

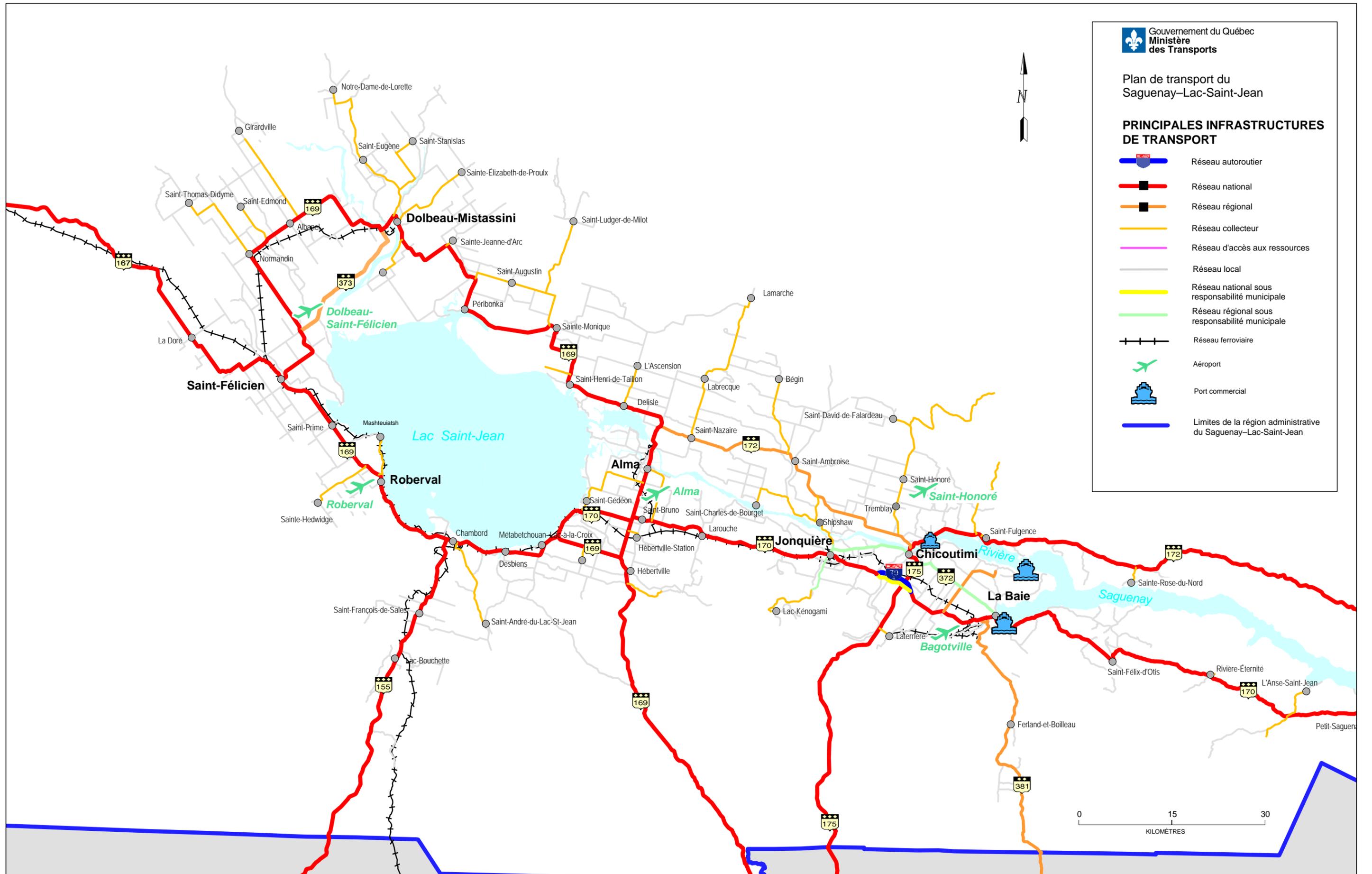
# Plan de transport du Saguenay–Lac-Saint-Jean



**Passages relatifs à la route 175  
tiré du  
Diagnostic régional  
des transports**

***Document produit pour le  
Bureau d'audiences publiques  
sur l'environnement (BAPE)  
concernant le projet d'amélioration  
de la route 175  
des kilomètres 60 à 84 et 84 à 227***

Ministère des Transports  
Juin 2000  
Mise à jour août 2000  
Tiré à part avril 2005



<b>Tableau 2 - Les axes de développement du CRCD et certains objectifs des MRC du Saguenay–Lac-Saint-Jean (secteur du transport)</b>	
<b>Axes</b>	<b>Objectifs</b>
Optimiser l'utilisation des ressources naturelles de la région.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolider l'industrie forestière.</li> <li>- Consolider l'agriculture.</li> <li>- Améliorer l'accès au milieu naturel et aux cours d'eau.</li> <li>- Créer de nouveaux circuits touristiques et de nouveaux réseaux cyclables.</li> </ul>
Orienter le développement économique régional vers des secteurs de pointe, en utilisant comme catalyseurs les avantages qu'offre la région.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la mise en marché des produits à valeur ajoutée.</li> <li>- Favoriser la consolidation des aires industrielles existantes et prévues à l'intérieur des zones urbaines.</li> </ul>
Assurer une meilleure gestion de l'espace ainsi que des milieux habités et des infrastructures sur le territoire municipal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolider et renforcer les noyaux urbains et ruraux actuels.</li> <li>- Contenir le développement à l'intérieur des périmètres d'urbanisation.</li> </ul>
Consolider, intégrer et développer les grandes infrastructures de transport et de communication.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer et développer le réseau routier régional.</li> <li>- Assurer le maintien et le développement du réseau ferroviaire ainsi que des infrastructures portuaires et aéroportuaires.</li> <li>- Améliorer le transport en commun et le transport adapté.</li> </ul>

En conclusion, la diminution et le vieillissement de la population, combinés à une augmentation des ménages, la faible augmentation des emplois, concentrée dans le secteur tertiaire, et la répartition de la population sur le territoire, laissent prévoir d'ici 2016 :

- une faible augmentation de la circulation automobile intra et interrégionale;
- une croissance plutôt faible du trafic lourd intra et interrégional, en raison de la relative stabilité des secteurs d'activité économique comme l'exploitation forestière et la transformation des métaux, qui sont d'importants générateurs de trafic lourd;
- une diminution de la clientèle traditionnelle des modes de transport collectif (transport en commun, transport scolaire, transport par autocar), à l'exception du transport adapté dont la clientèle devrait s'accroître en raison du vieillissement de la population;
- une stagnation de la clientèle (des passagers) du transport ferroviaire et du transport aérien.

<b>Tableau 11 - Principaux échanges entre les MRC, par ordre décroissant du nombre de véhicules impliqués</b>	
<b>Paire de MRC</b>	<b>Nombre de véhicules Entre 7 h et 19 h (deux directions)</b>
Le Fjord-du-Saguenay / Lac-Saint-Jean-Est	7 400
Le Domaine-du-Roy / Maria-Chapdelaine	2 400
Le Domaine-du-Roy / Lac-Saint-Jean-Est	1 800
Le Domaine-du-Roy / Le Fjord-du-Saguenay	1 700
Maria-Chapdelaine / Lac-Saint-Jean-Est	700
Maria-Chapdelaine / Le Fjord-du-Saguenay	700

Source : MTQ, enquête origine-destination, Saguenay–Lac-Saint-Jean, 1998.

### *Faible importance des déplacements interrégionaux et de transit*

Les déplacements interrégionaux en automobile ne constituent qu'une très faible part, probablement moins de 2 p. 100, de l'ensemble des déplacements en automobile effectués par la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Les déplacements interrégionaux diffèrent également des déplacements intrarégionaux quant aux motifs : moins de déplacements domicile-travail, plus pour affaires, etc. Les déplacements interrégionaux comptent aussi, forcément, une forte proportion de résidants de l'extérieur de la région. Par exemple, sur la route 175 au sud de l'embranchement avec la route 169, environ 40 p. 100 des personnes voyageant en voiture ne sont pas des résidants du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Parmi les cinq routes interrégionales pour lesquelles on dispose de données d'enquête, c'est la route 175 qui est le principal accès routier pour les déplacements entre la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et l'extérieur, comme l'indique le tableau 12.

<b>Tableau 12 - Véhicules provenant de l'extérieur de la région, selon la route d'accès, en direction du Saguenay–Lac-Saint-Jean, entre 7 h et 19 h</b>	
<b>Route</b>	<b>Nombre de véhicules légers</b>
175 (incluant la route 169)	2 140
155	480
167	310
172	225
170	350

Source : MTQ, enquête origine-destination, Saguenay–Lac-Saint-Jean, 1998.

La plupart des véhicules de l'extérieur de la région qui pénètrent par la route 175 viennent de la région de Québec (55 p. 100), ainsi que de Montréal et des régions situées au sud du fleuve Saint-Laurent (33 p. 100). La route 155 arrive au second rang, mais avec seulement le quart du trafic de la route 175.

Les enquêtes routières permettent également d'analyser les déplacements des vacanciers sur le réseau routier de la région. La route 175 apparaît encore une fois comme la principale porte d'entrée des visiteurs. On note également que la route 170 à l'est de La Baie, où les autres types de déplacements sont très peu nombreux, accueille un nombre relativement important de vacanciers. La route 167 dans le secteur de La Doré se démarque également, mais pour la raison inverse, le volume de déplacements pour le tourisme et les loisirs y étant beaucoup plus faible qu'ailleurs sur le réseau routier de la région.

Compte tenu de la situation géographique du Saguenay–Lac-Saint-Jean, le trafic qui ne fait que traverser la région sans s'y arrêter est très faible; il compte généralement pour moins de 3 p. 100 du trafic aux postes d'enquête. C'est au poste de La Doré qu'il est le plus important en pourcentage du trafic total : il compte pour 14 p. 100. Ce trafic circule principalement entre la région du Nord-du-Québec et le sud du Québec, surtout par la route 175.

qui représente une augmentation de 42 p. 100 depuis 1987. C'est donc 0,6 p. 100 de la population des zones desservies qui y est admissible. Les usagers de ces services ont effectué chacun en moyenne 84,5 déplacements par année, comparativement à 52,6 pour l'ensemble du Québec. Cette moyenne régionale représente une augmentation de 24 p. 100 des déplacements depuis l'année 1987.

En 1996, le coût du service par passager était de 12,78 \$ pour la région contre 13,20 \$ pour l'ensemble du Québec. Pour la même année, l'ensemble du financement des organismes de transport adapté de la région provenait de subventions du ministère des Transports du Québec dans une proportion de 71 p. 100, de la contribution des usagers dans une proportion de 10 p. 100 et des municipalités dans une proportion de 18 p. 100.



Outre le ministère des Transports, qui contribue pour 1,7 millions de dollars, plusieurs autres ministères et organismes subventionnent, directement ou indirectement, des services de transport adapté pour personnes handicapées et à mobilité réduite, entre autres le ministère de l'Éducation, le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de la Solidarité sociale, la Commission de la santé et de la sécurité du travail et la Société de l'assurance automobile du Québec. Ces subventions sont administrées de façons différentes selon les organismes, et les critères d'admissibilité aux services sont particuliers à chacun. Il y aurait actuellement une demande croissante pour divers services de transport adapté.

### *Le transport par autocar*

Le transport par autocar détient 2 p. 100 du marché canadien des déplacements interurbains. De 1990 à 1992, l'utilisation de ce mode de transport accusait une baisse générale de 15 p. 100, qui s'est fait sentir principalement sur les lignes régionales.

Selon une enquête provinciale<sup>1</sup> menée en 1992, la clientèle des services d'autocar est composée de 33 p. 100 d'étudiants, 40 p. 100 de travailleurs, 15 p. 100 de retraités et 12 p. 100 de d'autres catégories de passagers. Vingt pour cent des

---

1. MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Le transport par autocar interurbain au Québec*, septembre 1995, p. 53-70.

usagers du réseau régional et 47 p. 100 des usagers du réseau de base (trajets vers Québec) possèdent une voiture. Par ailleurs, 50 p. 100 des usagers de l'autocar n'ont pas d'autre moyen de transport. Vingt pour cent choisissent ce mode de transport parce ce qu'il est plus économique. Les autres motifs d'utilisation sont la sécurité et le confort.

Bien que 93 p. 100 de la population soit desservie, on a constaté qu'au cours des dernières années certains trajets locaux avaient été abandonnés et que la fréquence du service avait été réduite sur plusieurs itinéraires. La fréquence des itinéraires régionaux est donnée sur la carte 6. Le service n'est offert que pendant l'année scolaire pour les trajets entre Alma et Dolbeau-Mistassini via Sainte-Monique ainsi qu'entre Chicoutimi et Saint-David-de-Falardeau. On remarque aussi que la fréquence du service pour la desserte du secteur de L'Anse-Saint-Jean est de trois fois par semaine.

Les habitants d'une vingtaine de municipalités, pour la plupart situées autour du lac Saint-Jean, ne peuvent utiliser ces services à partir de leur municipalité. Il existe actuellement une réglementation québécoise appelée « mécanisme d'interfinancement » qui permet le maintien des liaisons régionales peu rentables, qui sont financées par les plus rentables. Ce mécanisme est remis en cause par la décision du gouvernement fédéral qui veut déréglementer l'industrie du transport interurbain extraprovincial.



Quant au service de transport nolisé, sa clientèle est composée entre autres de touristes, d'écoliers et de gens de l'âge d'or. La demande pour ces services est à la hausse. Actuellement, un transporteur exerce ses activités sur un territoire qui est protégé. Cependant, un projet de déréglementation est actuellement à l'étude. Il s'agirait d'abolir la notion de territoire protégé, ce qui permettrait une plus grande compétitivité dans ce type de transport interurbain.

### *Le transport par taxi*

Le transport par taxi offre des services divers. En plus des services de transport individuel et à contrat, le taxi peut effectuer du transport scolaire, du transport adapté pour les personnes handicapées, du transport médical, de la livraison et du transport collectif.

maintien du statut fédéral, la décentralisation accrue de la gestion et la non-accessibilité aux garanties gouvernementales constituent les principaux aspects de la réforme.

Dans le cadre de cette réforme, le gouvernement fédéral a également transféré, en octobre 1998, la gestion de la voie maritime à une société à but non lucratif, composée principalement d'usagers. De même, il n'entend plus soutenir financièrement l'exploitation de l'administration du pilotage.

Par ailleurs, le gouvernement fédéral a exigé de la Garde côtière canadienne qu'elle fasse payer une partie des coûts du pilotage par l'industrie maritime à partir de 1996-1997. Cette nouvelle mesure touche le déglacage, les services d'aide à la navigation et le dragage d'entretien du chenal principal du fleuve.

En somme, les nombreuses réformes qui, depuis quelques années, touchent le camionnage, le transport ferroviaire et le transport maritime ont déjà, et continueront d'avoir, des répercussions sur la façon dont s'effectuera le transport des marchandises à l'échelle du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

## **5.2 La circulation des marchandises**

Pour l'année 1996, on estime qu'il s'est transporté, dans la région, environ 27 millions de tonnes de marchandises<sup>2</sup>. De ce volume, 4,5 millions de tonnes ont été manutentionnées par les ports de Saguenay et des Installations portuaires de Port-Alfred, dans une proportion de 7 p. 100 pour le premier et de 93 p. 100 pour le second. La quasi-totalité de ces marchandises avait comme origine ou destination l'extérieur du Québec, et même l'extérieur du Canada. En ce qui concerne le transport terrestre intrarégional, il est estimé à 22 millions de tonnes (incluant les 4,5 millions de tonnes manutentionnées par les ports), dont 40 p. 100 sont transportées par chemin de fer et 60 p. 100 par camion. Quant aux échanges terrestres interrégionaux et continentaux, on les évalue à environ 5 millions de tonnes, dont les deux tiers ont été transportées par chemin de fer et le reste par camion.

---

2. En excluant le transport intrarégional par camion des marchandises générales, des produits alimentaires et manufacturiers ainsi que le transport par camion à benne basculante.

### *Le camionnage*

Le camion assure le transport d'environ 13 millions de tonnes de marchandises<sup>3</sup>. Une enquête origine-destination effectuée par le ministère des Transports, à l'été 1998, révèle que les produits forestiers représentaient 27 p. 100 des chargements des camions, suivis par les marchandises diverses avec 24 p. 100 et les produits alimentaires avec 10 p. 100. Quant aux produits manufacturés et pétroliers, ils ne constituaient respectivement que 8 p. 100 et 3 p. 100 des chargements. Le nombre de camions vides est particulièrement élevé (24 p. 100 des chargements) en raison de l'importance du transport de produits forestiers, car les camions transportant les billes et billots vers les scieries retournent à vide sur les lieux de coupe.

Cette même enquête révèle que le transport des marchandises s'effectue selon un grand nombre de destinations, avec prédominance des déplacements entre les villes situées à l'est du lac Saint-Jean et celles de la conurbation du Saguenay que constituent Jonquière, Chicoutimi et La Baie (*carte 7*)<sup>4</sup>. C'est uniquement aux postes d'enquête de Delisle, Saint-Nazaire, Saint-Bruno et Métabetchouan–Lac-à-la-Croix que les camionneurs interrogés ont désigné majoritairement une des trois villes de la conurbation comme destination.

En outre, c'est à ces mêmes postes que la ville du Lac-Saint-Jean la plus fréquemment désignée comme destination a été Alma. C'est uniquement aux postes de Delisle et Saint-Nazaire que des camionneurs ont désigné Dolbeau-Mistassini comme ville de destination la plus éloignée, ou encore des municipalités plus proches telles L'Ascension et Sainte-Monique. À l'ouest de Métabetchouan–Lac-à-la-Croix, la plupart des déplacements s'effectuent surtout en direction des principaux centres urbains que sont Dolbeau-Mistassini, Saint-Félicien et Roberval.

On observe également un nombre important de déplacements empruntant les routes 155 et 169/175 à destination de Montréal, La Tuque et Québec ainsi qu'à destination de l'Ontario et des États-Unis. Les produits forestiers sont le type de chargement le

---

3. En excluant le transport intrarégional par camion des marchandises générales, des produits alimentaires et manufacturiers ainsi que le transport par camion à benne basculante. Sont compris dans ce nombre, 10,7 Mt de produits forestiers, 1,7 Mt de marchandises générales, produits alimentaires et manufacturiers et 0,6 Mt de produits pétroliers.

4. [Carte 7 – Transport des marchandises, Tous types de marchandises.](#)

plus fréquemment mentionné vers ces destinations. Au poste d'enquête situé sur la route 175 de la réserve faunique des Laurentides, on observe que plus de 50 p. 100 des déplacements en direction de la région se dirigent vers la conurbation. À l'est de La Baie, très peu de déplacements se dirigent vers la région de Charlevoix, et ceux-ci concernent surtout le transport de produits forestiers vers Clermont.

### *Le transport ferroviaire*

Deux compagnies ferroviaires se partagent le transport des marchandises dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. De compétence provinciale, la Compagnie de chemin de fer Roberval-Saguenay, propriété d'Alcan, dessert les installations de cette dernière. Reliant les Installations portuaires de Port-Alfred aux usines de La Baie, Jonquière, Laterrière et Alma, le chemin de fer Roberval-Saguenay sert principalement au transport des produits nécessaires aux activités de la compagnie Alcan. Il dessert également quelques entreprises, dont les papetières, pour acheminer leurs produits vers les Installations portuaires de Port-Alfred, ou encore vers le Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec (CFILINQ), de compétence fédérale. Le CFILINQ est la seconde compagnie ferroviaire qui dessert la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et lui permet d'avoir accès aux marchés provinciaux, nationaux et continentaux via le Canadien National. Le CFILINQ dessert trois centres de transbordement, Jonquière, Hébertville et La Doré (*carte 7*).<sup>5</sup>

Plus de 9 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en 1996, soit trois millions de tonnes par le CFILINQ et six millions de tonnes par la Compagnie de chemin de fer Roberval-Saguenay. De ce tonnage, 63 p. 100 était destiné aux marchés de la région (tableau 13).

Près de 90 p. 100 des marchandises ayant circulé à l'intérieur de la région étaient constituées de vrac solides, principalement de l'alumine et de la bauxite. Pour ce qui est des marchandises destinées à d'autres régions du Québec ou à l'extérieur de la province, les produits forestiers comptaient pour 57 p. 100.

---

[5. Carte 7 – Transport des marchandises, Tous types de marchandises.](#)

pour la compagnie Abitibi-Consolidated. Au cours des dix dernières années, le port a manutentionné en moyenne près de 4 millions de tonnes de marchandises, dont 78 p. 100 étaient constituées de minerais de métaux (bauxite et alumine) (tableau 14). Le reste était composé, presque à part égale, de vracs liquides et de produits forestiers (pâtes et papier principalement).

Ces infrastructures portuaires ont un impact majeur sur l'économie régionale. Port Saguenay qui, en 1995 générait 150 emplois et des revenus de 9 millions de dollars, est essentiel à la consolidation et au développement des entreprises exportatrices de la région. Les Installations portuaires de Port-Alfred sont également essentielles aux activités de la compagnie Alcan, qui est le principal employeur de la région.

### 5.3 Les perspectives d'avenir

À la lumière de l'analyse de la situation qui vient d'être faite, l'avenir du transport des marchandises dans la région Saguenay–Lac-Saint-Jean pourrait se dessiner comme suit:

- **Le camionnage** est et restera un mode de transport essentiel pour le transport des produits forestiers, des marchandises diverses, des denrées alimentaires et des produits manufacturés. Dans le cas de ces trois derniers types de marchandises, il n'est sans doute pas possible d'envisager le transport par train, à tout le moins tel qu'il a traditionnellement été utilisé à cause de leur faible volume, des courtes distances à parcourir (inférieures à 1000 kilomètres) et de la nécessité de satisfaire rapidement les clients. Toutefois, deux projets de transport ferroviaire, un centre de transbordement de vrac et un de remorque routière de type Road Railer, sont à l'étude dans la région.

Pour ce qui est des produits forestiers, le camion demeure le seul mode de transport capable de sortir les billes et billots des secteurs de coupe pour les acheminer vers les scieries. De là, les copeaux et sciures et le bois d'œuvre sont envoyés à des entreprises régionales ou expédiés à l'extérieur de la région. L'enquête origine-destination révèle cependant qu'une forte proportion de ces produits transportés par camion le sont à l'intérieur de la région. Une certaine proportion de ceux en provenance ou à destination de l'extérieur de la région pourrait être transportée par chemin de fer. Cette proportion est difficile à évaluer à cause de l'évolution des marchés.

En somme, le camionnage joue un rôle très important sur le plan régional, et de ce fait il demeurera un mode de transport très utilisé. Cette situation devrait se maintenir tant et aussi longtemps que la forêt constituera le secteur d'activité économique le plus important de la région. Quant à l'avenir du camionnage interrégional, il est soumis aux aléas des marchés et de la concurrence que se livrent le camion et le chemin de fer.

- **Le chemin de fer** est un mode de transport essentiel dans la région, puisqu'il assure le transport d'environ le tiers de toutes les marchandises transportées à l'échelle régionale et interrégionale. L'avenir du chemin de fer Roberval-Saguenay est pleinement assuré compte tenu des besoins grandissants de la compagnie Alcan, avec la construction d'une nouvelle usine à Alma et d'un projet à Jonquière.

Quant à l'avenir du CFILINQ, il est également assuré en raison des volumes transportés et d'une exploitation désormais plus centrée sur le service à la clientèle. Si la règle générale, veut qu'un CFIL doive véhiculer 37 wagons par kilomètre de voie, le CFILINQ en véhicule déjà 61<sup>6</sup>, ce qui est nettement suffisant pour en assurer la rentabilité. De plus, on prévoit un ajout possible de 1000 wagons annuellement en provenance du centre industriel de Larouche et de 2500 autres de la nouvelle usine d'Alcan, à Alma. Toutefois, la subdivision Cran, qui dessert Chibougamau, avec un volume qui oscille entre 9500 et 11 000 wagons par année, est à la limite de la rentabilité.

Le CFILINQ n'est toutefois pas à l'abri de revirements de situation qui pourraient compromettre sa rentabilité, compte tenu des faits suivants :

- la mise en service du train double de type B 62,5 tonnes, qui selon l'étude de Raymond, Chabot, MuniConsult<sup>7</sup>, pourrait provoquer un transfert du chemin de fer à la route de l'ordre de 14 p. 100 pour l'ensemble des marchandises concernées,<sup>8</sup>

6. Ce chiffre est obtenu en divisant 43 000 wagons par 700 kilomètres de voies.

7. RAYMOND, CHABOT, MUNICONSULT. *Étude de l'impact de l'augmentation de charge de 59 000 kg à 62 500 kg du train double de type B sur le Chemin de fer d'intérêt local du nord du Québec, Rapport final*, janvier 1998, 79 p. et annexes.

8. Au début de l'an 2000, ce transfert ne s'est pas encore produit.

- la déréglementation du transport du vrac qui a pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2000 pourrait nuire au transport ferroviaire, en exerçant une pression à la baisse sur les coûts de transport par camion.
- **Le transport maritime** représente un atout important pour la région, puisqu'il assure le transport de près de 40 p. 100 du volume de marchandises qui entre ou qui sort de la région, soit 4,5 millions de tonnes. Le principal utilisateur de ce mode de transport est la compagnie Alcan, qui manutentionne pour ses activités industrielles 89 p. 100 de ce volume, et qui pour ce faire utilise son propre terminal portuaire.

L'avenir des Installations portuaires de Port-Alfred est assuré, et ce pour plusieurs années à venir, en raison d'une part des investissements qui ont récemment été consentis pour rendre les installations portuaires plus efficaces et compétitives, et d'autre part de la construction d'une nouvelle usine à Alma et de la planification du projet à Jonquière.

Avec son nouveau statut d'Administration portuaire canadienne, Port Saguenay voit son avenir assuré. L'activité portuaire produit un surplus d'exploitation annuel, et le port possède en outre des réserves financières qui lui permettront de réaliser les projets les plus pressants, à court et moyen terme. Parmi ces projets, l'agrandissement du terminal de Grande-Anse serait primordial, compte tenu de sa capacité insuffisante si la demande augmente. À plus long terme, des acteurs régionaux et des organismes publics discutent de la création d'un site industrialo-portuaire, qui nécessiterait des investissements très importants dont le port ne dispose actuellement pas.

Les activités des deux ports sont également influencées par des facteurs qui pourraient avoir un impact sur leur rentabilité, et plus particulièrement sur celle de Port Saguenay. Ces facteurs sont les suivants:

## 6. Le réseau routier

### 6.1 Le réseau routier supérieur

Le réseau routier supérieur relève principalement du ministère des Transports du Québec. Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, ce réseau supporte les plus importants débits de circulation et assure la grande majorité des échanges intrarégionaux et interrégionaux.

En raison de la topographie de la région, ce réseau possède des caractéristiques physiques variées, ce qui influence le niveau de service<sup>9</sup> et la sécurité. Ces caractéristiques sont analysées dans le présent chapitre.

#### *Routes interrégionales*

Les routes interrégionales, au nombre de sept, ont comme vocation de relier la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean aux régions limitrophes. Ces routes sont : la route 175, la route 169 dans la réserve faunique des Laurentides, la route 155, la route 167, la route 172 à l'est de Chicoutimi, la route 170 à l'est de La Baie et la route 381.

La plus importante de ces routes est la route 175, qui relie la conurbation (Jonquière, Chicoutimi, La Baie) à l'agglomération de Québec. Cette route a fait l'objet d'améliorations importantes au cours des quinze dernières années. En juin 1999, le gouvernement a annoncé de nouveaux réaménagements, dont la réalisation se poursuivra jusqu'en 2010.

#### *Routes intrarégionales*

Les routes intrarégionales sont des routes qui ont comme vocation d'assurer les échanges entre les diverses municipalités de la région.

---

9. Voir lexique.

### *Les caractéristiques géométriques*

De façon générale, les routes interrégionales, qui relient le Saguenay–Lac-Saint-Jean aux régions limitrophes, traversent des secteurs vallonnés ou montagneux, et par conséquent présentent des caractéristiques géométriques variées (pentes critiques, faibles possibilités de dépassement, etc.).

Les routes intrarégionales sont, à cet égard, bien différentes des routes interrégionales. Elles traversent des secteurs dont la topographie, plus plane, présente beaucoup moins de pentes critiques, et les possibilités de dépassement y sont généralement bonnes.

Les *cartes* 8<sup>10</sup> et 9<sup>11</sup> indiquent les endroits où des virages sont sous-standard par rapport aux normes actuelles du ministère des Transports. Ces virages se trouvent principalement sur les routes interrégionales et sur les routes collectrices.

Les *cartes* 10<sup>12</sup>, 11<sup>13</sup> et 12<sup>14</sup> montrent les endroits où on trouve des pentes critiques<sup>15</sup> dont la longueur est supérieure à 600 mètres. Ces pentes sont situées presque uniquement sur les routes interrégionales. La route 170 à l'est de La Baie présente le plus de pentes critiques, soit 12, suivie de la route 169 (réserve faunique des Laurentides) avec six pentes et de la route 155 avec cinq.

Le droit au dépassement fait également partie des caractéristiques importantes d'une route. C'est un des facteurs qui déterminent le niveau de service. Sur les routes interrégionales, le pourcentage de droit au dépassement est faible. Ceci s'explique principalement par la présence de nombreuses pentes et virages. La route qui présente le meilleur bilan dans ce domaine est la route 175, surtout en direction sud.

---

[10. Carte 8 – Virages sous-standard sur le réseau supérieur, secteur est.](#)

[11. Carte 9 – Virages sous-standard sur le réseau supérieur, secteur ouest.](#)

[12. Carte 10 – Pentes critiques sur le réseau supérieur, secteur est.](#)

[13. Carte 11 – Pentes critiques sur le réseau supérieur, secteur ouest.](#)

[14. Carte 12 – Pentes critiques sur le réseau supérieur, secteur sud, Routes 169, 175, 155.](#)

15. Pentes qui occasionnent pour un camion un ralentissement supérieur à 25 km/h par rapport à sa vitesse initiale de 88 km/h.

Les routes intrarégionales ont des pourcentages de droit au dépassement plus élevés que les routes interrégionales. La *carte 13*<sup>16</sup> indique les sections de routes où ces pourcentages sont les plus élevés.

### *Les caractéristiques structurales*

Les données sur les déficiences structurales ne sont pas cartographiées, car elles changent chaque année en fonction des travaux de conservation des chaussées. Les données utilisées pour faire l'analyse qui suit ont été recueillies en 1997.

Les routes interrégionales présentent 4 p. 100 (23 kilomètres) de déficiences structurales majeures<sup>17</sup> et 34 p. 100 (190 kilomètres) de déficiences mineures<sup>18</sup>. La route 172 est celle qui présente le plus de déficiences, avec 11 p. 100 de déficiences majeures et 49 p. 100 de déficiences mineures.

Les routes intrarégionales sont généralement en bon état. Les déficiences structurales majeures comptent pour 2 p. 100 seulement (8 kilomètres) et les déficiences mineures pour 22 p. 100 (74 kilomètres).

Les routes collectrices présentent 11 p. 100 de déficiences structurales majeures (40 kilomètres) et 27 p. 100 de déficiences mineures (102 kilomètres).

## **6.3 L'intensité d'utilisation du réseau routier**

Les routes du réseau supérieur constituent généralement les rues principales des municipalités traversées, où la circulation de transit se mêle à la circulation locale. Le réseau routier supérieur est donc utilisé par divers types d'utilisateurs : transporteurs de marchandises sur de longues distances, cyclistes en balade, résidents des abords, clients des commerces installés en bordure de la route, etc. Les routes, quelle que soit leur classe, supportent à des degrés divers tous ces types d'utilisateurs. Dans les agglomérations importantes, les utilisateurs locaux sont largement majoritaires, et c'est dans ce milieu qu'on enregistre les plus forts débits de circulation.

---

[16. Carte 13–Zones de dépassement, Direction du Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau](#)

17. Voir lexique.

18. Voir lexique.

Au cours de la période de 1986 à 1995, la circulation sur l'ensemble des tronçons interrégionaux a progressé de 22 p. 100, alors qu'elle progressait de 43 p. 100 sur les tronçons intrarégionaux, soit à un rythme deux fois plus rapide.

#### *Débits de circulation sur le réseau routier supérieur (DJMA)*

Les routes interrégionales supportent un débit inférieur à 2500 véhicules/jour, sauf la route 175 dont le débit est d'environ 3300 véhicules/jour au nord de l'embranchement avec la route 169, et d'environ 4400 véhicules/jour au sud de celui-ci. De chaque côté du Saguenay, à l'est de Saint-Fulgence (route 172) et à l'est de Saint-Félix-d'Otis (route 170), les débits sont inférieurs à 1200 véhicules par jour.

Les routes intrarégionales supportent des débits plus élevés. Ces débits sont enregistrés dans les agglomérations les plus importantes : Chicoutimi (jusqu'à 43 000 véhicules/jour), Alma (jusqu'à 21 000 véhicules/jour), Roberval (jusqu'à 16 000 véhicules/jour), Saint-Félicien (jusqu'à 14 000 véhicules/jour) et Dolbeau-Mistassini (jusqu'à 14 000 véhicules/jour). C'est sur ces routes que l'on trouve également les débits en zone rurale les plus importants. Ainsi, la *carte 14*<sup>33</sup> qui présente de façon schématique l'intensité d'utilisation du réseau routier de la région, met en relief ses axes interurbains les plus importants, soit l'axe La Baie–Saint-Félicien et l'axe Saint-Bruno–Alma, dont le débit est d'au moins 5000 véhicules/jour.

Parce que les routes collectrices desservent de petites agglomérations, leur volume de circulation est plus faible que celui des routes interrégionales et intrarégionales. Toutes les routes collectrices de la région, sauf une partie de la route Martel à Saint-Honoré, la route Coulombe et le chemin Saint-Léonard à Shipshaw, ainsi que la route Shipshaw et le chemin de la Dalle Humide à Jonquière, ont un volume de circulation inférieur à 5000 véhicules/jour (*carte 14*)<sup>19</sup>.

---

[19. Carte 14 – Débits de circulation sur le réseau routier supérieur.](#)

### *Débits de circulation des véhicules lourds (DJMAVL)*

Les débits quotidiens de véhicules lourds<sup>20</sup> représentés sur la *carte 15*<sup>21</sup> montrent à peu près la même dynamique que les DJMA :

- des débits généralement faibles, peu de tronçons routiers supportent plus de 1000 véhicules lourds par jour;
- la prépondérance de la route 175 sur les autres routes interrégionales;
- des débits très faibles sur la route 170 à l'est de La Baie et sur la route 172 à l'est de Saint-Fulgence;
- les débits les plus élevés sont dans les agglomérations les plus importantes; ils vont jusqu'à 2300 véhicules lourds par jour sur la route 170 à Jonquière;
- les axes interurbains prédominants, avec au moins 750 véhicules lourds par jour, sont La Baie–Saint-Félicien et Saint-Bruno–Alma.

### *Niveaux de service*

Il existe six niveaux de service, désignés par les lettres A à F, du meilleur au pire. Le niveau de service est généralement calculé pour la trentième heure la plus chargée de l'année. Il ne s'agit donc pas d'une mesure des conditions de circulation courantes, mais plutôt d'une mesure des conditions parmi les moins bonnes auxquelles peut faire face l'utilisateur de la route.

Les faibles débits de circulation font que les niveaux de service sur les routes interrégionales sont tout à fait acceptables. Les secteurs traversés sont aussi relativement peu habités, ce qui explique que les accès riverains sont relativement peu nombreux et les conflits potentiels plutôt faibles. De façon générale, aucune route interrégionale n'est considérée comme ayant un niveau de service déficient.

---

20. Véhicule dont la masse est supérieure à 3000 kg.

21. [Carte 15 – Débits de circulation des véhicules lourds sur le réseau routier supérieur.](#)

Seulement 5,5 kilomètres de la route 155 et 5,9 kilomètres de la route 170 ont un niveau de service D.

La situation est différente sur les routes intrarégionales. Les débits de circulation élevés et la traversée de plusieurs agglomérations relativement importantes y entraînent des changements fréquents dans les conditions de circulation. De plus, les nombreuses rues transversales et les accès riverains multiplient les risques de conflits potentiels et exigent une vigilance accrue du conducteur. Neuf kilomètres de ces routes ont un niveau de service E, et 101 kilomètres un niveau de service D (*carte 16*)<sup>22</sup>.

Sur les routes collectrices, les faibles débits de circulation font que les niveaux de service sont tout à fait acceptables. Cependant, le chemin de la Dalle Humide à Jonquière présente un niveau de service E .

### *Perte de fonctionnalité*

Le réseau routier supérieur a comme vocation principale de recevoir la circulation de transit. Ce réseau perd de sa fonctionnalité à mesure que la circulation locale devient plus importante.

La *carte 17*<sup>23</sup> indique les endroits sur le réseau routier du Ministère où il y a actuellement perte de fonctionnalité. Cette perte est due à la multiplication des accès et à l'étalement urbain, qui se traduit par l'allongement des zones où la limite de vitesse est de 50 km/h.

## **6.4 L'évolution de la circulation**

Entre 1976 et 1995, l'évolution de la circulation sur les routes intrarégionales ne s'est pas effectuée de la même façon que sur les routes interrégionales. L'analyse de l'évolution future de la circulation sur ces deux types de routes se fera donc séparément.

---

[22. Carte 16 – Niveaux de service actuels sur le réseau routier.](#)

[23. Carte 17 – Perte de fonctionnalité du réseau.](#)

### *Routes interrégionales*

En ce qui concerne les routes interrégionales, l'hypothèse posée est que la circulation lourde y aurait augmenté d'environ 50 p. 100 entre 1986 et 1996, et la circulation de véhicules légers d'environ 19 p. 100. Ce dernier pourcentage correspond à peu près à l'augmentation du nombre de ménages durant cette période.

Si le nombre de ménages est un bon indicateur de l'importance du trafic léger, l'augmentation du nombre de ménages de 9,5 p. 100 pour la période 1996-2016 devrait se traduire par une augmentation de ce type de trafic d'environ 10 p. 100. En tenant compte des autres facteurs, véhicules immatriculés, nombre de permis de conduire, etc., le taux d'augmentation prévu est fixé à 15 p. 100.

En ce qui concerne la circulation lourde, cette dernière est largement dominée par le transport des produits forestiers. Or, cette industrie exploite pleinement le potentiel de la forêt régionale, et il est par conséquent peu probable qu'elle génère un trafic additionnel important. Néanmoins, d'autres secteurs de l'économie régionale pourraient sans doute générer un trafic additionnel. Pour les besoins de l'exercice, l'hypothèse posée est une augmentation de 25 p. 100 du trafic lourd au cours de cette période, une augmentation substantielle mais probablement moins rapide que celle qui s'est produite au cours des vingt dernières années.

Cette augmentation prévue des trafics lourd et léger a été répartie sur les différentes routes interrégionales. Les résultats montrent des augmentations qui varient de 8 p. 100 pour la route 167 à 31 p. 100 pour la route 155 (tableau 16). La route 175 connaîtrait quant à elle une augmentation de la circulation de 15 p. 100.

**Tableau 16 - Augmentation de la circulation sur les routes interrégionales, prévisions pour 1996-2016**

<b>Routes</b>	<b>Djma 1998</b>	<b>Djma 2016</b>	<b>% augm. 1998-2016</b>
155	1 290	1 685	31
167	990	1 069	8
169	1 640	1 956	19
170	710	789	11
172	870	1 028	18
175	3 100	3 574	15
381	520	599	15

### *Niveaux de service*

En se basant sur les augmentations de circulation estimées précédemment et en supposant qu'aucune intervention ne soit réalisée sur les routes d'ici 2016, les itinéraires les plus affectés par la dégradation du niveau de service seront La Baie–Saint-Félicien et Saint-Bruno–Alma (*carte 18<sup>24</sup>*).

## **6.5 La sécurité sur le réseau routier**

La sécurité routière est une priorité pour le ministère des Transports. Elle fait partie intégrante de sa mission, qui est d'« assurer la circulation des personnes et des marchandises par le développement, l'aménagement et l'exploitation d'infrastructures et de systèmes de transport intégrés, fiables et sécuritaires... »<sup>25</sup>.

Parmi les objectifs énoncés dans le Plan stratégique 1999-2002 le Ministère entend, avec la collaboration de ses partenaires, réduire de 25 p. 100, entre 1995 et 2000, le nombre de morts et de blessés graves dans les accidents routiers, et, entre 1998 et 2003, réduire dans la même proportion, les accidents routiers impliquant un véhicule lourd.

[24. Carte 18 – Niveaux de service prévus en 2016 sur le réseau routier.](#)

25. Plan stratégique du ministère des Transports 1999-2002.

<b>Tableau 18 - Nombre d'accidents sur le réseau supérieur, de 1993 à 1995</b>						
Routes	Longueur (km)	Nombre d'accidents				Densité (n.acc./km/an)
		1993	1994	1995	Total	
70	8,1	27	29	38	94	3,8
155	54,7	69	78	51	198	1,2
167	187	76	86	81	243	0,4
169*	55,9	40	61	51	152	0,9
169	204,8	920	1 035	1 159	3 114	5,7
170	174,0	855	815	821	2 491	4,8
172	137	427	405	370	1 202	2,9
175*	38	31	47	55	133	1,2
175	21,1	517	495	574	1 586	25,0
373	42,7	113	123	139	375	2,9
381	43,3	17	30	28	75	2,9
Collectrices	363,9	318	313	377	1 008	2,8
<b>Total</b>	<b>1338,6</b>	<b>3410</b>	<b>3517</b>	<b>3744</b>	<b>10671</b>	<b>2,7</b>

\* Secteur de la réserve faunique des Laurentides.

Le nombre d'accidents est relativement stable d'année en année, à moins d'augmentations substantielles de la circulation. C'est le cas pour la plupart des routes du Saguenay–Lac-Saint-Jean, mais les données montrent une baisse importante du nombre d'accidents sur la route 155 durant l'année 1995. Cela est probablement lié aux travaux effectués sur cette route pour augmenter l'adhérence du revêtement.

Les routes nationales (*carte 1<sup>26</sup>*), soit les routes 155, 167, 169, 175, 170 et une partie de la route 172, présentent des densités d'accidents très variables. La route 167 présente, à ce chapitre, le meilleur bilan.

En territoire municipalisé, ce sont les routes 175, 170 et 169 qui ont les densités d'accidents les plus élevées. Cependant, il faut signaler que ces routes sont les plus utilisées et qu'elles traversent plusieurs agglomérations urbaines. Hors du secteur des agglomérations, les routes 175 et 169, dans le secteur de la réserve faunique des Laurentides, ont une densité respective de 1,2 et de 0,9 accident au kilomètre par an.

En comparant les pourcentages régionaux d'accidents (figure 2) et de population (figure 3), il apparaît que le rapport est inférieur dans la MRC du Fjord-du-Saguenay et supérieur dans la MRC du Domaine-du-Roy, tandis que dans les deux autres MRC, le pourcentage d'accidents est proportionnel à leur population.

---

[26. Carte 1 – Principales infrastructures de transport.](#)

Les facteurs humains sont responsables d'environ 76 p. 100 des accidents, suivis des facteurs environnementaux avec 14 p. 100, de l'état du véhicule avec environ 5 p. 100 et des infrastructures avec 5 p. 100. Ces données ne sont pas étonnantes et ne sont pas propres à la région du Saguenay–Lac-St-Jean. En effet, c'est un fait bien connu des spécialistes que l'erreur humaine est cause de la grande majorité des accidents de la route. La vitesse et la distraction sont la cause de respectivement 21 et 13 p. 100 des accidents liés au facteur humain.

En ce qui concerne la deuxième cause qui provoque l'accident, ce qu'on appelle le facteur aggravant, ce sont encore les facteurs humains qui dominent dans 57 p. 100 des cas, mais l'importance des facteurs environnementaux augmente jusqu'à 26 p. 100.

La comparaison des pourcentages régionaux avec les moyennes provinciales indique que la région présente des similitudes avec l'ensemble du Québec pour les facteurs d'accidents liés aux conditions atmosphériques et les accidents en période hivernale (de décembre à mars), tandis qu'elle présente un pourcentage supérieur de 7 p. 100 à celui de la province pour les accidents causés par les conditions de la chaussée.

### **6.5.2 Sécurité en milieu rural**

Plus de 93 p. 100 de la longueur du réseau routier sous la responsabilité du ministère des Transports présente des taux d'accidents inférieurs au taux critique<sup>27</sup>. On a recensé 95 kilomètres où il y a des taux d'accidents supérieurs au taux critique (*carte 19*)<sup>28</sup>. La répartition de ces derniers se fait comme suit :

- 7 kilomètres de virages affichés à vitesse réduite;
- 32 kilomètres où il y a plus de 15 accès pondérés par kilomètre;
- 46 kilomètres sur les routes 175 et 169 dans la réserve faunique des Laurentides (en excluant les accidents avec la grande faune, il reste 4 km sur la route 175 et 12 km sur la route 169 qui présentent des taux d'accidents supérieurs au taux critique);
- 10 kilomètres où les facteurs sont divers (intersection, etc.).

Ces secteurs devront être analysés avec plus de précision afin de déterminer exactement quelle est la problématique.

---

27. Taux critique, voir le lexique.

28. [Carte 19 – Sécurité, endroits où le taux d'accidents est supérieur au taux critique.](#)

### 6.5.5 Cohabitation entre les utilisateurs

Le réseau routier est utilisé par différents types d'usagers : automobilistes, camionneurs, cyclistes, piétons, motoneigistes (traverses), etc., et il est important que la cohabitation se fasse d'une façon harmonieuse.

#### *Les automobiles*

Le pourcentage régional moyen d'automobiles impliquées dans un accident est de 87 p. 100, ce qui est très près de la moyenne provinciale de 86 p. 100 (figure 4).

#### *Les camions*

Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, le pourcentage moyen de camions impliqués dans des accidents est d'environ 9 p. 100 (figure 6), tandis que le pourcentage moyen de camions sur les routes numérotées est d'environ 20 p. 100.

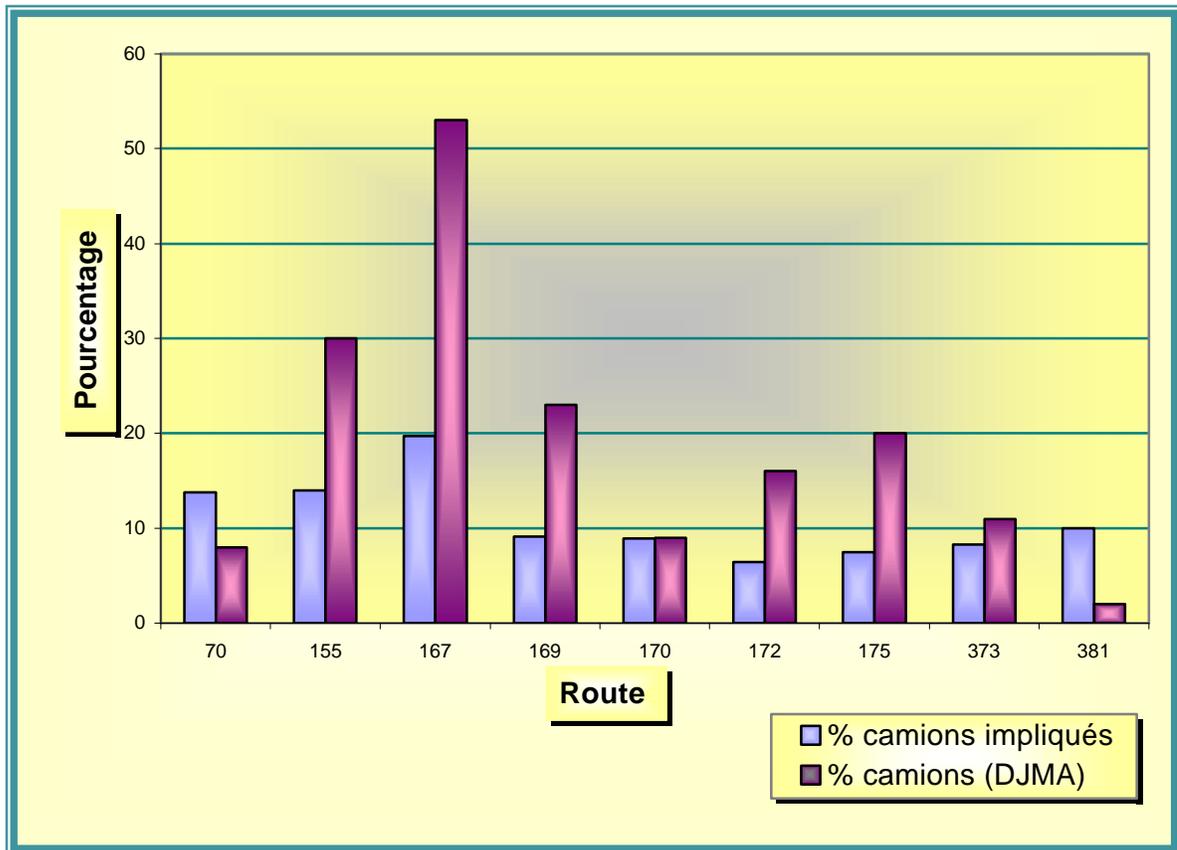
La figure 6 montre le pourcentage de camions impliqués dans des accidents sur chaque route régionale numérotée par rapport au pourcentage de camions dans le volume total de circulation.

#### *Les piétons*

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, de 1993 à 1995, il y a eu sur le réseau supérieur 110 accidents avec des piétons, dont neuf mortels. Soixante-cinq pour cent de ces accidents sont survenus dans les sept municipalités les plus peuplées.

La densité d'accidents impliquant des piétons est particulièrement élevée dans les villes de Chicoutimi et d'Alma (0,52 accident par kilomètre).

**Figure 6 - Pourcentage de camions impliqués dans des accidents par routes, de 1993 à 1995**



### *Les cyclistes*

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, de 1993 à 1995, il y a eu sur le réseau supérieur 117 accidents impliquant des cyclistes, dont 13 graves. Soixante-quinze pour cent de ces accidents sont survenus dans les sept municipalités les plus peuplées.

Le nombre d'accidents impliquant un cycliste est particulièrement élevé dans les villes de Jonquière et d'Alma.

### *Les traverses de motoneiges*

Au cours de la période de référence, 48 accidents<sup>29</sup> impliquant des motoneiges ont été signalés sur l'ensemble du réseau routier de la région.

### **Conclusions**

Les principales conclusions qui se dégagent de l'analyse des données sur les accidents relevées au cours de la période d'étude (1993-1995) dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean sont les suivantes :

- la région accuse un léger surnombre des accidents mortels par rapport à ses indicateurs de risques (population, nombre de titulaires de permis et de véhicules), ce qui est caractéristique des régions de faible et moyenne densités de population, comme la Côte-Nord, la Gaspésie et l'Abitibi-Témiscamingue;
- sur les routes 169 et 175 dans la réserve faunique des Laurentides, on enregistre des pourcentages d'accidents avec la grande faune supérieurs à la moyenne provinciale, avec des pourcentages respectifs de 28 et de 24 p. 100<sup>30</sup>;
- quinze kilomètres ayant plus de 50 accès pondérés au kilomètre présentent un taux d'accidents supérieur au taux critique.

## **6.6 Les axes de transit vers les ressources forestières**

L'économie du Saguenay–Lac-Saint-Jean, tel qu'il a été mentionné au chapitre 3, est fortement liée à l'exploitation de la forêt. La matière ligneuse est transportée entre les zones de coupe et les usines de transformation par des camions qui empruntent des routes de différentes catégories, comme les chemins forestiers, les chemins municipaux et les routes du réseau supérieur. Nous désignerons ces routes par l'expression « axes de transit vers les ressources forestières ».

La partie de ces axes qui nous intéresse particulièrement est celle qui est située en territoire municipalisé, entre les routes du réseau supérieur et les chemins forestiers ou les usines de transformation, c'est-à-dire les routes locales sur lesquelles transite la ressource forestière.

---

<sup>29</sup>. Accident impliquant une motoneige et un véhicule moteur autre qu'une motoneige.

<sup>30</sup>. Étude d'opportunité, construction d'une route à voies séparées dans la réserve faunique des Laurentides, page 64, volume 2, Coentreprise B.U.C., avril 1999.

## **8. Les effets des équipements et infrastructures de transport sur les milieux naturel et humain**

L'analyse de la situation actuelle en matière de transport et d'environnement a été effectuée à partir d'un « portefeuille » couvrant toutes les activités présentes et passées, de tous les modes de transport ayant des incidences importantes sur les milieux humain et naturel de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean<sup>31</sup>. Ce « portefeuille » a nécessité plusieurs étapes et niveaux d'analyses d'informations provenant de diverses sources, dont la documentation et les cartographies existantes. Les diverses enquêtes réalisées auprès des municipalités locales, des gestionnaires d'infrastructures portuaires, aéroportuaires et ferroviaires ont été essentielles pour établir un diagnostic régional le plus complet et objectif possible.

Le profil environnemental dresse un état de situation voulant identifier, décrire et situer les points de stress environnementaux, afin d'obtenir, dans un premier temps, une image la plus complète et réaliste possible du territoire de cette région, et dans un deuxième temps, de contribuer à l'amélioration des actions de protection et de restauration de l'environnement.

Ce profil met donc l'accent sur la connaissance la plus exacte possible des effets environnementaux connus ou reconnus les plus importants de la région, et s'attarde seulement aux équipements et aux infrastructures de transport existants. Cette approche est fondée sur le fait que les projets de développement en transport ne sont pas connus à cette étape du Plan de transport.

Par ailleurs, depuis l'entrée en vigueur des diverses lois et règlements visant la protection et la mise en valeur de l'environnement en début des années 1980, dont entre autres la *Loi sur la Qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), certaines interventions projetées sont soumises au régime d'évaluations environnementales (selon *Le règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, R.R.Q., c. Q-2, r. 9, 1980) et visent un grand nombre d'activités et de projets, dont ceux reliés aux transports tous modes. L'ensemble de ces lois et règlements protège donc les éléments sensibles des milieux naturel et humain lors de toute nouvelle intervention qui est assujettie au régime québécois d'évaluation environnementale

---

31. Les impacts sur les paysages des différents modes de transport ne sont pas traités dans le présent rapport. Cet aspect sera intégré plus tard à l'étude technique.

## 8.1 Le transport routier

### *Le milieu naturel*

Le milieu naturel a subi des perturbations suite à la construction des routes, et ces perturbations sont autant de pertes pour l'équilibre écologique général. Globalement, la mise en place du réseau routier national et régional du Saguenay–Lac-Saint-Jean a nécessité peu de remblayage, mis à part quelques cas particuliers qui ont perturbé des milieux fragiles : comme le remblayage des marécages de la rive sud du lac Saint-Jean par la construction de la route 169; celui des zones de fraie du saumon de la rivière Sainte-Marguerite pour le redressement de la rivière sur 30 kilomètres en vue de la construction de la route 172 en 1960; et le remblayage du marais et de la prairie humide de Saint-Fulgence pour la construction de la route 172 en 1977. D'autres habitats ont également été remblayés pour la construction des approches du pont Dubuc qui enjambe le Saguenay à l'embouchure de la rivière Chicoutimi.

Les nouveaux empiètements sur les milieux riverains sensibles, par l'implantation de nouveaux équipements et infrastructures de transport routier dans la région, sont peu ou pas probables, en raison des lois et règlements environnementaux existants qui protègent ces milieux de toutes interventions de ce type.

L'entretien du réseau routier a également des impacts en région. Par exemple, l'usage d'une moyenne annuelle de 32 918 tonnes de sel de déglçage pour l'entretien hivernal des routes sous la responsabilité du Ministère peut avoir des répercussions sur les écosystèmes naturels (faune et flore) de la région, bien qu'il soit difficile de les évaluer en raison du manque de données.

Cependant, il est connu que l'emploi des sels de déglçage produit des effets inattendus aux abords des routes 169 et 175, surtout dans la réserve faunique des Laurentides. L'accumulation de sels de déglçage dans les fossés (par le lessivage de la chaussée) produit des mares salines par endroits, qui attirent les orignaux au printemps et à l'automne. Dans le territoire de la Direction du Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau, un total de 56 mares salines ont été répertoriées en 1997 principalement dans la réserve faunique des Laurentides. Durant la période de 1993 à 1997, il y a eu, sur les routes 169 et 175, 123 accidents routiers avec des orignaux, dont deux mortels et deux avec des blessés graves, sur un total de 597 accidents. On remarque des concentrations sur deux tronçons, qui feront l'objet d'interventions entre les kilomètres 26 et 32 sur la route 169 et entre les kilomètres 186 et 214 sur la route 175.

Toujours selon l'enquête effectuée auprès des municipalités, l'entretien du réseau routier n'occasionne pas de problèmes d'importance<sup>32</sup> dans les zones habitées.

Les résultats des enquêtes faites auprès des gestionnaires des centres de services d'Alma, de Chicoutimi et de Roberval confirment certains résultats des enquêtes municipales, notamment en ce qui concerne l'acuité, en milieux bâtis, des problèmes de bruit et de vibrations produits par la circulation des véhicules lourds (sur les routes 167, 169, 172 et 175 notamment) et l'absence de problèmes importants liés à la contamination des puits d'eau potable par les sels de déglacage et les phytocides ou par le déversement accidentel des matières dangereuses sur les propriétés du ministère des Transports.

En contrepartie cependant, deux préoccupations environnementales d'importance ont été signalées par les gestionnaires de centres de services:

- le problème des accidents avec les orignaux dans la réserve faunique des Laurentides sur les routes 169 et 175 (voir sur le sujet la section « Milieu naturel »);
- le problème régional de poudrerie le long des axes routiers majeurs lié à l'entretien hivernal, et peut-être aussi celui de la fréquence des accidents dans ces zones.

La *carte 21*<sup>33</sup> indique les principales zones de poudrerie sur le réseau routier de la région. Il serait utile d'approfondir les études sur les sites individuels pour préciser la problématique accidentogène de ces secteurs, et le cas échéant trouver des solutions appropriées<sup>34</sup> (par exemple, des brise-vents, etc.).

---

<sup>32</sup>. Par exemple : la contamination des puits d'eau potable par les sels de déglacage ou par l'emploi de phytocides aux abords des routes et les sols contaminés par les activités de transport routier (pollutions anciennes ou actuelles).

[33. Carte 21 – Principales zones de poudrerie et d'enneigement, réseau routier.](#)

<sup>34</sup>. MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Richard THIBEAULT et Jacques LANGLOIS, *Études de sites, module 1, Analyse des accidents, Cahier de formation en sécurité routière*, Service de la sécurité dans les transports, 1998.

Les diverses études faites dans le cadre du diagnostic régional en environnement et transport révèlent que les risques environnementaux associés au transport des matières dangereuses par véhicules lourds (TMD) sont un problème environnemental pour plusieurs agglomérations de petite et moyenne tailles.

Ainsi, pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 13 agglomérations seraient plus exposées aux risques environnementaux liés aux accidents impliquant le transport par camion de marchandises dangereuses en vrac. Par ordre décroissant selon la population exposée et le nombre d'envois de matières dangereuses par camion citerne, ces agglomérations sont : Roberval, Saint-Félicien, Saint-Prime, La Baie, Alma, Chambord, Chicoutimi, Jonquière, Delisle, Desbiens, Dolbeau-Mistassini, Lac Bouchette et Métabetchouan–Lac-à-la-Croix. La *carte 22*<sup>35</sup> indique les itinéraires des principales livraisons de matières dangereuses en provenance de l'extérieur de la région.

Un peu plus de 100 incidents (dont environ 65 qui se sont produits à l'intérieur d'agglomérations) impliquant le transport routier des matières dangereuses sont survenus sur l'ensemble des routes de la région entre 1993 et 1997<sup>36</sup>. De ce nombre, 67 p. 100 sont survenus sur le réseau routier du Ministère, en particulier sur les routes 170 (49 p. 100), 175 (18 p. 100) et 169.

## 8.2 Le transport ferroviaire

### *Le milieu naturel*

La construction des voies ferrées a eu des impacts semblables à ceux provoqués par la construction d'infrastructures linéaires comme les routes. Des modifications du milieu naturel causées par la construction et la présence des infrastructures ferroviaires ont été observées dans certains secteurs. Il y a, par exemple, des empiètements sur une dizaine de kilomètres sur une partie des rives du lac Saint-Jean et de la rivière Ashuapmushuan, et sur environ un kilomètre, sur les rives de la rivière à Mars près de l'embouchure de Baie des Ha! Ha!

---

[35. Carte 22 – Principaux itinéraires de transport de matières dangereuses en provenance de l'extérieur de la région, 1996.](#)

<sup>36</sup>. MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1998. Banque de données DRS 5086.

Comme pour les autres modes de transport, les nouveaux empiétements sur les milieux riverains sensibles par l'implantation de nouveaux équipements et infrastructures de transport ferroviaire dans la région sont peu ou pas probables, en raison des lois et règlements environnementaux existants qui protègent ces milieux de toutes interventions de ce type.

Le transport ferroviaire des matières dangereuses comporte des risques pour l'environnement naturel, notamment pour les plans et les cours d'eau, en cas de déraillements et de déversements accidentels. Entre 1994 et 1998, dix déversements accidentels de diesel, recensés pour la région par le ministère de l'Environnement, ont totalisé plus de 47 000 litres, ce qui représente près de 9500 litres annuellement.

### *Le milieu humain*

Pour la région, le bilan de la situation environnementale du milieu humain par rapport aux activités ferroviaires courantes des deux compagnies de chemins de fer porte sur les aspects suivants :

- le transport des matières dangereuses en milieux habités;
- la gestion des risques environnementaux technologiques pour la protection des milieux habités situés à proximité des installations ferroviaires d'Alcan;
- les nuisances environnementales de la circulation ferroviaire d'Alcan;
- les effets de coupure du tissu urbain.

En ce qui concerne les accidents liés au transport des matières dangereuses, rappelons qu'au total environ 55 kilomètres de milieux bâtis sont traversés par le Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec dans la région. Vingt-deux municipalités ou agglomérations en tout sont touchées, entre autres : Roberval, Saint-Félicien, La Doré, Normandin, Dolbeau-Mistassini, Desbiens, Saint-Gédéon, Saint-Bruno, Alma et Jonquière.

Le chemin de fer Roberval-Saguenay passe par des zones habitées dans les villes d'Alma, de Jonquière, de Chicoutimi et de La Baie (plus de 8 kilomètres).

Dans la région, les zones habitées les plus à risque pour la santé et la sécurité publique en cas d'accident impliquant des matières dangereuses (explosions, feux et

émanations de gaz toxiques) sont celles qui sont situées dans la zone portuaire d'Alcan à La Baie, en raison de la proximité des milieux bâtis. Des cartes indiquent les zones où il y a des risques environnementaux liés aux accidents ferroviaires impliquant des matières dangereuses à Alma, Chicoutimi, La Baie, Jonquière, Saint-Félicien, Dolbeau-Mistassini et Roberval (*carte 23*)<sup>37</sup>.

Selon des données d'Environnement Canada datant de 1996, dans la zone portuaire d'Alcan, les accidents ferroviaires représentaient près du tiers des accidents se produisant sur le site entre 1975 et 1994 (29 p. 100), alors que les accidents maritimes comptaient pour 54 p. 100 (*carte 23*). En comparaison, dans la zone portuaire de Sept-Îles, seulement 5 p. 100 des accidents recensés pour la période 1975-1994 étaient d'origine ferroviaire. Les accidents ferroviaires les plus nombreux ont été enregistrés dans le secteur de l'avenue du Port où sont entreposés les hydrocarbures. En tout, onze accidents se sont produits à cet endroit. Afin d'améliorer la réponse en cas d'urgence, une équipe d'intervention régionale s'est constituée et un plan d'urgence spécifique a été élaboré pour les installations ferroportuaires de La Baie (site des Installations portuaires de Port-Alfred)<sup>38</sup>.

Par ailleurs, quelques plaintes ont été enregistrées chaque année (périodiquement) depuis cinq ans, concernant les poussières soulevées lors du transbordement (par convoyeurs, habituellement) des chargements des wagons aux quais d'entreposage situés dans la zone portuaire d'Alcan (voir la section suivante).

Selon les résultats de l'enquête effectuée auprès des municipalités de la région en mai 1998, huit agglomérations sur un total de 25 subissent des nuisances environnementales importantes liées à la circulation ferroviaire; il s'agit des municipalités de Chambord, Alma, Desbiens, Hébertville-Station, Jonquière, La Doré, Larouche et Roberval. Le bruit et les vibrations ont été mentionnés par ces huit municipalités comme étant des problèmes importants sur leur territoire respectif. La majorité des plaintes (sept sur huit) concernaient le réseau du CFILINQ. En ce qui concerne le chemin de fer Roberval-Saguenay, le bruit lié aux activités de transbordement des marchandises pour l'usine de pâtes et papier d'Abitibi-

[37. Carte 23 – Lieu des accidents et déversements dans la zone portuaire de La Baie, 1975-1994 et zones à risque dans le transport de matières dangereuses.](#)

<sup>38</sup>. J.-F. DUCHESNE *et al.*, 1996. *Synthèse des connaissances sur les risques à la santé humaine reliés aux divers usages de la rivière Saguenay*. Rapport technique, zones d'intervention prioritaire 22 et 23, Saint-Laurent Vision 2000, 1996, 115 pages avec annexes.

## **Les enjeux du transport au Saguenay–Lac-Saint-Jean**

Jusqu'ici, le diagnostic des transports au Saguenay–Lac-Saint-Jean a mis en lumière le contexte régional, les grandes tendances socio-économiques ainsi que les forces et faiblesses des réseaux et systèmes de transport. Le présent chapitre expose les principaux problèmes et enjeux ainsi que les défis que devra relever la région si elle veut pouvoir répondre adéquatement à ses besoins en matière de transport des personnes et des marchandises d'ici à 2016.

### **Sept enjeux se dégagent du diagnostic:**

1. La sécurité routière
2. L'accès au transport collectif sur l'ensemble du territoire
3. La diversité des modes de transport des marchandises assurant l'approvisionnement, la compétitivité des entreprises et le développement économique de la région
4. La mobilité sur le réseau routier supérieur
5. La qualité de l'environnement à proximité des équipements et des infrastructures de transport
6. L'état des routes municipales de transit vers la ressource forestière
7. La conservation des infrastructures routières

### **1<sup>er</sup> enjeu**

#### ***La sécurité routière***

La sécurité routière est une priorité pour le ministère des Transports du Québec : elle fait partie intégrante de sa mission. Les objectifs visés par le Ministère dans le Plan stratégique 1999-2002 sont, en collaboration avec ses partenaires, de réduire de 25 p. 100, entre 1995 et 2000, le nombre de morts et de blessés graves dans les accidents routiers, et de réduire de 25 p. 100, entre 1998 et 2003, les accidents routiers impliquant un véhicule lourd.

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean présente un pourcentage d'accidents, de tous degrés de gravité, supérieur au pourcentage qu'elle représente dans l'ensemble de la population du Québec. Il en est de même pour les accidents mortels.

Les caractéristiques des accidents qui se produisent au Saguenay–Lac-Saint-Jean sont à peu près les mêmes qu'ailleurs au Québec, sauf pour les accidents de type « sortie de route », dont la fréquence est inférieure de 10 p. 100 et ceux de type « collision arrière », dont la fréquence est supérieure de 5 p. 100 à la moyenne provinciale. En ce qui concerne les facteurs mentionnés par les policiers comme étant à l'origine des accidents, ce sont dans 76 p. 100 des cas des facteurs humains.

En milieu rural, 93 p. 100 de la longueur du réseau routier sous la responsabilité du ministère des Transports peut être considéré comme sécuritaire. Cependant, on a recensé 95 kilomètres où le taux d'accidents dépasse le taux critique. Ces zones potentiellement accidentogènes sont dispersées sur tout le territoire, et sur 75 p. 100 d'entre elles, soit 69 kilomètres, on trouve un des trois facteurs d'accidents suivants : présence de virages nécessitant une réduction de la vitesse, multiplication des accès et présence de la grande faune (dans la réserve faunique des Laurentides).

L'environnement naturel de la région pose également un problème dans certains endroits spécifiques sur les infrastructures de transport routier, notamment concernant l'enneigement des axes routiers majeurs causé par les vents dominants et les incidences potentielles sur les conditions de conduite hivernale.

En ce qui concerne les accès au réseau routier du Ministère, 140 kilomètres en présentent un nombre élevé, ce qui correspond à 23 p. 100 du réseau situé en territoire municipalisé. Cette multiplication des accès est particulièrement importante sur la route 169 qui ceinture le lac Saint-Jean et sur les routes 170, 172 et 175 dans la conurbation du Saguenay.

Des 57 traversées d'agglomération de la région, 42 ont été étudiées et 18 ont été retenues parce qu'elles semblent présenter des problèmes de sécurité. En effet, les vitesses excessives enregistrées à l'entrée de la plupart des agglomérations aggravent le sentiment d'insécurité des riverains ainsi que des usagers de la route plus vulnérables, les piétons et les cyclistes.

Les réseaux cyclables et les réseaux de véhicules hors route se sont considérablement développés au cours des dernières années, si bien qu'une fois l'aménagement de la Route verte terminé, la région comptera plus de 400 kilomètres de voies cyclables. Plus de 40 p. 100 de la Route verte sera constituée d'accotements asphaltés, situés le long du réseau routier. Pour ce qui est, par ailleurs, des véhicules hors route, il y a actuellement, 124 intersections de pistes de motoneige avec le réseau routier.

Pour atteindre les objectifs de sécurité du Ministère, le défi est donc de réduire le nombre total d'accidents dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, et surtout le nombre d'accidents mortels ou avec blessés graves. Puisque la majorité des accidents est causée par des facteurs humains, il faudra tenter de modifier le comportement des conducteurs. Pour ce qui est de l'amélioration de la sécurité au regard des autres facteurs d'accidents que sont l'environnement et les infrastructures, une analyse spécifique des sites repérés et des traversées d'agglomération où semblent se poser des problèmes devra être réalisée.

## **2<sup>e</sup> enjeu**

### **L'accès au transport collectif sur l'ensemble du territoire**

L'évolution démographique et la répartition de la population sur le territoire sont des points importants à considérer lorsqu'on se penche sur la situation du transport des personnes au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

La croissance de la population de la région a constamment ralenti entre le début des années 1980 et 1996, et les prévisions démographiques indiquent que cette population de 286 457 personnes devrait avoir diminué de 4,7 p. 100 en 2016. À cette décroissance, s'ajoute le vieillissement de la population, phénomène qui se traduira par une forte diminution du nombre de personnes de 49 ans et moins.

Quant à la répartition, plus de 70 p. 100 de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean est concentrée dans sept centres urbains de plus de 10 000 habitants, dont le pôle principal est la conurbation formée des municipalités de Jonquière, Chicoutimi et La Baie. Ce pôle compte 49 p. 100 de la population. Les autres pôles importants sont Alma et Dolbeau-Mistassini, avec respectivement 9 p. 100 et 5 p. 100 de la population de la région, suivis de Roberval et Saint-Félicien avec 4 p. 100 chacun.

Les facteurs qui viennent d'être mentionnés permettent de comprendre le défi que représente l'objectif de donner accès à des services adéquats de transport collectif à toute la population de la région. Outre ces facteurs, il faut mentionner que le transport collectif est également tributaire de la santé de l'économie.

### *Les différents modes*

Dans la région, **le transport en commun** est accessible à 49 p. 100 de la population, soit la population de la conurbation Jonquière-Chicoutimi-La Baie, mais quelques autres municipalités pourraient être admissibles aux programmes gouvernementaux de transport en commun. En 1997, les jeunes admissibles au tarif jeunesse représentaient 58 p. 100 des passagers. La diminution prévue de cette catégorie aura par conséquent des répercussions sur la composition de la clientèle du transport en commun, et vraisemblablement sur le service et sur son financement.

**Le transport scolaire** est un mode de transport collectif qui dessert toute la région. Depuis 1998, c'est le ministère de l'Éducation qui a la responsabilité de la gestion du programme d'aide au transport scolaire. Avec le vieillissement de la population, on assistera également à une diminution des effectifs scolaires, et par conséquent à des changements dans l'organisation et peut-être dans le financement du transport des élèves.

**Le transport adapté pour les personnes handicapées**<sup>46</sup> est accessible à 93 p. 100 de la population. Outre le ministère des Transports, plusieurs autres organismes subventionnent, directement ou indirectement, des services de transport adapté pour les personnes handicapées et à mobilité réduite. Les critères d'admissibilité à ces services et l'administration des subventions varient selon les organismes. À titre d'exemple, certaines personnes qui ont besoin de soins font appel aux centres d'action bénévole pour obtenir du transport vers les établissements de santé.

L'importante croissance de la population âgée prévue d'ici 2016 (annexe 1) augmentera la clientèle pour ce type de transport. Il est toutefois difficile de prévoir la fréquence des déplacements de cette nouvelle clientèle, différente de celles qui se sont ajoutées ces dernières années avec le mouvement de réinsertion sociale et qui ont à se déplacer pour des activités régulières d'apprentissage, de travail ou autres.

---

<sup>46</sup>. Personnes admissibles au Programme de transport adapté aux personnes handicapées subventionné par le ministère des Transports.

On peut cependant prévoir globalement une augmentation du nombre de déplacements.

Un service régulier de **transport interurbain par autocar** dessert 93 p. 100 de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean, bien qu'on ait assisté, au cours des dernières années, à l'abandon de certains trajets locaux et à la diminution de la fréquence du service sur plusieurs autres itinéraires. Ce mode de transport est le seul dont dispose un nombre important d'usagers, et c'est parfois le plus économique. Pour la population de 22 municipalités du Saguenay–Lac-Saint-Jean, le transport interurbain par autocar est le seul mode de transport collectif, si l'on excepte bien sûr le transport scolaire et le transport adapté.

Toutefois, en 1999, les habitants d'une vingtaine de municipalités pour la plupart situées autour du Lac-Saint-Jean ne pouvaient toujours pas utiliser ces services de transport interurbain à partir de la municipalité où ils résident. De plus, les jeunes comptant pour une grande partie de la clientèle du transport interurbain par autocar, il va sans dire qu'une diminution de leur proportion dans la population pourrait entraîner une diminution des services réguliers.

Par ailleurs, il existe actuellement une réglementation québécoise qui permet de maintenir des services (trajets et fréquence) peu rentables sur le réseau régional, en les finançant par les services plus rentables. C'est ce qu'on appelle le mécanisme d'interfinancement, qui est remis en question par la volonté du gouvernement fédéral de déréglementer l'industrie du transport interurbain extraprovincial. L'accès à un service de transport minimal pour une partie de la collectivité pourrait dans ces conditions être remis en cause.

En ce qui concerne **le transport par taxi**, le pourcentage de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui réside dans un secteur desservi est de 82 p. 100. En 1999, 19 municipalités et une communauté autochtone étaient situées sur un territoire où il y avait un service de taxi. Il existe 37 municipalités pour lesquelles il n'y a pas eu création d'une région de taxi<sup>47</sup>, dont près d'une vingtaine comptent plus de 1000 habitants. Globalement, l'offre de service est donc plutôt faible et la demande également, car la clientèle traditionnelle du taxi s'est érodée en raison, entre autres, de l'augmentation de la motorisation de la population.

---

<sup>47</sup>. Voir lexique.

Pourtant, le transport par taxi est un mode de transport essentiel, qui a l'avantage d'être souple. Il peut être complémentaire aux autres modes de transport collectif, et il est particulièrement souple sur le plan des horaires et des délais de réservation. Il permet aussi de faire du transport scolaire et médical ainsi que de la livraison. De plus, il peut desservir des zones non desservies par d'autres modes de transport collectif et il peut être utilisé pour le transport de personnes handicapées, avec des véhicules appropriés. À ce chapitre, mis à part dans la conurbation du Saguenay, relativement peu de déplacements sont confiés au taxi par les organismes de transport adapté.

Pour le **transport aérien des personnes**, des services réguliers de transport des passagers sont offerts dans quatre aéroports commerciaux, et des vols nolisés sont offerts à partir de tous les aéroports et les hydroaérodromes du Saguenay–Lac-Saint-Jean. La clientèle des aéroports est composée de gens d'affaires, alors que celle des hydroaérodromes est constituée de touristes. Afin de satisfaire ces différents types de clientèle, les transporteurs doivent constamment ajuster leurs services. La conjoncture économique et les changements provoqués par le retrait du gouvernement fédéral de l'exploitation et du financement des infrastructures aéroportuaires laissent prévoir une concurrence de plus en plus vive entre les transporteurs ainsi qu'un développement plutôt modeste du réseau aéroportuaire.

Un service de **transport ferroviaire** de passagers pour le trajet entre Montréal et Jonquière est offert trois fois par semaine, à partir des gares de Jonquière, d'Hébertville et de Chambord. La société Via Rail, qui exploite ce service, cherche à concevoir une nouvelle approche axée sur l'écotourisme, pour augmenter sa clientèle sur la ligne Jonquière-Montréal. La Loi sur les transports au Canada, qui libéralise le mécanisme d'abandon et de vente des infrastructures ferroviaires, pourrait avoir des conséquences majeures sur le service de transport des personnes dans les régions actuellement desservies.

En résumé, il existe une grande diversité dans les services de transport collectif des personnes. Les sources et les critères de financement, les structures organisationnelles et les modes d'exploitation sont multiples, tout comme les critères d'admissibilité aux services pour les modes de transport qui bénéficient de programmes publics d'aide financière.

Globalement, les défis régionaux en matière de transport collectif des personnes sont les suivants :

- l'accès à ces services pour toute la population. Aujourd'hui encore, seize municipalités de la région, pour la plupart situées autour du Lac-Saint-Jean, ne sont desservies par aucun des services de transport collectif suivants : transport en commun, transport interurbain par autocar et transport par taxi (carte 6);
- le maintien ou le développement de services de transport collectif efficaces, en s'adaptant aux changements dans la structure d'âge de la population, lesquels modifieront sensiblement la composition de la clientèle de ces services.

### **3<sup>e</sup> enjeu**

#### **La diversité des modes de transport des marchandises assurant l'approvisionnement, la compétitivité des entreprises et le développement économique de la région**

Le transport des marchandises joue un rôle essentiel dans l'économie du Saguenay–Lac-Saint-Jean, laquelle est axée sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles. Il assure les liens intra et extrarégionaux pour l'approvisionnement en biens essentiels et en matières premières ainsi que pour l'écoulement des produits régionaux.

Sur le plan de la circulation intrarégionale, le transport par camion joue un rôle déterminant dans l'exploitation de la matière ligneuse en forêt, de même que le transport ferroviaire dans l'approvisionnement des alumineries en matières premières.

En ce qui concerne la circulation extrarégionale, la part des exportations internationales liée aux ressources forestières représentait, en 1994, 95 p. 100 de la production régionale des produits de sciage et de panneaux, 80 p. 100 de la production de papier et de carton et 60 p. 100 de la production de pâte à papier. Les échanges avec les marchés extérieurs sont également essentiels pour l'industrie de l'aluminium. Les usines doivent en effet importer la bauxite, qui sert à la fabrication de l'alumine et puis de l'aluminium, et qu'on ne trouve pas au Québec. De plus, les principaux acheteurs d'aluminium de première fusion sont aux États-Unis, en Allemagne et au Proche-Orient.

### *La circulation des marchandises*

Il se transporte chaque année au Saguenay–Lac-Saint-Jean environ 27 millions de tonnes métriques de marchandises<sup>48</sup> dont, environ 41 p. 100 sont constituées d'importations et d'exportations. Le transport de ces importations et exportations est assuré dans des proportions de 41 p. 100 par le transport maritime, de 31 p. 100 par le transport routier et de 28 p. 100 par le transport ferroviaire.

Le **camionnage** assure le transport de plus de 13 millions de tonnes métriques de marchandises, dont les trois quarts sont constituées de bois et produits du bois et sont transportées intrarégionalement. Quant aux produits transportés interrégionalement, ceux qui entrent dans la région par camion sont principalement composés de marchandises générales et d'hydrocarbures. Pour ce qui est des produits qui en sortent, le camion transporte du bois, du papier, de l'aluminium et des marchandises diverses.

Le **mode ferroviaire** est utilisé pour le transport de 9,2 millions de tonnes métriques de marchandises, dont 63 p. 100, principalement de la bauxite et de l'alumine, sont transportées à l'intérieur de la région. Pour ce qui est des marchandises destinées à d'autres régions du Québec ou de l'extérieur, les produits forestiers constituaient, en 1996, 57 p. 100 du tonnage.

En ce qui a trait au **transport maritime**, en 1997, 4,5 millions de tonnes métriques de marchandises étaient manutentionnées dans les ports de la région. Quelque 90 p. 100 de ce tonnage était lié à l'importation. Dans l'ensemble, les marchandises étaient constituées de vrac solides (85 p. 100), de produits forestiers et de vrac liquides.

Toutes ces données font bien voir que chaque mode de transport présente des avantages propres pour l'expédition des marchandises, selon la nature des produits transportés, les délais de livraison, les distances à parcourir ou les coûts. Par exemple, le transport maritime sert principalement à l'approvisionnement de la région en matières premières, et le camionnage à l'approvisionnement en marchandises générales et en hydrocarbures. L'expédition des marchandises sur les marchés extrarégionaux se fait principalement par le transport ferroviaire (53 p. 100), suivi du transport par camion (38 p. 100).

---

<sup>48</sup>. En excluant le transport intrarégional par camion des marchandises générales, des produits alimentaires et manufacturiers ainsi que le transport par camion à benne basculante.

### *L'importance stratégique de chaque mode de transport*

Les principales conclusions qui se dégagent de cette analyse du transport des marchandises au Saguenay–Lac-Saint-Jean sont les suivantes :

- la popularité du transport par camion, due à sa souplesse, sa rapidité et ses coûts compétitifs, et son importance pour l'approvisionnement de la région en marchandises générales et en hydrocarbures;
- l'importance du train pour le transport des produits primaires et des produits manufacturés lourds, sur de longues distances et vers les marchés d'exportation;
- l'importance du transport maritime pour le commerce international et outre-mer; et en particulier pour l'approvisionnement en matières premières entrant dans la fabrication de l'aluminium.

En conclusion, pour améliorer leur compétitivité sur les marchés extérieurs, les entreprises doivent disposer de moyens de transports efficaces, à des coûts avantageux. Chaque mode de transport ayant ses limites, la présence de chacun des modes devient un facteur déterminant pour la compétitivité des entreprises et le développement économique de la région.

## **4<sup>e</sup> enjeu**

### **La mobilité sur le réseau routier supérieur**

Pour permettre la circulation efficace des personnes et des marchandises, le réseau supérieur doit être partout et en tout temps fonctionnel. Plusieurs facteurs peuvent cependant entraîner une perte de fonctionnalité, dont l'étalement urbain qui se traduit par l'allongement des périmètres d'urbanisation le long du réseau.

Cent vingt-deux kilomètres du réseau supérieur, soit 8,3 p. 100 de sa longueur, ont une vitesse affichée de 50 km/h. Il s'agit de la vitesse des traversées d'agglomération, vitesse qui réduit la fonctionnalité de la route. La route 169, qui ceinture le lac Saint-Jean, est celle qui présente le plus important pourcentage de sa longueur où la vitesse affichée est de 50 km/h.

La multiplicité des accès est également un facteur qui nuit à la fluidité de la circulation. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, 140 kilomètres de routes, soit 9,6 p. 100 du réseau supérieur, sont touchés par la multiplication des accès et subissent la pression du développement. Les routes les plus touchées par ce problème sont la route 169 à Delisle, entre Normandin et Dolbeau-Mistassini et à Métabetchouan–Lac-à-la-Croix, la route 170 entre Jonquière et La Baie, la route 175 dans les municipalités de Chicoutimi et Laterrière ainsi que la route 172 dans la municipalité de Canton Tremblay.

Dans la région, 91 p. 100 du réseau routier supérieur en milieu rural a un niveau de service très acceptable, soit un niveau variant de A à C. Par contre, sur 122 kilomètres du réseau routier supérieur, des niveaux de service D et E sont présents. Les routes où l'on observe les plus bas niveaux de service sont la route 169 dans le secteur sud du lac Saint-Jean ainsi que la route 170 à Saint-Bruno et entre Jonquière et La Baie. Si aucune intervention n'est réalisée d'ici 2016, le nombre de kilomètres où le niveau de service sera dégradé devrait atteindre 222 kilomètres.

#### *Un lien intrarégional à protéger*

Toutes les études sectorielles réalisées dans le cadre du Plan de transport du Saguenay–Lac-Saint-Jean font ressortir l'importance pour la région du lien La Baie–Saint-Félicien. C'est le plus sollicité, avec un volume de circulation atteignant 10 000 véhicules par jour à certains endroits, et il supporte le plus grand nombre de véhicules lourds, soit plus de 750 de ces véhicules par jour.

Bien que ce lien ait une géométrie adéquate et une bonne capacité structurale, il présente le niveau de service le plus bas et il perd encore de la fonctionnalité avec la multiplication des accès et l'étalement des périmètres urbains. Les prévisions indiquent qu'en 2016, si aucune intervention n'est faite, la fonctionnalité de ce lien sera très dégradée.

Compte tenu de la gravité des divers problèmes observés sur le lien La Baie–Saint-Félicien, il faut voir sans tarder à effectuer les interventions nécessaires pour éviter que la détérioration ne s'accélère et améliorer le niveau de service. Déjà, des travaux ont été réalisés entre Saint-Bruno et Jonquière, et l'amélioration de la traversée de Jonquière est en cours.

### *Les liens interrégionaux*

Les routes reliant la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean aux régions de Québec, de la Mauricie, du Nord-du-Québec et de la Côte-Nord ont une vocation économique très importante, confirmée par le volume de véhicules lourds qui circulent sur les routes 175, 169, 155, 167 et 172. La route 175 est celle qui a les débits les plus importants en ce qui a trait à ce type de véhicules. La circulation lourde, combinée à la présence de pentes critiques, diminue la fonctionnalité de ces routes.

Il faudra donc, au cours des prochaines années, porter une attention particulière à ces routes, de façon à les maintenir à un niveau de service acceptable et favoriser la compétitivité des industries régionales. En 1999, le ministère des Transports annonçait d'ailleurs des plans d'intervention pour les routes 175 et 169 pour la période 2000-2010. En février 2000, il faisait de même pour la route 155, avec un plan d'intervention pour la période 2000-2005.

## **5<sup>e</sup> enjeu**

### **La qualité de l'environnement à proximité des équipements et des infrastructures de transport**

L'implantation des infrastructures de transport dans la région a, dans le passé, modifié certains habitats naturels sensibles ou a participé à consommer les espaces et les ressources naturelles, sans nécessairement tenir compte de la possibilité de les remplacer ou de les restaurer. Cependant, en 1992, le Ministère adoptait la Politique sur l'environnement qui a entraîné la réalisation d'évaluations environnementales pour tous ses projets effectués au Saguenay–Lac-Saint-Jean afin de mieux les intégrer dans le milieu tout en assurant la protection de l'environnement. Cette procédure s'ajoute à celle déjà prévue dans le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement adoptée en 1981 par le gouvernement. Ce dernier règlement régit tous les autres projets d'infrastructures de transport réalisés dans la région par divers intervenants.

#### *Le transport routier*

Les impacts du transport routier sur l'environnement que ce soit sur le milieu naturel ou dans les agglomérations, sont observables dans toute la région. Les perturbations de l'environnement par les infrastructures et les activités de transport

sont nombreuses. La dégradation et le morcellement des habitats aquatiques, riverains et marins le long du fjord du Saguenay (battures de Saint-Fulgence), de la rivière Sainte-Marguerite (frayères à saumon) et autour du lac Saint-Jean (empiétements ponctuels en zones riveraines), causés par la construction des routes 172 et 169, en sont des exemples.

Les enquêtes menées auprès des municipalités portaient entre autres sur les nuisances de la circulation routière qui ont fait l'objet de plaintes ces cinq dernières années. Elles révèlent que l'opinion publique est très consciente de ces nuisances et que celles-ci se font sentir à plusieurs endroits dans la région.

Selon les résultats de ces enquêtes, le transport routier pose plusieurs problèmes en milieu bâtis: le bruit de la circulation, l'émission de particules, les vibrations causées par la circulation lourde, les risques de déversements de produits dangereux, la dégradation des paysages aux abords des routes, les effets de coupures en zones résidentielles et les problèmes d'insécurité pour les riverains.

Par ailleurs, le transport routier consomme énormément d'énergie et est donc extrêmement polluant. Bien que la pollution de l'air dans les milieux urbains de la région ne constitue pas un problème environnemental sérieux, en raison des volumes de circulation peu élevés et des densités de populations relativement faibles, et ce, même dans les agglomérations importantes, les émissions polluantes liées au transport routier dans la région ont sans doute un impact sur l'environnement à une plus grande échelle, comme les changements climatiques, l'appauvrissement de la couche d'ozone, voire même le réchauffement de la planète.

Plusieurs agglomérations sont concernées par le transport des matières dangereuses sur le réseau routier. Les statistiques sur les déversements accidentels de matières dangereuses survenus dans la région entre 1994 et 1998 indiquent que 81,4 p. 100 proviennent du transport routier.

À plus long terme, ces impacts s'aggraveront dans les zones habitées. L'augmentation constante du transport routier des marchandises, et par conséquent du nombre de véhicules lourds, ne pourra en effet que dégrader la qualité de vie dans les secteurs résidentiels : déstructuration de la trame urbaine et déplacement des activités socio-communautaires, augmentation de la pollution sonore, multiplication des effets de barrière pour les riverains, accentuation des atteintes visuelles plus étendues, etc. Si cette tendance se maintient, elle aura nécessairement des effets néfastes pour l'environnement dans la région.

Ce qui porte à conclure que la protection de l'habitat humain et de la santé publique est, et doit demeurer, une priorité dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### *Le transport maritime*

Les principaux problèmes liés à ce mode de transport ont été causés par la construction des infrastructures portuaires et de navigation de plaisance qui ont perturbé les milieux riverains du Saguenay et du lac Saint-Jean. Entre 1945 et 1988, 524 hectares d'habitats naturels aquatiques et riverains ont été modifiés le long du Saguenay par des interventions maritimes diverses.

Le transport maritime est celui qui offre la meilleure performance en ce qui concerne la consommation énergétique et la sécurité. Toutefois il y a des impacts sur l'environnement, particulièrement dans les quartiers résidentiels de La Baie. Les principaux problèmes sont le bruit, les poussières et les odeurs provenant des installations portuaires avoisinantes, ainsi que les risques d'accidents pendant le transport et la manutention des matières dangereuses. Ces accidents représentent 7 p. 100 des déversements pour la période de 1994 à 1998. En ce qui concerne ce dernier point, une équipe d'intervention régionale a été mise en place pour gérer spécifiquement les installations portuaires à La Baie afin d'améliorer la réponse aux cas d'urgence. La mise en opération de la nouvelle aluminerie à Alma et le projet d'Alcan à Jonquière auront pour effet d'augmenter les activités maritimes, et probablement le transport de matières dangereuses.

Certes, la situation s'est améliorée ces quinze dernières années, mais les activités portuaires produisent toujours des nuisances environnementales pour les populations voisines. Les efforts en vue de diminuer le plus possible ces nuisances doivent donc être poursuivis.

### *Le transport ferroviaire*

Comme il a été mentionné au chapitre 8, des modifications du milieu naturel causées par la construction et la présence des infrastructures ferroviaires ont été observées dans certains secteurs de la région, plus particulièrement sur une partie des rives du lac Saint-Jean et de la rivière Ashuapmushuan, et sur les rives de la rivière à Mars près de l'embouchure de Baie des Ha! Ha!

Le transport ferroviaire a également des impacts dans les zones habitées de la région : le bruit, les vibrations, les poussières soulevées pendant des activités de transbordement navire - train à La Baie, les effets de barrière en zones résidentielles et les risques de déraillement et de déversements accidentels de matières dangereuses en zones urbaines. Il faut toutefois signaler que le transport des matières dangereuses par train est beaucoup plus sécuritaire que le camion. Les statistiques sur les accidents de ce type survenus dans la région le montrent clairement, car seulement 11,6 p. 100 des déversements de matières dangereuses proviennent du transport ferroviaire.

Puisqu'il est plus sécuritaire que le transport routier, il faut donc au point de vue environnemental favoriser ce mode de transport lorsqu'il est possible de le faire.

### *Le transport aérien*

Le fait que les impacts majeurs ont déjà été ressentis lors de la construction des infrastructures aéroportuaires et qu'aucune expansion n'est à prévoir porte à croire que la situation demeurera inchangée ou très similaire à la situation actuelle de la région et qu'aucun impact environnemental additionnel ne sera lié à ce mode de transport.

## 6<sup>e</sup> enjeu

### **L'état des routes municipales de transit vers la ressource forestière**

Le transport du bois est crucial pour l'activité économique de la région, et de nombreux emplois en dépendent. Les camions qui transportent le bois circulent en transit sur certains chemins municipaux qui totalisent près de 300 kilomètres.

Pour l'entretien de certains chemins, soit ceux « à double vocation » (102 kilomètres en 1998), le ministère des Transports accorde aux municipalités une subvention supplémentaire à celle qui leur est déjà accordée pour la prise en charge du réseau. La circulation des camions a des répercussions sur les routes qui présentent des déficiences structurales, et les coûts d'entretien qu'elle entraîne constituent une préoccupation pour les municipalités concernées. Or, près du quart des chemins à double vocation présentent des déficiences majeures. Le maintien et l'amélioration de l'état de ces routes est donc un défi de taille pour la région.

## 7<sup>e</sup> enjeu

### **La conservation des infrastructures routières**

#### *Les chaussées*

Le réseau routier qui se trouve sous la responsabilité du ministère des Transports dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean est très étendu : il totalise 1462 kilomètres. Cela comprend 67 kilomètres des routes 169 et 175 situés dans le territoire des MRC de Charlevoix et de la Côte-de-Beaupré. Le réseau est donc composé de 955 kilomètres de routes nationales et d'autoroute, de 138 kilomètres de routes régionales et de 364 kilomètres de routes collectrices.

En 1997, 64 p. 100 du réseau du Ministère n'avait aucune déficience structurale, 30 p. 100 (445 kilomètres) présentait des déficiences mineures, corrigées par la pose d'un nouveau revêtement, et 6 p. 100 du réseau (82 kilomètres) présentait des déficiences majeures pouvant être corrigées par des travaux de renforcement de la chaussée ou par des travaux de reconstruction. L'état global des chaussées était à un niveau légèrement inférieur à la moyenne provinciale. Des ornières supérieures à 15 millimètres étaient également relevées sur 10 p. 100 du réseau.