 et 1 400 places respectivement dans les secteurs périphériques de la Rive-Nord et de la Rive-Sud, et environ 11 400 et 3 500 places respectivement dans les secteurs centraux des deux rives. À moins que ces places de stationnement ne soient souterraines, cela représente environ 1 km<sup>2</sup> de surface asphaltée qui sera répartie à travers la trame urbaine. Dans les secteurs ayant subi une certaine détérioration, des propriétaires pourraient être tentés de démolir les bâtiments anciens demandant des rénovations pour répondre à ce besoin. D'une part, la trame urbaine sera touchée par la discontinuité et, d'autre part, on assistera alors à une perte de patrimoine.

### Le bruit, une source de pollution qui augmente avec le débit de circulation

Outre les poussières, les problèmes de sécurité et les effets de barrière, l'une des principales nuisances perceptibles par les riverains du réseau routier supérieur est la pollution par le bruit. Des estimations faites en 1993<sup>1</sup> révélaient l'existence de dix-sept zones où le bruit posait un problème sur le territoire de l'agglomération de

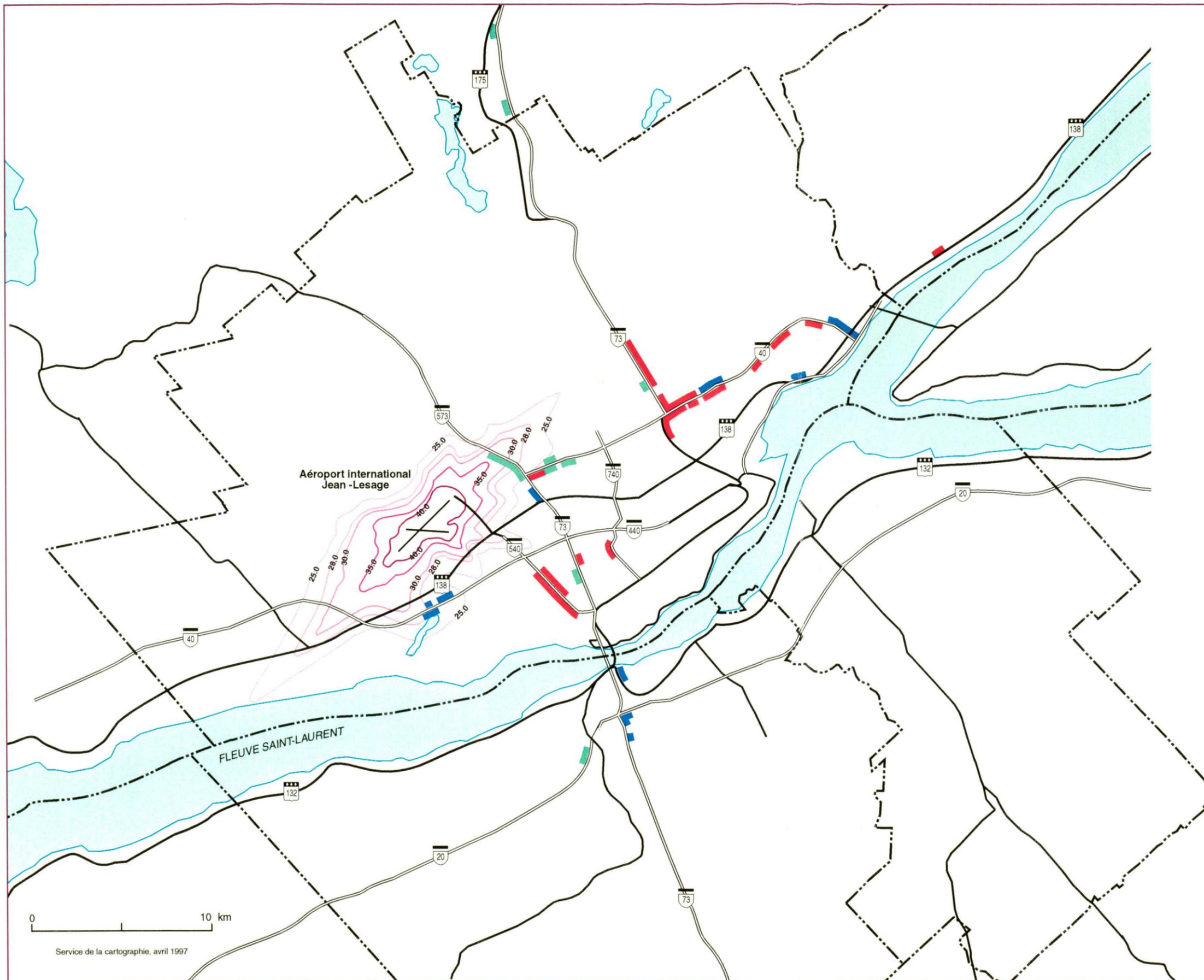
Québec. Les secteurs où le bruit pose un problème sont des secteurs résidentiels, institutionnels ou récréatifs présents le long des corridors routiers, où le niveau de bruit attribuable à la circulation routière atteint ou dépasse 65 dBA (niveau équivalent pour 24 heures), soit un climat sonore considéré comme «fortement perturbé». Ces zones longent 15 km d'autoroutes ou de routes à accès contrôlé. On les retrouve principalement de part et d'autre des autoroutes de la Capitale et Duplessis et du côté est de l'autoroute Laurentienne. À ces chiffres s'ajoutent plus de 5 km le long des autoroutes où ont été construit neuf écrans antibruit depuis 1982. Le bilan des zones où l'on rencontre des problèmes révèle qu'il n'y a eu aucune amélioration du niveau sonore entre 1986 et 1993 malgré la construction, pendant cette période, des écrans mentionnés. Cela signifie soit une augmentation du débit de circulation, soit l'apparition de nouvelles zones sensibles au bruit le long du réseau supérieur (figure 18).

Bien qu'aucune mesure de bruit n'ait été effectuée près des axes importants de circulation où l'accès n'est pas contrôlé, des estimations ont été réalisées pour certains secteurs, selon un abaque tenant compte du débit routier, de la vitesse et de la proportion de véhicules lourds. On estime que le climat sonore mesuré à la première rangée des maisons située le long de certains tronçons du boulevard René-Lévesque, du boulevard Henri-Bourassa, du chemin des Quatre-Bourgeois ou de la 80<sup>e</sup> Rue, est «moyennement perturbé», c'est-à-dire qu'il se situe à un niveau compris entre 60 et 65 dBA (niveau équivalent pour 24 heures).

Aucun relevé sonore n'a été fait près du port ni près des cours de triage du réseau ferroviaire. Cependant, on sait que toutes les activités rattachées à ces modes de transport nuisent à la tranquillité des résidents. Pour ce qui est de l'aéroport, les courbes isophones montrent que, dans des quartiers résidentiels adjacents, le climat sonore est fortement perturbé.

<sup>1</sup> L'analyse a été effectuée le long des axes autoroutiers et des axes routiers à accès contrôlé (voir la figure 18).

Pollution sonore



-  Secteur où le climat sonore est fortement perturbé (bruit > 65 dB (A) )<sup>1</sup>
-  Secteur où le climat sonore est moyennement perturbé ( 60 dB(A) < bruit < 65 dB(A) )
-  Mur ou écran antibruit existant ou en construction
-  Courbes isophones, NEF<sup>2</sup> 1991

Source: Ministère des Transports du Québec, Transports Canada.

1: Niveaux sonores estimés, en 1993, sur une durée de 24 heures (LEQ 24 h), dans les secteurs résidentiels institutionnels et récréatifs situés à proximité du réseau routier à accès contrôlés.  
2: Prévission d'ambiance sonore.

## BILAN ET TENDANCES

---

Avec la hausse des débits de circulation, les niveaux de bruit dans les zones où le climat sonore est «fortement perturbé» (> 65 dBA, niveau équivalent pour 24 h) vont continuer d'augmenter. Par ailleurs, dans au moins une dizaine de secteurs, où le climat sonore se révélait déjà «moyennement perturbé» (entre 60 et 65 dBA le long des autoroutes), celui-ci pourrait atteindre ou dépasser le seuil de 65 dBA. Le climat sonore de 55 dBA est reconnu comme étant un niveau souhaitable. S'il y a d'autres lotissements résidentiels le long du réseau autoroutier, leurs résidents risquent d'être exposés à un climat sonore au-dessus des normes acceptables.

### **Des nuisances engendrées par la congestion du réseau routier**

L'utilisation de raccourcis ou de circuits de rechange pour éviter les axes congestionnés engendre le débordement du trafic dans des rues résidentielles où la circulation de transit n'a pas été prévue. Ce phénomène a pour effet de déplacer les nuisances dues à la circulation et d'entraîner de nouveaux problèmes de sécurité liés au nombre élevé de véhicules et à l'impatience de certains usagers dans des secteurs qui sont censés être calmes et sécuritaires pour la population.

Actuellement, à l'heure de pointe du matin, plusieurs tronçons routiers dépassent déjà leur capacité et, en 2011, on prévoit une augmentation de 50 % des points de congestion, ce qui aura pour effet d'accentuer les problèmes de débordement. Notons que plusieurs voies de rechange utilisées en 1991 seront elles aussi saturées en 2011. On sait que les effets du débordement dans les rues locales détériorent la qualité de vie des résidents. Jusqu'à maintenant, les municipalités, pour répondre aux plaintes de la population, ont eu tendance à restreindre la circulation dans ces secteurs aux seuls résidents.

### **Une consommation grandissante d'énergie non renouvelable**

L'agglomération de Québec, comme tout le reste de l'Amérique du Nord, a connu une augmentation du trafic routier des personnes et des marchandises ainsi qu'un accroissement de la longueur et du temps de déplacement. On constate également que le choix du transport individuel prédomine et qu'il y a eu transfert modal, notamment pour les marchandises. En ce qui concerne le transport ferroviaire, en 1970, 70 % des marchandises étaient transportées par rail, tandis qu'en 1990, 70 % le sont par route<sup>1</sup>. Sachant que l'efficacité énergétique des voitures et des camions est bien inférieure à celle des autobus et des trains, on assiste à une consommation accrue d'énergie non renouvelable et polluante.

Par ailleurs, on sait qu'environ 99 % de l'énergie consommée en transport est le pétrole et que la plus grande partie va à l'utilisation de l'automobile personnelle. Seulement à la période de pointe du matin d'une journée de la semaine, les automobilistes consommaient 183 900 litres d'essence en 1991 et les camions, 15 800 litres de carburant.

L'accroissement de l'utilisation des automobiles et des camions ainsi que l'augmentation de la longueur des déplacements et du temps de parcours, dus entre autres facteurs à la multiplication des points de congestion, entraînent une hausse de la consommation énergétique. L'analyse d'un échantillon de tronçons du réseau routier indique qu'environ la moitié de ceux-ci seraient congestionnés ou près de l'être alors qu'en 1991 seulement le quart l'était. On prévoit aussi une augmentation de 38 % de véhicules-heures attribuable à la

---

<sup>1</sup> Richard LEGAULT, et al., L'état de l'environnement dans la région de Québec - Pour se doter d'une vision d'avenir de nos ressources, Québec, Les Éditions Laliberté, 1995, 218 p.

## BILAN ET TENDANCES

congestion. Par exemple, la durée des déplacements de la Rive-Sud à la Rive-Nord par les ponts s'accroîtra de 20 à 25 minutes. Ailleurs, on évalue la hausse à environ 10 minutes.

En 2011, pour la période de pointe du matin d'une journée moyenne de la semaine, on prévoit un accroissement du nombre de litres d'essence consommés de 47 % et une augmentation du nombre de litres de carburant pour les camions de 29 %. La consommation moyenne par déplacement sera de 1,46 litre contre 1,21 litre en 1991. L'augmentation de consommation suit la diminution de la vitesse moyenne, laquelle se détériore en raison de la congestion. Les déplacements en provenance de la Rive-Sud sont responsables de la plus forte hausse en litres d'essence prévue en 2011, soit 109 % par rapport à 1991. Par exemple, les usagers du secteur d'analyse de Saint-Jean-Chrysostome—Charny tripleront leur consommation.

### La pollution atmosphérique surtout le long des autoroutes

En plus des risques de déversement, durant le transport, le raffinage et l'utilisation du pétrole émettent des polluants tels que les hydrocarbures (HC), le monoxyde de carbone (CO) et les oxydes d'azote (NOx). Ces produits de combustion ont des effets directs sur les précipitations acides et contribuent à l'effet de serre, créant ainsi des répercussions indirectes sur le climat, la végétation et, ultimement, sur la vie animale et aquatique. Les polluants libérés ont surtout des effets sur la santé de la population.

Il est vrai que l'avènement de l'essence sans plomb et le progrès technologique apporté au dispositif antipollution des véhicules ont contribué à diminuer les émissions de polluants liés à la circulation routière. Cependant, dans l'ensemble, l'augmentation du nombre d'automobiles et de la longueur de leurs déplacements ainsi que tous les points de congestion actuels qui réduisent la vitesse sont venus contrecarrer ce phénomène. On peut aussi faire l'hypothèse qu'il y a peu de chances qu'un rattrapage par système antipollution s'effectue. En effet, les quantités d'émissions polluantes dépendent principalement de la vitesse et des débits de circulation. Elles

sont très élevées à basse vitesse et atteignent un minimum à environ 77 km/h pour ensuite recommencer à augmenter<sup>1</sup>. En hiver, les quantités émises sont plus importantes. Cependant, on peut espérer une diminution des émissions polluantes par véhicule par l'application de normes plus sévères et des mises au point plus fréquentes.

Les principales sources de contaminants dans la région de Québec sont les entreprises industrielles et la circulation automobile. Selon les données compilées par le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) sur le territoire de la CUQ, la situation actuelle de la qualité de l'air est satisfaisante dans la région<sup>2</sup>. En fait, les données recueillies entre 1989 et 1994 montrent une amélioration générale depuis 1991, due à une réduction significative des émissions polluantes des principales industries. Les concentrations de contaminants gazeux se situent dans tous les cas en deçà des limites admissibles définies par les objectifs canadiens de qualité de l'air, sauf pour les oxydes d'azote qui atteignent un maximum aux heures de pointe l'hiver, et l'ozone qui dépasse la norme horaire souhaitable l'été.

<sup>1</sup> Les camions génèrent peu d'émissions polluantes, car le modèle de calcul les considère en mode croisière seulement contrairement aux automobiles. (Voir: André BABIN, Martin NOËL et Chantal LEMAY, Analyse d'impact des scénarios de demande pour le réseau routier sur la consommation énergétique et les émissions polluantes, Montréal, ministère des Transports du Québec, novembre 1995, 38 pages).

<sup>2</sup> MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE et al. État de la qualité de l'air sur le territoire de la CUQ en 1994 et scénario d'optimisation des réseaux de mesure, Comité de travail sur l'examen des besoins en assainissement de l'atmosphère sur le territoire de la CUQ, Sainte-Foy, ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995, p. 30.

## BILAN ET TENDANCES

Par ailleurs, selon l'étude sur la consommation énergétique et les émissions polluantes réalisée dans le cadre du plan de transport, les zones les plus polluées se concentrent le long des grandes infrastructures routières et au centre-ville de Québec, là où la circulation automobile est la plus importante en période de pointe du matin. En 1991, selon un indicateur de concentration moyenne au km<sup>2</sup>, les résultats dans les secteurs d'analyse de Charlesbourg-Sud (le plus élevé de la région) et de Beauport-Est sont comparables à ceux des secteurs centraux de la Rive-Nord. Sur la Rive-Sud, c'est le secteur d'analyse de Saint-Romuald qui est le plus touché en raison de l'approche des ponts.

À l'horizon 2011, l'accroissement de la circulation ferait augmenter de façon importante les taux d'émission de polluants. Ce sera aussi les secteurs d'analyse nord-ouest, de Beauport-Nord et de Saint-Romuald qui auraient le plus fort accroissement de production d'émissions polluantes. Par exemple, en 1991, la production de CO liée au transport dans le secteur d'analyse de Saint-Romuald était de 104 kg/km<sup>2</sup>; en 2011, elle serait de 169 kg/km<sup>2</sup>. Dans le secteur d'analyse nord-ouest, elle était de 37 kg/km<sup>2</sup> en 1991, et serait de 62 kg/km<sup>2</sup> en 2011. Durant la période de pointe du matin, le portrait de la distribution sur le territoire des différents polluants est le même qu'en 1991. Ils se concentrent le long des grandes infrastructures routières.

Pour les déplacements à courte distance et sans modification technologique des véhicules, les quantités émises subissent des augmentations de 24 % pour les hydrocarbures (HC), 32 % de monoxyde de carbone (CO) et 22 % pour les oxydes d'azote (NOx). Sachant que le taux d'émission des polluants augmente à basse vitesse et avec le débit de circulation et que les concentrations de CO suivent le cycle journalier correspondant à l'achalandage routier aux heures de pointe, la congestion prévue sur toutes les autoroutes et les principales artères de l'agglomération de Québec aux heures de pointe aurait pour effet d'accentuer les conséquences sur la consommation d'énergie et sur la qualité de l'air. Les études montrent qu'en général les

concentrations de contaminants resteraient inférieures aux normes prescrites.

Cependant, au Québec en 1990, le CO<sub>2</sub> représentait 88 % des émissions totales de gaz à effet de serre. Toujours au Québec, le secteur des transports routiers contribue à lui seul pour environ 40 % des émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère (29,3 millions de tonnes) et 75 % des émissions d'oxyde d'azote (NOx), et les automobilistes sont responsables de 70 % de ces émissions, le reste provenant essentiellement des camions et autres véhicules<sup>1</sup>. Selon l'évaluation du Conseil du programme canadien des changements à l'échelle du globe, il faut, pour seulement stabiliser le réchauffement de la planète à son niveau actuel, réduire de 66 % les gaz à effet de serre d'ici une génération<sup>2</sup>. À la suite de la signature par le Canada de la Convention-cadre sur les changements climatiques en 1992, le Québec endosse l'objectif canadien de stabiliser d'ici l'an 2000 les émissions de CO<sub>2</sub> au niveau de 1990.

### Des modes de transport moins énergivores et moins polluants

Les tendances indiquent une diminution de 13 % de l'utilisation du transport en commun, ce qui n'améliore pas la consommation d'énergie ni la pollution atmosphérique. Celle-ci a des conséquences sur la végétation, la vie aquatique, la santé générale de la population et sur les structures de béton. Cependant, on sait qu'une seule personne qui choisit d'utiliser le transport en

<sup>1</sup> GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Mise en oeuvre de la Convention-Cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques, Plan d'action du Québec, Charlesbourg, ministère des Ressources naturelles, 1995, p. 8 et 9.

<sup>2</sup> FRANCOEUR, Louis-Gilles, Effet de serre : les scientifiques sonnent l'alarme, Le Devoir, décembre 1995.

## BILAN ET TENDANCES

---

commun plutôt qu'une voiture intermédiaire divise par dix sa consommation d'énergie. Cette consommation est aussi divisée par dix si la distance du déplacement domicile-travail passe de 30 à 3 kilomètres. De plus, un autobus qui transporte 50 personnes émet, par personne-kilomètre, 26 fois moins d'hydrocarbures, 12 fois moins de monoxyde de carbone et 5 fois moins d'oxydes d'azote qu'une voiture qui transporte une seule personne, comme c'est le cas de la majorité des voyageurs se déplaçant à la période de pointe. Outre l'avion, le transport routier individuel est le mode le moins efficace du point de vue énergétique et le plus polluant. Ainsi, tout accroissement du rôle joué par le transport ferroviaire ou portuaire, soit par l'intermodalité ou soit par la complémentarité des différents modes de transport, et toute hausse du transport en commun entraîneront une amélioration de l'efficacité énergétique globale et du bilan d'émission de polluants.

## BILAN ET TENDANCES

### CHAPITRE 5 - LES ENJEUX : UNE CONFRONTATION DES TENDANCES ET DES ORIENTATIONS

Le cinquième et dernier chapitre est constitué, d'une part, d'une synthèse des perspectives socio-économiques, de l'avenir du transport des personnes et des marchandises de même que des perspectives environnementales et d'un rappel des orientations que le Comité des élus s'est données en juin 1994 (annexe 3). D'autre part, il y sera question des grands enjeux issus de la confrontation des problématiques futures et des orientations. De ces enjeux découleront des objectifs à atteindre sur lesquels s'appuieront le ou les scénarios de transport.

#### 5.1 Un rappel des tendances

Les grandes tendances socio-économiques pour une période de vingt ans seraient les suivantes :

- une croissance de la population que l'on peut qualifier de faible (13 %) et de lente (moins de 1 % annuellement) associée à une augmentation importante du nombre de ménages (30 %);
- une évolution de la structure d'âge se traduisant par une décroissance de tous les groupes d'âge inférieurs à 45 ans (14 %), et plus particulièrement de la population scolaire du primaire et du secondaire (17 %), et par une augmentation très importante des 45 ans et plus (72 %);
- une diminution importante du poids démographique des secteurs centraux, ce phénomène touchant surtout les secteurs centraux de la Rive-Nord qui pourraient perdre 55 300 personnes et 13 000 ménages. À l'inverse, les secteurs périphériques connaîtraient une croissance significative de leur population (140 000 personnes) et de leurs ménages (81 000 nouveaux ménages). Pour leur part, les secteurs satellites seraient caractérisés par une relative stabilité de leur

population et de leurs ménages (hausse de 4 700 personnes et 7 900 ménages);

- une croissance de la population vers les secteurs périphériques et une décroissance dans les secteurs centraux qui se traduiraient:
  - en un déséquilibre de l'offre de terrains résidentiels entre les secteurs centraux qui disposeraient d'un fort potentiel de terrains non utilisés et les secteurs périphériques qui pourraient accueillir cette croissance dans l'ensemble, mais en créant en certains endroits des pressions sur la zone agricole;
- une croissance plutôt lente de l'emploi (1,3 % annuellement), le secteur commercial accaparant 54 % de l'augmentation. En 1993, près de 70 % des emplois se localisaient dans les secteurs centraux. La répartition future des emplois devrait refléter les tendances passées pour la plupart des secteurs d'activité, à l'exception de certaines activités commerciales, où l'on assiste à un redéploiement de celles-ci dans des secteurs à vocation mixte situés principalement le long de l'autoroute de la Capitale.

L'avenir du transport des personnes et des marchandises envisagé selon un horizon de vingt ans devrait se présenter comme suit :
- une augmentation plutôt modeste des déplacements (13 800) à la période de pointe du matin, cette hausse étant attribuable uniquement à la croissance des déplacements en automobile (29 500) puisque tous les autres modes connaîtraient une diminution de leur nombre de déplacements. Le transport en commun serait particulièrement touché avec une perte de 4 900 déplacements;
- une diminution importante à la période de pointe du matin des déplacements en provenance des secteurs centraux (34 200) qui contrasterait avec l'augmentation des déplacements provenant des secteurs périphériques (48 000);
- un accroissement de la congestion sur la plupart des grands axes autoroutiers et sur un

## BILAN ET TENDANCES

---

- certain nombre de boulevards urbains. Ce phénomène se traduirait notamment par une surcharge additionnelle de près de 10 000 véhicules, à la période de pointe du matin, sur les ponts Pierre-Laporte et de Québec et leurs approches, par une augmentation des temps de déplacement pouvant varier de 10 à 25 minutes, ce maximum valant pour les déplacements de la Rive-Sud vers la Rive-Nord par les ponts;
- une demande supplémentaire de places de stationnement de 14 900 dans les secteurs centraux et 14 100 dans les secteurs périphériques et ce, en raison de l'augmentation des déplacements en automobile;
  - une baisse de 10 % des besoins de transport scolaire malgré une diminution de 16 % de la population scolaire;
  - une croissance moins soutenue de la clientèle du transport adapté qui a progressé de 273 % entre 1982 et 1993;
  - une augmentation modérée du trafic de camions liée principalement à la croissance prévue des activités de commerce de gros et de détail;
  - un avenir peu prometteur pour le chemin de fer autant pour le transport des personnes que des marchandises;
  - le maintien du trafic actuel dans le port, qui devrait se poursuivre mais au détriment de sa diversification, puisque les marchandises liquides en vrac représentaient en 1994 près de 70 % du tonnage manutentionné. Par contre, les croisières offrent un potentiel de développement puisque le marché mondial est en forte progression (de 8 à 10 % par année);
  - un aéroport dont l'avenir s'annonce plutôt sombre puisqu'on y observe une diminution de 27 % de l'achalandage depuis 1989;
  - le déclin des services réguliers de transport interurbain des personnes par autocar. Par ailleurs, le développement touristique présente un créneau d'avenir pour les voyages nolisés par autocar;
  - une utilisation accrue de la bicyclette, un mode de transport en progression à des fins récréatives et utilitaires.
- Les perspectives environnementales liées au transport et à l'aménagement du territoire sont les suivantes :
- une pression accrue sur le milieu naturel et agricole puisque ce sont les secteurs périphériques qui doivent accueillir la plus grande part de l'augmentation prévue de la population et des ménages;
  - une accentuation du phénomène de détérioration du cadre bâti dans certains quartiers des secteurs centraux où l'on prévoit une baisse importante du nombre de ménages;
  - une détérioration accrue de la qualité visuelle le long des grands axes routiers en raison de l'augmentation prévue des activités commerciales. Ces artères correspondent généralement aux principales voies d'accès à la capitale provinciale;
  - un accroissement des risques d'accident rattachés au transport des produits dangereux en raison de l'accroissement des volumes de marchandises transportées par camion;
  - une augmentation de la consommation énergétique liée à une hausse des déplacements par auto et des volumes de marchandises transportées par camion par rapport à l'utilisation de modes de transport (autobus, train, bateau) moins énergivores. De plus, cette augmentation résulte de l'accroissement de la congestion. À la période de pointe du matin d'une journée moyenne de semaine, on prévoit une augmentation de la consommation d'essence de 47 % pour les automobiles, et une augmentation de carburant de 29 % pour les camions;
  - sans modification technologique des véhicules, une augmentation des émissions polluantes de 24 % pour les hydrocarbures, 32 % pour le monoxyde de carbone et 22 % pour les oxydes d'azote le long des grands axes

## BILAN ET TENDANCES

routiers; cependant, une modification prévue des normes permettrait d'atteindre de meilleurs résultats à cet égard;

- une augmentation des niveaux de bruit dans les zones où le climat sonore est déjà fortement perturbé. De plus, il pourrait s'ajouter à ces zones une dizaine de nouvelles zones où le climat sonore est déjà moyennement perturbé;
- une détérioration de la qualité de vie des résidents des rues locales soumises aux effets de débordement occasionnés par la congestion des grandes artères.

### 5.2 Les orientations

Les orientations peuvent être regroupées en deux grandes catégories. Il y a d'abord les orientations générales, qui ne se rapportent pas directement au transport, mais qui encadrent en quelque sorte la démarche. Les orientations les plus déterminantes dans cette catégorie sont les suivantes :

- assurer le maintien de la qualité de vie des résidents, la protection de l'environnement et l'efficacité énergétique;
- contribuer à un développement harmonieux du territoire en s'efforçant notamment de contrer les effets négatifs de l'étalement urbain;
- contribuer au développement socio-économique régional;
- appuyer la mise en valeur de la capitale.

Viennent ensuite les orientations particulières en matière de transport, qui peuvent être regroupées comme suit :

#### Orientation d'ensemble

Voir à assurer l'accessibilité à l'agglomération de Québec et à tous les secteurs du territoire, ainsi qu'à soutenir le transport des marchandises,

en considérant tout mode de transport et ce, dans un souci d'efficacité globale des réseaux.

#### Orientations relatives aux modes de transport

##### *Transport routier :*

- rechercher un équilibre dans la hiérarchie des réseaux routiers provincial et municipaux;
- mettre l'accent sur la conservation du réseau routier existant plutôt que sur la construction de nouvelles infrastructures;
- limiter, voire ne pas considérer, l'expansion du réseau autoroutier actuel;
- maintenir la fonctionnalité de l'itinéraire stratégique Henri-IV—de la Capitale;
- assurer une meilleure gestion des corridors routiers;
- privilégier le développement des liaisons intermunicipales et intersecteurs dans l'agglomération au moyen d'un réseau intermédiaire de boulevards urbains.

##### *Transport en commun :*

- privilégier l'utilisation du transport en commun, en offrant une solution de rechange valable à l'utilisation individuelle de l'automobile;
- favoriser l'évolution et l'intégration des réseaux de transport en commun de l'agglomération les uns aux autres;
- assurer la cohérence des politiques de stationnement avec les orientations de transport en commun retenues.

##### *Autres modes :*

- définir un périmètre portuaire, autant sur la Rive-Nord que sur la Rive-Sud, et maintenir des accès efficaces au port;

## BILAN ET TENDANCES

- favoriser une plus grande utilisation des services ferroviaires, autant pour le transport des personnes que des marchandises, ainsi que le maintien de la propriété publique des emprises;
- favoriser le développement de l'aéroport, ainsi que ses accès;
- favoriser l'implantation d'un réseau cyclable régional, à des fins utilitaires et récréatives, et offrir aux piétons des aménagements pratiques, confortables et sécuritaires.
- en favorisant l'intégration des réseaux de transport en commun Rive-Nord et Rive-Sud;
- en mettant en place un réseau cyclable régional à des fins utilitaires;
- en aménageant des chemins piétonniers fonctionnels et sécuritaires.

*Maintenir la fonctionnalité des grands axes routiers et autoroutiers et, plus particulièrement, de l'axe Henri IV—de la Capitale, afin de conserver l'efficacité du transport des personnes et des marchandises :*

### 5.3 Les enjeux

Les principaux enjeux découlant de la confrontation des tendances et des orientations peuvent être regroupés sous les trois thèmes suivants :

- en assurant une meilleure gestion des corridors routiers;
- en recherchant un équilibre dans la hiérarchie des réseaux provincial et municipal.

#### Les enjeux liés à la gestion de l'urbanisation

*Assurer le développement harmonieux de l'agglomération de Québec par une meilleure gestion de l'urbanisation :*

- en évitant la décroissance des secteurs centraux par la mise en place de pratiques d'urbanisme et de politiques d'aménagement permettant de limiter l'étalement urbain;
- en favorisant une meilleure gestion des équipements (écoles, arénas, bibliothèques) et des infrastructures (aqueducs, égouts, transport) publics existants et futurs.

*Maintenir un réseau ferroviaire de base qui favorise l'intermodalité rail-route et eau-rail et qui garantisse le développement futur du port et des entreprises de l'agglomération.*

*Protéger la capacité de développement du port de Québec :*

- en délimitant un périmètre portuaire sur la Rive-Nord et la Rive-Sud et en protégeant celui-ci par une zone tampon qui accueille des fonctions urbaines compatibles avec les activités portuaires;
- en désignant des voies d'accès routières et ferroviaires dont la fonctionnalité doit être maintenue par des aménagements urbains compatibles avec leur vocation.

#### Les enjeux liés au transport

*Accroître les déplacements en transport en commun et par d'autres modes (bicyclette, covoiturage, marche) :*

- en améliorant les services de transport en commun;
- en adoptant des politiques régionales concernant le stationnement et le covoiturage;

*Protéger la capacité de développement de l'aéroport international Jean-Lesage :*

- en établissant une zone tampon autour du site aéroportuaire qui accueille des fonctions urbaines compatibles avec les activités aéroportuaires;

## BILAN ET TENDANCES

---

- en désignant des voies d'accès routières dont la fonctionnalité doit être maintenue par des aménagements urbains compatibles avec leur vocation.

### Les enjeux environnementaux

*Améliorer la qualité de vie et assurer un développement durable :*

- en protégeant et en mettant en valeur le milieu naturel et agricole à proximité des lieux bâtis;
- en protégeant et en améliorant le milieu de vie des résidents par la conservation du cadre bâti et la réduction des émissions polluantes et des niveaux de bruit;
- en réduisant la consommation d'énergie non renouvelable par un transfert modal.

### Conclusion

En conclusion, les enjeux<sup>1</sup> mis en lumière dans ce document constituent la base nécessaire à la formulation d'objectifs dans les domaines de l'aménagement, de l'environnement et du transport qui serviront à l'élaboration du plan de transport. Ceux-ci permettront d'assurer une progression entre la modification des tendances et la correction des règles de planification, d'organisation et de gestion des réseaux et des systèmes de transport. Différentes combinaisons d'actions ou de mesures seront proposées pour permettre l'atteinte des objectifs.

---

<sup>1</sup> L'annexe 2 comprend, en référence à la version provisoire de l'«Analyse des tendances» de mai 1995, une série de questions en complément de ces enjeux.

Perspectives d'évolution de la structure  
d'âge de la population

Typologie

Secteurs centraux

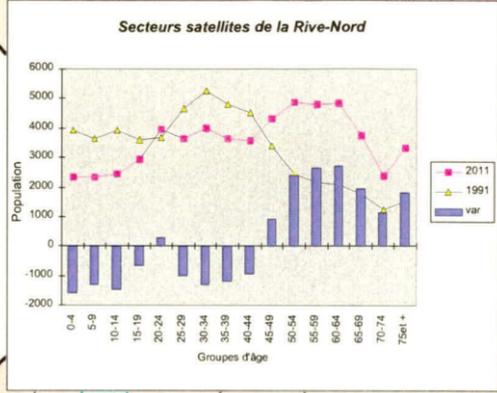
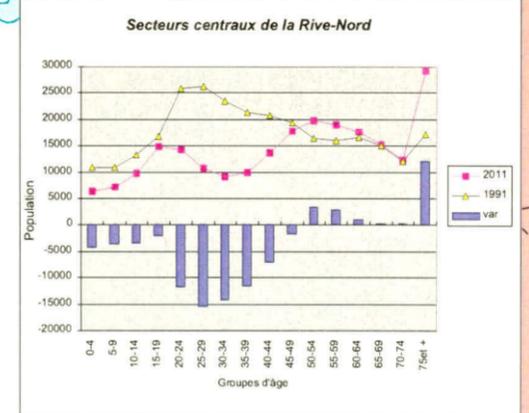
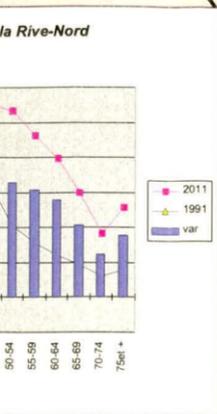
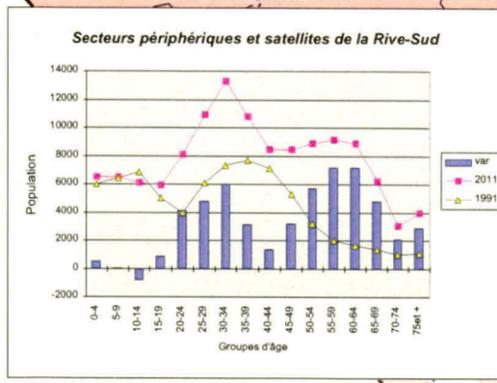
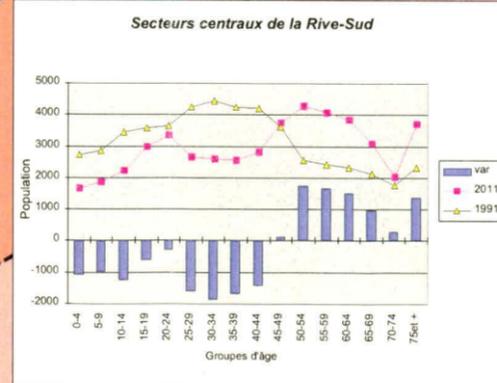
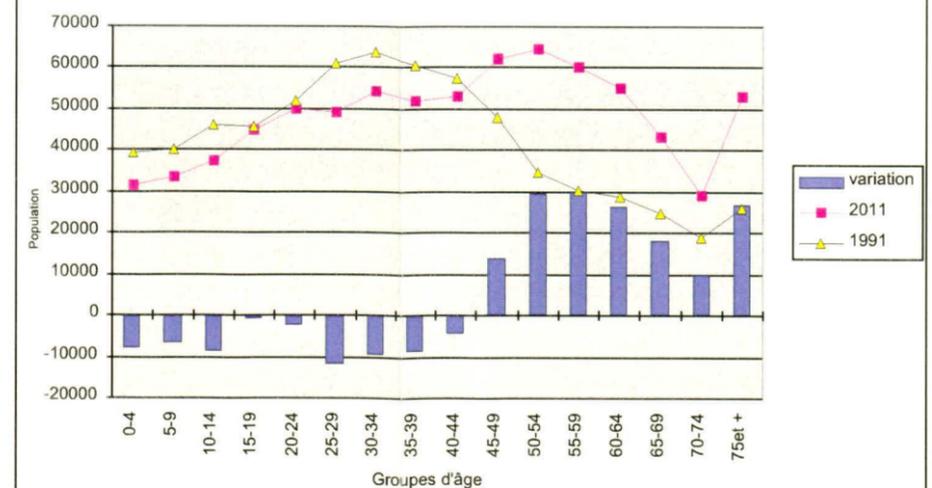
Secteurs périphériques

Secteurs satellites

Municipalité régionale de comté (MRC)

Municipalité

Agglomération de Québec



Source: Perspectives démographiques MTQ, 1995.



Service de la cartographie, mars 1997

## BILAN ET TENDANCES

---

### A N N E X E 2

#### QUESTIONS SOULEVÉES PAR LES ENJEUX

##### TRANSPORT URBAIN DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES

- *Comment pourrait-on composer avec des tendances qui semblent pour une bonne part s'harmoniser difficilement avec plusieurs des orientations adoptées par les élus?*
- *Quelles seraient les répercussions de ces tendances sur la qualité de l'air, l'environnement sonore, la protection du territoire agricole et des milieux naturels ainsi que sur l'efficacité énergétique?*
- *Comment le plan de transport pourrait-il contribuer à freiner l'étalement urbain et à consolider les centres structurants?*
- *Comment pourrait-on répondre aux besoins de transport entraînés par la croissance démographique prévue des secteurs périphériques, où la population continuerait à être de plus en plus dépendante de l'automobile et du réseau autoroutier pour ses déplacements, tout en maintenant la qualité de vie, en protégeant l'environnement et en assurant l'efficacité énergétique?*
- *À quelles conditions pourrait-on limiter l'expansion du réseau autoroutier? Serait-il possible de limiter l'accessibilité à une certaine catégorie d'automobilistes?*
- *Comment pourrait-on maintenir la fonctionnalité et la sécurité des principaux itinéraires routiers de l'agglomération de Québec, compte tenu du développement en périphérie, des ressources financières qui se font de plus en plus rares et de la diminution prévue de la demande pour le transport en commun? Quels seraient les effets d'un plus grand contrôle des accès sur l'accessibilité, la fluidité et le développement des abords routiers?*
- *Faudrait-il adopter des politiques favorisant l'étalement des périodes de pointe? La congestion routière suffirait-elle à provoquer cette redistribution de façon significative?*
- *Comment pourrait-on atteindre l'objectif des élus de limiter l'accroissement du nombre de voitures par une meilleure utilisation du transport en commun, avec un développement urbain qui rendrait l'utilisation de ce mode particulièrement difficile? Ainsi, quelles mesures faudrait-il prendre pour améliorer la desserte des secteurs périphériques par transport en commun, compte tenu de la dispersion géographique et de la faible densité de ces secteurs? Pourrait-on appliquer des mesures préférentielles, comme les voies réservées pour les autobus, les taxis et les covoitureurs, et quelles seraient les conséquences de ces mesures?*
- *De même, comment pourrait-on développer le transport en commun à un coût raisonnable, compte tenu du fléchissement prévisible de la demande et d'un type de développement urbain peu propice? Comment pourrait-on répartir équitablement le coût d'immobilisation et le coût de fonctionnement des réseaux routiers et du transport en commun? Devrait-on faire payer davantage les banlieusards, et si oui, de quelle façon? Devrait-on introduire le péage sur certains axes autoroutiers? Qui devrait payer le coût du transport scolaire, celui qui est relatif aux nouveaux effectifs notamment? La surutilisation prévue du réseau routier entraînerait-elle des frais d'entretien supérieurs? Si tel est le cas, resterait-il suffisamment de fonds pour des projets de boulevards urbains ou l'amélioration de l'aspect esthétique des voies d'accès à la capitale?*

## BILAN ET TENDANCES

---

- *De quelle façon faudrait-il répondre à la demande de milliers de places de stationnement supplémentaires dans les pôles d'activité tels que le plateau de Sainte-Foy, le secteur de Lebourgneuf et surtout le centre-ville régional? Pourrait-on établir une politique régionale de stationnement coordonnée avec les objectifs de transport en commun, d'aménagement du territoire et de développement socio-économique? Quelles seraient les orientations d'une telle politique?*
- *Faudrait-il revoir aussi la structure générale des itinéraires de transport en commun pour répondre aux nouveaux besoins qui pourraient être créés par les déplacements entre les différents secteurs périphériques, en particulier dans le corridor de l'autoroute de la Capitale?*
- *En contrepartie, quels seraient les effets des efforts d'amélioration du transport en commun dans les secteurs centraux où la population serait en décroissance et où, conséquemment, la demande serait appelée à diminuer de façon significative?*
- *Par ailleurs, comment serait-il possible de réduire efficacement les nuisances susceptibles d'être occasionnées dans les secteurs centraux, le centre-ville régional notamment, par la convergence des déplacements en automobile en provenance des secteurs périphériques et par la circulation lourde? Comment pourrait-on intervenir efficacement dans ces secteurs, par exemple, en transformant des tronçons d'autoroutes en boulevards urbains sans accroître la congestion ni provoquer des déplacements de transit dans les quartiers adjacents? Serait-il possible de «civiliser» la circulation sur le boulevard Champlain et dans le Vieux-Québec? Pourrait-on y limiter le camionnage? Si oui, comment pourrait-on maintenir un accès efficace au port? La desserte ferroviaire pourrait-elle jouer un plus grand rôle?*
- *De même, comment pourrait-on remédier aux conséquences négatives sur la vie urbaine des grands axes routiers périphériques, qui continueraient à être fortement sollicités, et mettre en place, en dépit de ces barrières, un réseau cyclable fonctionnel et sécuritaire, et aménager des chemins piétonniers? Comment le plan de transport pourrait-il, à l'échelle de l'agglomération de Québec, favoriser les déplacements non motorisés?*
- *De quelle façon serait-il possible de remédier à l'engorgement prévisible de l'itinéraire stratégique Henri-IV—de la Capitale, compte tenu du déplacement accéléré des activités vers ce corridor? Comme le prolongement de l'autoroute de la Capitale vers l'ouest ou encore la construction d'un nouvel axe autoroutier périphérique sur la Rive-Nord constitueraient des solutions allant à l'encontre des orientations adoptées par le Comité des élus, pourrait-on envisager l'aménagement d'un réseau de boulevards urbains intermédiaires? Ce réseau serait-il réalisable et serait-il suffisant pour protéger la fonctionnalité de l'itinéraire stratégique? Faudrait-il envisager de limiter le long de cet axe l'installation d'équipements susceptibles de créer des volumes de circulation importants? De même, comme la construction d'un troisième pont va à l'encontre des orientations, faudrait-il accroître la capacité des liens interrives par l'aménagement d'une septième voie sur le pont Pierre-Laporte? Est-ce que la traverse de Québec-Lévis pourrait jouer un rôle accru? L'intégration potentielle des réseaux de transport en commun de la Rive-Nord et de la Rive-Sud pourrait-elle constituer une mesure valable pour répondre de façon efficace à la demande générée par les quelque 10 000 déplacements supplémentaires en automobile qui proviendraient de la Rive-Sud et se dirigeraient vers les ponts à la période de pointe du matin en l'an 2011? Serait-il possible de diminuer la pression sur les ponts en rendant la Rive-Sud moins dépendante de la Rive-Nord? De plus, quel type de trafic devrait-on favoriser sur l'itinéraire stratégique : interrégional, local, camionnage?*
- *Par ailleurs, quels seraient les effets sur l'efficacité du transport routier des marchandises, autant de transit que local, des difficultés de circulation prévues sur les grands axes autoroutiers de l'agglomération de Québec, particulièrement sur l'itinéraire Henri-IV—de la Capitale, compte tenu, entre autres éléments, des faibles possibilités de revitalisation du transport ferroviaire dans un avenir prévisible? Faudrait-il envisager la préservation de l'intégrité de l'ensemble des infrastructures ferroviaires abandonnées ou en voie d'abandon à des fins de transport ou faudrait-il concentrer les efforts sur certaines lignes stratégiques?*

## BILAN ET TENDANCES

---

- *Quelles sont les politiques et les pratiques générales d'urbanisme et d'aménagement du territoire actuellement en vigueur dans chacun des schémas d'aménagement de l'agglomération de Québec qui empêcheraient ou rendraient difficile l'atteinte des objectifs contenus dans les orientations du plan de transport et perpétueraient ou accentueraient les problèmes mis en lumière dans la présente analyse des tendances?*
- *Enfin, comment le plan de transport pourrait-il contribuer à favoriser la croissance économique que pourrait entraîner l'augmentation prévue des emplois dans l'agglomération? Par ailleurs, serait-il réaliste de penser que les équipements de transport structurants, tels que le port et l'aéroport, pourraient se développer et que l'agglomération de Québec pourrait un jour être desservie par un THV, si on ne prenait pas les moyens pour diversifier l'économie et favoriser le développement de la région?*

### TRANSPORT MARITIME, FERROVIAIRE ET AÉRIEN

- *Comment pourrait-on favoriser l'intégration harmonieuse de la manutention de conteneurs avec le milieu urbain, compte tenu du caractère touristique et du statut de capitale de l'agglomération de Québec, et comment pourrait-on maintenir à un niveau acceptable pour la population les nuisances qui y sont liées?*
- *Compte tenu de l'importance stratégique de la desserte par voie ferrée dans ce nouveau contexte, quelles lignes ferroviaires devrait-on choisir pour relier le port? Comment pourrait-on concilier une utilisation accrue de ces lignes avec la vie urbaine?*
- *Dans l'éventualité où les contraintes se révéleraient trop importantes pour que ce type d'activité puisse être opérationnel et efficace sur la Rive-Nord, pourrait-on envisager de façon réaliste son installation sur la Rive-Sud, compte tenu des contraintes financières, techniques et environnementales liées à cette option?*
- *Dans le voisinage de l'aéroport, devrait-on prévoir un aménagement du territoire compatible avec la fonction aéroportuaire? L'importance stratégique de l'aéroport pour l'agglomération de Québec, dans la perspective notamment de la mise en valeur de la capitale, relèguerait-elle au second plan le choix de l'occupation du sol? Ou faudrait-il plutôt restreindre le développement de l'aéroport? Devrait-on envisager le déplacement des vols sur petits appareils (loisirs, tourisme, etc.) vers un autre aéroport de la région, de manière à faciliter les activités à l'aéroport de Québec, à diminuer les nuisances dans ses environs et à réduire les investissements?*
- *Quelles liaisons devrait-on prévoir entre l'aéroport et les autres modes de transport? Comment devrait-on relier l'aéroport aux principaux centres d'activité de l'agglomération de Québec?*

## BILAN ET TENDANCES

---

### A N N E X E 3

#### ORIENTATIONS DES ÉLUS MUNICIPAUX DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC

L'annexe 3 reproduit le document présentant les orientations soumises au ministre des Transports, le 5 avril 1994, par les élus municipaux de l'agglomération de Québec. Les orientations ont été adoptées, par résolution, par la CUQ et chacune des MRC. Une copie des résolutions est jointe à cette annexe.

**BILAN ET TENDANCES**

---

**PLAN DE TRANSPORT RÉGIONAL**

**ORIENTATIONS PROPOSÉES PAR  
LES ÉLUS MUNICIPAUX  
DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC**

**DOCUMENT PRÉLIMINAIRE**

**25 FÉVRIER 1994**

## BILAN ET TENDANCES

---

### MISE EN CONTEXTE

En février 1991, le Conseil de la Communauté urbaine de Québec, par résolution, constituait un groupe de travail pour la confection d'un plan de transport multimodal pour son territoire.

Par ailleurs, en novembre de la même année, le ministère des Transports réunissait une soixantaine d'experts et de représentants du milieu dans le domaine des transports pour un symposium sur l'avenir des transports dans l'agglomération de Québec. Celui-ci avait pour but de mettre à jour la réflexion sur les transports dans l'agglomération.

Suite à ce symposium, le ministre des Transports, le ministre délégué aux Transports et les élus de l'agglomération se rencontraient le 5 février 1992, et décidaient de réaliser, ensemble, le plan de transport de l'agglomération. Cette démarche commune favorise donc une approche de concertation, approche nécessaire à la définition d'une «vision régionale» des transports à moyen et à long terme.

Dans le cadre de cette démarche commune, il a été décidé d'adopter une structure de coordination à deux niveaux, soit un comité d'élus et un comité directeur, lesquels sont assistés par une équipe technique de réalisation. Le Comité des élus est présidé par le ministre des Transports et le ministre délégué aux Transports et il regroupe douze représentants élus de l'agglomération. Le Comité directeur est composé, pour sa part, de fonctionnaires du gouvernement et des organismes du milieu. Une équipe du ministère des Transports et du ministère des Affaires municipales apporte le soutien technique au Comité directeur.

Les organismes impliqués dans la confection de ce plan de transport sont le ministère des Transports du Québec (MTQ), la Communauté urbaine de Québec (CUQ) et les MRC de la Côte-de-Beaupré, de la Jacques-Cartier, des Chutes-de-la-Chaudière, de Desjardins et de l'Île-d'Orléans, ainsi que les sociétés de transport en commun, soit la Société de transport en commun de la communauté urbaine de Québec (STCUQ) et le Réseau Trans-Sud.

Depuis l'automne 1992, le Comité directeur s'est réuni périodiquement dans le but de cerner les préoccupations de chacun des partenaires et d'établir une problématique préliminaire à l'échelle de l'agglomération de Québec. De plus, il a été nécessaire d'établir les liens entre le processus d'élaboration du plan de transport et la procédure de révision des schémas d'aménagement de la CUQ et des MRC, particulièrement au chapitre de la consultation publique. Il a fallu tenir compte, notamment, des nouvelles dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, qui rendent obligatoire l'intégration au contenu des schémas, des composantes relatives à la planification des infrastructures et des équipements de transport terrestre.

En septembre 1993, le comité des élus se réunissait pour discuter de la problématique préliminaire, du plan de travail et d'éléments d'orientation pour le plan de transport.

Suite à cette rencontre, les élus municipaux se sont réunis à plusieurs reprises pour élaborer des orientations transport qui reflètent les besoins et les préoccupations de l'agglomération. Ce document contient le résultat de cette réflexion. Les orientations ont été numérotées pour fin de référence seulement, sans ordre de priorité.

Ce document ne vise à définir que des orientations «transport». Il sera appelé à évoluer suite à l'élaboration de grandes orientations de développement et d'aménagement communes à l'agglomération métropolitaine de Québec.

# BILAN ET TENDANCES

## ORIENTATIONS PROPOSÉES PAR LES ÉLUS MUNICIPAUX DE LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC

### PLAN DU DOCUMENT

#### ORIENTATIONS GLOBALES (page 83)

- RÉSEAUX ROUTIERS
- MODES DE TRANSPORT
- TRANSPORT INTERURBAIN
- TRANSPORT DES MARCHANDISES

#### ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES (pages 84 à 86)

- Territoire → 9 orientations
- Réseaux routiers → 6 orientations
- Transport collectif → 8 orientations
- Autres modes → 13 orientations
- Stationnement → 1 orientation

### ORIENTATIONS GLOBALES

1. Le plan de transport doit fournir des orientations sur la gestion, l'optimisation, la consolidation et l'évolution des réseaux routiers en tenant compte des objectifs d'accessibilité et de mobilité et en assurant le respect de leur intégration à l'environnement et en particulier au tissu urbain.
2. Le plan de transport doit assurer la complémentarité entre les modes de transport en favorisant, entre autres, une meilleure intégration des réseaux de transport collectif en privilégiant les modes de transport autres que l'utilisation individuelle de l'automobile.
3. Le plan de transport doit voir à ce que l'accessibilité à l'agglomération de Québec soit assurée par tout mode de transport et, pour ce faire, il doit contenir des recommandations sur la mise en place d'un corridor pour un train à grande vitesse Québec/Montréal/Toronto/Windsor.
4. Le plan de transport doit soutenir l'efficacité du transport des marchandises par tout mode de transport, et il doit prévoir des mesures pour en limiter les impacts négatifs sur les infrastructures routières et l'environnement urbain.

# BILAN ET TENDANCES

---

## ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES

### A) TERRITOIRE

#### Le développement harmonieux du territoire

1. Soutenir, par la planification des transports, les grandes orientations de développement et d'aménagement du territoire contenues dans les schémas d'aménagement. Harmoniser la planification des transports avec les grandes orientations.
2. Énoncer les préoccupations en matière d'aménagement qui permettent de concilier les objectifs de développement avec les préoccupations visant à assurer l'efficacité des systèmes de transport et la prise en compte des besoins en déplacement de l'ensemble des clientèles.
3. Proposer des pratiques d'urbanisme et des politiques gouvernementales qui permettront de contrer les effets négatifs de l'étalement urbain, tant pour les secteurs centraux que pour les secteurs périphériques.
4. Améliorer l'intégration au tissu urbain des autoroutes et des boulevards et assurer un meilleur arrimage entre le réseau routier supérieur et les réseaux routiers locaux.
5. Gérer la circulation des véhicules de façon à minimiser son impact sur la fonction résidentielle et à en diminuer les risques pour l'environnement.
6. Limiter l'expansion du réseau autoroutier.
7. Renforcer l'accessibilité à tous les secteurs du territoire et entre ceux-ci, qu'ils soient périphériques ou centraux, tout en privilégiant l'émergence d'une structure urbaine forte à l'échelle de l'agglomération, par un transfert modal en faveur d'un transport en commun adapté aux besoins de la collectivité.

#### Appui à la mise en valeur de la Capitale

1. Reconnaître et valoriser adéquatement le statut de Capitale, notamment en mettant en valeur les voies d'accès et les liaisons internes majeures (autoroutes, ponts, boulevards, traversiers, etc.) en termes d'aménagement, de signalisation et d'occupation du sol adjacent.
2. Permettre une accessibilité optimale à la Capitale et à l'agglomération afin d'en assurer le plein rayonnement politique, économique, culturel et historique.

### B) RÉSEAU ROUTIER

#### Exploitation efficace et sécuritaire du réseau routier

1. Assurer l'efficacité et la sécurité des réseaux routiers en tenant compte de l'efficacité globale des réseaux de transport, de l'harmonisation nécessaire avec l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement et de l'efficacité énergétique.
2. Rechercher un équilibre dans la hiérarchie des réseaux, provincial et municipaux, de façon à assurer l'efficacité des échanges interrégionaux et l'accès aux principaux centres d'activité.

## BILAN ET TENDANCES

---

3. Assurer une meilleure gestion des corridors routiers en recommandant un meilleur contrôle des accès et une utilisation du sol cohérente à leur fonction respective.
4. Assurer une meilleure gestion de la demande en assurant notamment une meilleure complémentarité entre les modes de transports, la mise en place d'itinéraires de transit et de routes pour camions et l'utilisation d'autres mesures de gestion de la demande (covoiturage, étalement des heures de travail, politique régionale de stationnement, etc.).
5. Considérer la traverse de Lévis comme un lien routier et maintenir les services de traversiers pour les automobiles.

### Investissement dans les infrastructures routières

1. Établir des priorités pour les investissements dans les infrastructures routières :
  - mettre l'emphase sur le maintien en bon état et la réhabilitation des infrastructures autoroutières actuelles par rapport à la construction des nouvelles infrastructures;
  - ne pas considérer l'expansion du réseau autoroutier actuel;
  - privilégier le développement des liaisons intermunicipales et intersecteurs dans l'agglomération au moyen d'un réseau intermédiaire de boulevards urbains;
  - maintenir la fonctionnalité de l'itinéraire stratégique autoroutier Henri IV-La Capitale notamment en privilégiant le développement de boulevards urbains tel que proposé ci-haut.

### C) TRANSPORT COLLECTIF

1. Privilégier l'utilisation du transport en commun en tenant compte de l'efficacité globale des réseaux de transport, de l'harmonisation nécessaire avec l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement et de l'efficacité énergétique.
2. Proposer des pratiques d'urbanisme et des politiques gouvernementales assurant une desserte efficace et attrayante par le transport en commun.
3. Favoriser l'évolution et l'intégration des réseaux de transport en commun de la région entre eux, en incluant le service de traversier, de façon à assurer l'efficacité des échanges interrégionaux et intermunicipaux, des échanges intrarégionaux et de l'accès aux principaux centres d'activité.
4. Privilégier des mesures préférentielles qui permettront au transport collectif (autobus, taxi, covoiturage) d'offrir une alternative valable à l'utilisation individuelle de l'automobile.
5. Assurer la cohérence des politiques de stationnement, d'aménagement, de développement des infrastructures avec les orientations du transport en commun retenues.
6. Revoir la politique de transport scolaire en tenant compte de son impact sur l'étalement urbain et sur la desserte par le transport en commun.

## BILAN ET TENDANCES

---

### D) AUTRES MODES

#### Prise en compte des modes de transport non motorisé

1. Mettre en place un réseau cyclable régional et complémentaire aux autres modes en tenant compte des besoins utilitaires et récréatifs.
2. Assurer, lors de la localisation d'équipements communautaires, leur accessibilité à pied et à vélo.
3. Offrir aux piétons des aménagements pratiques, confortables et sécuritaires et minimiser les obstacles à leur cheminement.

#### Port de Québec

4. Définir et reconnaître un périmètre portuaire pour la région, autant sur la Rive-Nord que sur la Rive-Sud.
5. Maintenir des accès terrestres efficaces, efficients et sécuritaires au port de Québec (voies routières et ferroviaires) tout en minimisant leur impact sur la fonction résidentielle et en diminuant leur risque pour l'environnement.
6. Rechercher l'équilibre entre les usages portuaires, touristiques et urbains.

#### Aéroport international Jean-Lesage

7. Favoriser le développement de l'aéroport.
8. Favoriser plusieurs accès au site de l'aéroport.

#### Appui à la promotion des services ferroviaires de base

9. Favoriser le maintien et le développement des services ferroviaires interurbains, publics et privés, autant pour le transport des passagers que pour le transport des marchandises.
10. Favoriser le maintien de la priorité publique des emprises.
11. Favoriser la création des chemins de fer d'intérêt local.
12. Favoriser une plus grande utilisation des services ferroviaires pour le transport des marchandises afin de réduire le volume de camions sur le réseau routier.
13. Favoriser la desserte des gares par tous modes de transport.

### E) STATIONNEMENT

1. Favoriser la concertation municipale et gouvernementale en vue d'établir une politique régionale de stationnement cohérente avec les objectifs spécifiques de transport en commun de chaque secteur.

## BILAN ET TENDANCES

---

### RÉSERVES DU MTQ SUR LES ORIENTATIONS DES ÉLUS DE L'AGGLOMÉRATION

**NOTE :** Les orientations ont fait l'objet, dans l'ensemble, d'un consensus lors de la réunion du 22 juin 1994 du Comité des élus du plan de transport. Toutefois, le ministère des Transports a émis quelques réserves mineures au regard de certaines orientations. Celles-ci, et les réserves en question, sont reproduites ici.

- **Soutenir les grandes orientations de développement et d'aménagement par la planification des transports**
  - ▶ Le Ministère est d'accord à la condition que les schémas d'aménagement soient harmonisés et soutiennent des objectifs communs au niveau régional; les élus municipaux demandent que les politiques gouvernementales soient cohérentes.
- **Considérer la traverse Québec-Lévis comme un lien routier et maintenir le service pour les automobiles**
  - ▶ Le Ministère est d'accord à condition de trouver des solutions qui se traduiraient par une diminution marquée du déficit.
- **Intégrer au plan de transport des recommandations sur un corridor pour un éventuel train à haute vitesse (THV)**
  - ▶ Le Ministère considère qu'il faut attendre les résultats des analyses en cours qui devront éclairer les gouvernements visés sur l'intérêt d'un tel projet.

Le Ministère a également demandé de s'assurer que les orientations proposées intègrent les préoccupations de développement économique; les élus municipaux ont accepté cette proposition en demandant toutefois de parler plutôt de développement «socio-économique».

### COMITÉ DES ÉLUS MUNICIPAUX DU PLAN DE TRANSPORT

Claude Boiteau,	Maire de Saint-Rédempteur
Andrée Boucher,	Mairesse de Sainte-Foy
Lynda Cloutier,	Conseillère de Québec
Margaret Delisle,	Maire de Sillery
Conrad Gagnon,	Maire de Saint-Pierre I.O.
Lucien Gauthier,	Maire de Beaupré
Jacques Langlois,	Maire de Beauport
Claude Larose,	Président, STCUQ
Marc Lavallée,	Président, Réseau Trans-Sud
Ralph Mercier,	Maire de Charlesbourg
Clément Samson,	Conseiller de Lévis
Jean-Pierre Soucy,	Maire de Shannon



**Communauté  
urbaine  
de Québec**

399, rue Saint-Joseph Est  
Québec (Québec)  
G1K 8E2  
Tél. : (418) 529-8771  
Télécopieur : (418) 529-2219

EXTRAIT DU

## PROCÈS-VERBAL

d'une assemblée régulière , spéciale

du Conseil de la Communauté urbaine de Québec tenue légalement  
le 22 mars 1994, les membres présents formant quorum.

### Plan de transport pour l'agglomération de Québec: Orientations proposées

Résolution n° C-94-134

ATTENDU les réunions tenues par les élus municipaux de l'agglomération de Québec délégués à la préparation du plan de transport de l'agglomération de Québec, les 13 janvier et 17 février 1994;

ATTENDU les orientations en transport retenues lors de ces réunions;

ATTENDU QUE ces orientations en transport doivent être transmises au ministre des Transports au plus tard le 25 mars prochain;

ATTENDU QUE les élus municipaux de l'agglomération de Québec ont convenu de faire approuver ces orientations par leurs organismes respectifs;

ATTENDU QUE ces objectifs doivent être considérés comme des documents de travail préliminaires, compte tenu qu'ils seront appelés à évoluer suite à l'élaboration des grandes orientations de développement et d'aménagement communes à l'agglomération de Québec;

Sur proposition de Mme la mairesse Andrée P. Boucher de Sainte-Foy, appuyée par M. le maire Robert Cardinal de Vanier, il est unanimement résolu:

D'émettre un accord de principe pour les orientations en transport proposées par les élus municipaux de l'agglomération de Québec et leur transmission au ministre des Transports.

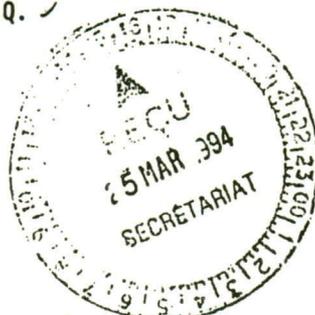
Référence: Document préliminaire sur les orientations proposées par les élus municipaux pour la préparation du plan de transport de l'agglomération de Québec et recommandation de la Commission de l'aménagement, de la circulation et du transport

Adopté

(S) RALPH MERCIER  
Ralph Mercier, président

(S) PIERRE ROUSSEAU  
Pierre Rousseau, secrétaire

c.c. D.G.  
S.T.C.U.Q. ✓



**COPIE CONFORME**

*Pierre Rousseau*  
SECRÉTAIRE DE LA CUQ  
QUÉBEC, LE 25-3-94

MUNICIPALITÉ  
RÉGIONALE DE COMTÉ  
DE L'ÎLE D'ORLÉANS



Extrait du procès-verbal de  
l'assemblée régulière du Conseil  
de la MRC de l'Île d'Orléans,  
tenue à la salle de Ste-Famille,  
mercredi le 6 avril 1994, à  
vingt heures, sous la présidence  
de M. Conrad Gagnon, préfet et  
formant quorum.

Résolution #94-38

Objet: Plan de Transport Régional

ATTENDU que ce document de travail a été préparé par  
des membres du Comité directeur mandatés à cet effet;

ATTENDU que ce document, une fois modifiée, a été  
accepté par les élus municipaux du Plan de Transport  
de l'agglomération de Québec suite à une rencontre en  
date du 17 février 1994;

ATTENDU que ce document ne vise à définir que des  
orientations de "Transport";

EN CONSÉQUENCE, IL EST PROPOSÉ par M. Jean-Pierre  
Turcotte, APPUYÉ par M. Denis Châtigny ET RÉSOLU que  
le Conseil de la MRC de l'Île d'Orléans appuie les  
orientations proposées par les élus municipaux de la  
Région Métropolitaine de Québec au Plan de Transport  
Régional, document en date du 21 février 1994. ADOPTÉ.

SECRETARIAT

3893, Chemin Royal  
Sainte-Famille, Île d'Orléans  
GOA 3P0  
Tel.: (418) 829-3104

SERVICE DE L'INSPECTION

1286, Chemin Royal  
Saint Laurent, Île d'Orléans  
GOA 3Z0

Inspecteur

Tel.: (418) 828 9856

Architecte

Adopté à Ste-Famille  
le 7 avril 1994  
copie conforme

  
Jules Prémont  
secrétaire-trésorier

MUNICIPALITE REGIONALE DE COMTE DE LA COTE-DE-BEAUPRE

COPIE DE RESOLUTION DE LA SESSION ORDINAIRE DU CONSEIL DE LA MUNICIPALITE REGIONALE DE COMTE DE LA COTE-DE-BEAUPRE, tenue le mercredi 2 mars 1994, aux lieu et heure habituels.

ETAIENT PRESENTS:

- M. Jean-Claude Clouet, maire de la municipalité de Saint-Tite-des-Caps
- M. Jean-Guy Cloutier, maire de la ville de Château-Richer
- M. Jacques Couture, maire de la municipalité de Boischatel
- M. l'Abbé Louis Dugal, représentant de la municipalité de Saint-Louis-de-Gonzague-du-Cap-Tourmente
- M. Gaétan Morin, maire de la ville de Sainte-Anne-de-Beaupré
- M. Germain Tremblay, maire de la municipalité de Saint-Ferréol-Les-Neiges
- M. Jocelyn Vézina, maire de la municipalité de L'Ange-Gardien

ETAIENT ABSENTS:

- M. Michel Bouchard, maire de la municipalité de Saint-Joachim

Tous formant quorum sous la présidence de monsieur Lucien Gauthier, préfet, maire de la ville de Beaupré. Monsieur Jacques Pichette agit à titre de secrétaire-trésorier.

-----  
RESOLUTION NO 94-03-49 : PLAN DE TRANSPORT DE LA REGION METROPOLITAINE DE QUEBEC  
-----

Il est proposé par M. Jacques Couture et unanimement résolu que le Conseil de la MRC entérine le contenu du document Orientations proposées par les élus municipaux de la région métropolitaine de Québec, version du 21 février 1994, préparé dans le cadre de l'élaboration du Plan de transport de l'agglomération de Québec.

Copie certifiée conforme à l'original conservé aux archives de la Municipalité régionale de comté de La Côte-de-Beaupré.

Donnée ce dixième jour du mois de mars 1994.

  
Par: Jacques Pichette,  
Secrétaire-trésorier



EXTRAIT DU LIVRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL

DE LA MRC DE-LA-JACQUES-CARTIER

PROVINCE DE QUÉBEC

MRC DE-LA-JACQUES-CARTIER

COPIE DE RÉOLUTION

SÉANCE DU 9 mars 19 94

Orientations du Plan de transport

Il est proposé par Monsieur Jacques Nolin, maire, appuyé par Gilles Landry, maire, et résolu à l'unanimité des membres présents, que les orientations du plan de transport, telles qu'acceptées par le comité des élus lors de la réunion du 17 février 1994, soient endossées par la MRC de La Jacques-Cartier.

VRAIE COPIE CERTIFIÉE

CE 31 mars 19 94

EXTRAIT DE PROCES-VERBAL :  
RÉSOLUTION NUMÉRO : 94-67

A une session régulière du Conseil de la M.R.C. des Chutes-de-la-Chaudière, tenue le mardi 15 mars 1994 à 20 h, à l'hôtel de ville de Sainte-Hélène-de-Breakeyville et à laquelle étaient présents:

Monsieur Richard Blondin	maire de Saint-Nicolas
Monsieur Gilles Boutin	maire de Sainte-Hélène-de-Breakeyville
Monsieur Raynald Breton	maire de Bernières
Madame Francine Dubé	mairesse de Saint-Romuald
Monsieur Christian Jobin	maire de Saint-Étienne-de-Lauzon
Monsieur Marc Lavallée	maire de Charny
Monsieur Charles Morisset	représentant de Saint-Rédempteur
Monsieur Arthur Roberge	maire de Saint-Jean-Chrysostome
Monsieur Jean-Guy Vachon	maire de Saint-Lambert-de-Lauzon

L'assemblée formant quorum sous la présidence de monsieur Claude Boiteau, maire de la ville de Saint-Rédempteur et préfet de la M.R.C. des Chutes-de-la-Chaudière.

---

AVIS DE LA M.R.C. DES CHUTES-DE-LA-CHAUDIÈRE • ORIENTATIONS PROPOSÉES PAR  
LES ÉLUS MUNICIPAUX DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC CONCERNANT LE PLAN DE  
TRANSPORT RÉGIONAL

ATTENDU les travaux d'élaboration d'un plan de transport pour  
l'agglomération de Québec;

ATTENDU l'identification des orientations proposées par des élus  
municipaux de l'agglomération de Québec, dans le dossier du plan de  
transport, lors de la séance du 17 février 1994;

ATTENDU l'étude ce soir par le Conseil de la M.R.C. de ces orientations en  
matière de transport régional;

**EN CONSÉQUENCE**

Il est proposé par monsieur Charles Morisset  
appuyé par monsieur Richard Blondin  
et unanimement résolu

QUE le Conseil de la M.R.C. des Chutes-de-la-Chaudière entérine le  
document intitulé «Orientations proposées par les élus municipaux de  
l'agglomération de Québec, 13 pages, 25 février 1994», telles qu'étudiées  
ce soir à la présente séance et faisant partie intégrante de la présente  
résolution.

ASSENTIMENT DONNÉ CE                      JOUR DU MOIS DE                      1994

SIGNÉ : CLAUDE BOITEAU,  
PRÉFET

SIGNÉ : BENOIT CHEVALIER,  
SECRÉTAIRE-TRÉSORIER

Copie certifiée conforme par

  
Benoît Chevalier, sec.-trés.  
Ce 30<sup>e</sup> jour de mars 1994

PROVINCE DE QUÉBEC  
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE  
DE COMTÉ DE DESJARDINS

EXTRAIT CONFORME DU PROCÈS-VERBAL de l'assemblée régulière du conseil de la municipalité régionale de comté de Desjardins, tenue le 9<sup>ème</sup> jour de mars 1994 à 20h30, à l'endroit ordinaire des réunions de ce conseil et à laquelle séance il y avait quorum.

R É S O L U T I O N   N O   9 4 - 0 4 4

PLAN DE TRANSPORT  
APPUI AUX ORIENTATIONS DES ÉLUS

ATTENDU QUE, dans le cadre de l'élaboration d'un plan de transport pour la région métropolitaine de Québec, le ministère des Transports du Québec a produit un premier document intitulé Contexte d'élaboration - Vision d'ensemble, dans lequel il propose des éléments de réflexion relatifs audit plan de transport;

ATTENDU QUE, dans un second document intitulé Éléments d'orientation, le ministère des Transports propose des orientations touchant à différents aspects du futur plan de transport de la région métropolitaine de Québec;

ATTENDU QUE les orientations proposées par la ministère des Transport concernent des sujets aussi divers que le territoire, le réseau routier, le transport collectif, les autres modes de transport de même que le stationnement;

ATTENDU QUE, lors d'une réunion tenue le 13 janvier 1994, les élus municipaux impliqués dans l'élaboration du plan de transport de la région métropolitaine de Québec ont décidé de réagir aux propositions émanant du ministère des Transports;

ATTENDU QUE, lors d'une réunion tenue le 17 février 1994, les mêmes élus municipaux ont accepté un version révisé d'un document intitulé Plan de transport - Orientations proposées par les élus municipaux de la région métropolitaine de Québec;

ATTENDU QUE, dans ce document, les élus municipaux proposent d'importantes modifications aux éléments de réflexion et aux éléments d'orientation avancés par le ministère des Transports du Québec;

IL EST PROPOSÉ PAR M. SERGE BOUCHARD  
APPUYÉ PAR M. GILLES LEHOULLIER  
ET RÉSOLU À L'UNANIMITÉ:

QUE le conseil de la MRC de Desjardins approuve le contenu du document élaboré par les élus municipaux de la région métropolitaine de Québec ayant trait aux orientations relatives au plan de transport régional;

RÉSOLUTION NO 94-044

QUE ce conseil appuie toutes démarches des élus municipaux de la région métropolitaine de Québec en vue de promouvoir et de défendre les orientations soutenues dans ce document auprès du ministère des Transports du Québec;

Que copie de la présente résolution soit transmise à tous et chacun des élus siégeant sur le comité du plan de transport de la région métropolitaine de Québec.

SIGNÉ: RÉJEAN BROCHU  
RÉJEAN BROCHU, PRÉFET.-SUP.

SIGNÉ: ANDRÉ ROY  
ANDRÉ ROY, SEC.-TRÉS.

CERTIFIÉE VÉRITABLE COPIE CONFORME



A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'André Roy', is written over a horizontal line.

## BILAN ET TENDANCES

### A N N E X E 4

#### LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DES ÉLUS

Jacques Brassard, ministre	Ministère des Transports du Québec
Andrée Boucher, mairesse	Ville de Sainte-Foy
Claude Bouillon, maire	Ville de Pointe-aux-Trembles
Lynda Cloutier, conseillère	Ville de Québec
Jean-Luc Daigle, maire	Ville de Saint-Romuald
Michel Giroux, maire	Ville de Lac-Beauport
Denis Guay, président	Réseau Trans-Sud
Jacques Langlois, maire	Ville de Beauport
Claude Larose, président	Société de transport de la communauté urbaine de Québec
Ralph Mercier, maire	Ville de Charlesbourg
Clément Samson, conseiller	Ville de Lévis
Paul Shoiry, maire	Ville de Sillery
Germain Tremblay, maire	Ville de Saint-Ferréol-les-Neiges

#### LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DIRECTEUR

##### Ministère des Transports

Henri Desmeules, directeur général par intérim	Direction générale de Québec
Henri Desmeules, directeur	Direction de Québec
Dominique Dubuc, directeur	Direction territoriale de la Chaudière-Appalaches
Julien Dupont, chef de service et coordonnateur du plan de transport	Direction de Québec
Jacques Michaud, chef de service	Direction territoriale de la Chaudière-Appalaches

##### Ministère des Affaires municipales

Fernand Martin, directeur	Direction de l'organisation municipale et des dossiers métropolitains
Céline Soucy, urbaniste	Direction de l'organisation municipale et des dossiers métropolitains

##### Organismes gouvernementaux

Hervé Bélanger, conseiller	Commission de la Capitale Nationale
Yvon Duquette, directeur	Aéroport international Jean-Lesage
Alexis Ségal, vice-président	Société du port de Québec

## BILAN ET TENDANCES

---

### Communauté urbaine et municipalités régionales de comté

Claude Achim, directeur associé	Communauté urbaine de Québec (Ville de Québec)
Benoit Chevalier, secrétaire-trésorier	MRC des Chutes-de-la-Chaudière
Jacques Dompierre, directeur adjoint	Communauté urbaine de Québec (Ville de Beauport)
Jean-Claude Fréchette, coordonnateur	Communauté urbaine de Québec (Ville de Sainte-Foy)
Jean-Laval Gagné, directeur	Communauté urbaine de Québec (Ville de Charlesbourg)
Jean Guyard, directeur	Communauté urbaine de Québec
Claude Hallé, secrétaire-trésorier	MRC de La Jacques-Cartier
Jacques Pichette, secrétaire-trésorier	MRC de La Côte-de-Beaupré
Jules Prémont, secrétaire-trésorier	MRC de l'Île-d'Orléans
André Roy, secrétaire-trésorier	MRC de Desjardins

### Organismes de transport en commun

Pierre Bouvier, directeur	Société de transport de la communauté urbaine de Québec
Huguette Dallaire, directrice générale	Réseau Trans-Sud
Sébastien Hamel, secrétaire	Comité intermunicipal de transport en commun

### Soutien technique (ministère des Transports)

Yvan Gagnon, géographe	Direction générale de Québec
Louis Gourvil, ingénieur	Direction de la planification
Suzanne Hénault, urbaniste	Direction de la planification
Gilles Paré, urbaniste	Direction de la planification

## BILAN ET TENDANCES

---

### BIBLIOGRAPHIE

BABIN, André, Martin NOËL et Chantal LEMAY, Analyse d'impact des scénarios de demande pour le réseau routier sur la consommation énergétique et les émissions polluantes, Montréal, ministère des Transports du Québec, novembre 1995, 38 pages.

BÉLANGER, Jacques, et al, Problématique environnementale liée au transport et à l'aménagement du territoire, Québec, ministère des Transports du Québec, juin 1996, 83 pages et annexes.

DESGAGNÉS, Pierre, Perspectives démographiques révisées 2- Résultats tendanciels, Québec, ministère des Transports du Québec, janvier 1995, non paginé.

DESGAGNÉS, Pierre, et Diane LEROUX, Perspectives démographiques révisées 1- Rapport méthodologique, ministère des Transports du Québec, janvier 1995, 35 pages et annexes, 2<sup>e</sup> éd.

FRANCOEUR, Louis-Gilles, Effet de serre : les scientifiques sonnent l'alarme, Le Devoir, décembre 1995.

GAUDET, Yvan, Jean-François RYAN et Pierre TREMBLAY, L'activité économique dans l'agglomération de Québec : état de situation et perspectives à l'horizon 2011, Québec, ministère des Transports du Québec, septembre 1995, 73 pages.

GINGRAS, Pierre-Paul, et Benoit BEAULIEU, Plan de transport de l'agglomération de Québec. Impacts du scénario tendanciel sur l'aménagement. Document préliminaire, Québec, Ville de Québec, juillet 1995.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Mise en oeuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Plan d'action du Québec, Charlesbourg, ministère des Ressources naturelles, 1995, p. 8 et 9.

HURLEY, Norman, et al., Le transport des personnes, Québec, ministère des Transports du Québec, novembre 1995, 80 pages.

HYNDMAN, Louis D., et al., Le rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, Ottawa, ministère des Approvisionnement et Services, 1992, 4 vol.

## BILAN ET TENDANCES

---

LECLERC, Réjean, et al., Le transport multimodal, Québec, ministère des Transports du Québec, janvier 1996, 136 pages.

LECOMTE, Line, et Martin NOËL, Description de la demande actuelle du transport urbain et évolution historique, Montréal, ministère des Transports du Québec, janvier 1996, 71 pages.

LEGAULT, Richard, et al., L'état de l'environnement dans la région de Québec - Pour se doter d'une vision d'avenir de nos ressources, Québec, 1995, Les Éditions Laliberté, 218 pages.

LEMAY, Chantal, et Martin NOËL, Prévision de déplacements des personnes à l'horizon 2011, Montréal, ministère des Transports du Québec, mai 1995, 79 pages.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, et al., État de la qualité de l'air sur le territoire de la CUQ en 1994 et scénario d'optimisation des réseaux de mesure, Comité de travail sur l'examen des besoins en assainissement de l'atmosphère sur le territoire de la CUQ, Sainte-Foy, ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995, 75 pages.

NOËL, Martin, et Chantal LEMAY, Modélisation de la circulation sur le réseau routier de l'agglomération de Québec, Impacts 1995-2011, Montréal, ministère des Transports du Québec, mai 1996, 49 pages.

NOËL, Martin, Chantal LEMAY et Pierre FOURNIER, Modélisation du réseau de transport collectif de l'agglomération de Québec, Impacts 1994-2011, Montréal, ministère des Transports du Québec, mai 1996, 46 pages.

TRANSPORTS CANADA, MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS DE L'ONTARIO, Projet de train rapide Québec-Ontario, Rapport final, Montréal, Consortium Transarb - IBI Group - Monenco AGRA, août 1995, 97 pages.

THÉRIAULT, Marius, et al., Délimitation du territoire d'étude, Sainte-Foy, Centre de recherche en aménagement et développement, Université Laval, août 1995, 90 pages.

VÉLO QUÉBEC, État du vélo au Québec, rapport d'étape, Montréal, Vélo Québec, Août 1996, Annexe 6, page 27.

VOLET, Pascal, Modélisation de la circulation sur le réseau routier de l'agglomération de Québec, Groupe Solivar-Diboconsult, Québec, septembre 1994, 65 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 097 894