

Vers un plan de transport



Aménagement du territoire et environnement

Étude réalisée dans le cadre
de l'élaboration du plan de transport
du Bas-Saint-Laurent

Ministère des Transports
Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
Service des inventaires et du Plan

Octobre 2001

Pour obtenir d'autres copies de ce document, communiquez avec :

Janine Banville, agente d'information
Ministère des Transports du Québec
92, 2^e Rue Ouest, bureau 101
Rimouski (Québec)
G5L 8E6
Téléphone : (418) 727-3674
Télécopieur : (418) 727-3673

Vous pouvez aussi consulter le site du plan de transport régional :
<http://www.mtq.gouv.qc.ca/regions/bas/index.htm>.

Tout commentaire ou toute recommandation portant sur le diagnostic devront être transmis à l'adresse précitée ou par courriel : planbsl@mtq.gouv.qc.ca, **avant le 4 décembre 2001.**

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2001
ISBN 2-550-38387-7

SOMMAIRE

La pratique de l'aménagement du territoire est récente au Québec. La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* donne aux MRC, par l'entremise de leur schéma d'aménagement, et aux municipalités locales, par l'entremise de leur plan d'urbanisme, la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre des règles d'aménagement et d'urbanisme. Elle oblige également le gouvernement, ses ministres ou ses mandataires, en l'occurrence le MTQ, d'aviser le conseil de la MRC de son intention d'intervenir sur son territoire et de se conformer aux objectifs du schéma d'aménagement. La planification de l'organisation du transport terrestre et la détermination des contraintes majeures à l'occupation du sol occasionnées par les voies de circulation font partie du contenu obligatoire du schéma d'aménagement.

L'aménagement du territoire est axé sur la prédominance des vocations agricole, urbaine et industrielo-commerciale dans la bande littorale adjacente à l'estuaire du fleuve Saint-Laurent et sur les vocations liées à l'exploitation des ressources naturelles (agroforestière, forestière, conservation, etc.) dans la partie méridionale. Les périmètres d'urbanisation sont relativement stables, mais des pressions au développement plus fortes sont observées le long des routes de transit, ceci près des municipalités les plus peuplées.

Les orientations des MRC en matière de transport visent à assurer un réseau de transport fonctionnel et sécuritaire, particulièrement sur les routes nationales 132, 185 et 195 et sur les routes régionales 232, 234 et 289 (tableau IV). Les voies de circulation reconnues comme une contrainte à l'occupation du sol sont les infrastructures de transport les plus achalandées ou sur lesquelles transitent des marchandises. Il s'agit de l'autoroute 20, des routes nationales 132, 185 et 195, des voies ferroviaires, des aéroports et des aéroports.

Le ministère des Transports du Québec (MTQ) tient compte des exigences environnementales dans l'ensemble de ses activités de planification, de conception et de réalisation des programmes et des projets d'intervention. De plus, il cherche à intégrer à ses travaux la mise en valeur du patrimoine écologique, culturel et social.

Depuis quelques années, le MTQ intensifie ses activités de suivi environnemental afin de mieux connaître et de mieux comprendre les effets sur l'environnement de ses diverses interventions. La *Politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec*, la *Politique sur le bruit*, les études et les recherches préparatoires aux projets routiers et les mesures mises en place en ce qui a trait à l'entretien du réseau routier témoignent de son implication dans ce domaine.

Par ailleurs, comme il a été mentionné dans sa *Politique de sécurité dans les transports* (2001-2005), le MTQ intègre les préoccupations d'aménagement du territoire dans plusieurs de ses actions.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	I
TABLE DES MATIERES	III
LISTE DES CARTES	V
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES ABRÉVIATIONS	VII
INTRODUCTION	1
1. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	3
1.1. Pratique de l'aménagement du territoire	3
1.2. Schémas d'aménagement révisés	4
1.2.1. Prédominance des vocations d'exploitation des ressources naturelles	4
1.2.2. Structure urbaine.....	5
1.2.3. Des périmètres d'urbanisation relativement stables.....	9
1.2.4. Planification des transports	13
1.2.5. Contraintes anthropiques	14
2. ENVIRONNEMENT	17
2.1. Participation du MTQ dans le domaine de l'environnement.....	18
2.1.1. Procédure d'autorisation des projets.....	19
2.1.2. Entretien du réseau routier	21
2.1.2.1. Gestion des déchets générés par les activités.....	21
2.1.2.2. Entretien des routes en période hivernale	21
2.1.2.3. Gestion écologique des dépendances vertes	22
2.1.2.4. Paysages	22
2.1.3. Bruit généré par les infrastructures de transport.....	23
2.1.4. Transport des matières dangereuses.....	23
2.2. Perceptions municipales des effets du transport sur le milieu humain...	26
2.2.1. Transport routier.....	26
2.2.2. Transport ferroviaire	27
2.2.3. Transport maritime	27
2.2.4. Transport aérien.....	27
2.2.5. Véhicules hors route	31

3. PLANIFICATION DES TRANSPORTS ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	33
3.1.1. Préservation du réseau routier.....	34
3.1.2. Développement du réseau routier.....	34
3.1.3. Bruit occasionné par les voies de circulation	35
3.1.4. Protection de l'environnement.....	37
BIBLIOGRAPHIE	39
ANNEXE	43

LISTE DES CARTES

Carte 1 –	Grandes affectations du sol.....	7
Carte 2 –	Répartition de la population par municipalité (1996)	11
Carte 3 –	Perceptions des effets du transport routier sur le milieu humain	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I –	Superficie (%) selon les affectations du sol.....	5
Tableau II –	Population et ménages des MRC (1996).....	9
Tableau III –	Évolution de la population et des ménages.....	10
Tableau IV –	Orientations des MRC en matière de transport inscrites dans les projets ou les schémas d'aménagement révisés.....	13
Tableau V –	Voies de circulation reconnues comme une contrainte à l'occupation du sol.....	15
Tableau VI –	Tableau synoptique pour l'analyse environnementale des projets d'infrastructures routières du MTQ	20
Tableau VII –	Principaux produits dangereux transportés par camion (1996)	25
Tableau VIII –	Position de l'isophone 55 dBA sur certains itinéraires.....	36

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CAC :	Certificat d'autorisation de construction (ministère de l'Environnement, direction régionale)
CAR :	Certificat d'autorisation de réalisation (ministère de l'Environnement, Direction de l'évaluation environnementale des projets)
DJMA :	Débit journalier moyen annuel : indique le nombre moyen de véhicules qui circulent sur une section donnée de route, dans les deux directions, durant une journée. Il est obtenu à partir d'une évaluation du nombre de véhicules qui circulent sur une route durant une année, divisée par le nombre de jours correspondant, soit 365 jours. Il permet d'indiquer de façon générale le degré d'utilisation relative des grands axes routiers ¹ .
DJME :	Débit journalier moyen d'été : représente l'estimation du nombre moyen de véhicules qui circulent dans les deux directions, sur la route durant une journée des mois de juin, juillet, août et septembre. Il est particulièrement utile pour évaluer l'importance des déplacements dans des secteurs à vocation récréotouristique et de villégiature ² .
DJMH :	Débit journalier moyen hivernal : représente l'estimation du nombre moyen de véhicules qui circulent sur la route durant une journée des mois de décembre, janvier, février et mars. Celui-ci se révèle intéressant pour connaître l'importance des déplacements à destination ou en provenance des centres de ski ou d'autres centres d'activités hivernales ² .
DOR :	Document sur les objets de la révision du schéma d'aménagement
LAU :	<i>Loi sur l'aménagement et l'urbanisme</i>
LCMVF :	<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i>
LQE :	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>
MRC :	Municipalité régionale de comté
MTQ :	Ministère des Transports du Québec
PSAR :	Projet de schéma d'aménagement révisé
RNI :	<i>Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public</i>

1. Québec (Province). Transports Québec. 1994. Guide à l'intention des MRC. Planification des transports et révision des schémas d'aménagement. [Québec] : Ministère des Transports, Direction de la planification, Service de l'encadrement des plans de transport. p. 3-34.

- RTSC : Système de référence route, tronçon, section, chaînage du ministère des Transports
- SAR : Schéma d'aménagement révisé
- TNO : Territoire non organisé

INTRODUCTION

Le transport, en tant qu'élément de soutien, contribue de manière importante au développement économique et social de la région. Il engendre des transformations dans les milieux naturel et humain qu'il s'agit de déterminer, d'évaluer et de gérer. Les travaux réalisés sur le réseau routier par le MTQ sont nécessaires et visent à assurer la sécurité, le confort et la mobilité des usagers, avec la préoccupation constante de minimiser les effets négatifs sur le milieu de vie, les paysages et l'environnement.

De plus, le transport agit comme élément structurant sur l'organisation de l'espace. D'une part, il influence directement le développement résidentiel et l'établissement des commerces ou des industries, d'autre part, il facilite les échanges commerciaux en permettant l'accès aux ressources, l'acheminement de celles-ci vers les industries de transformation puis la distribution de produits manufacturés vers les consommateurs.

Produit dans le cadre de l'élaboration du plan de transport du Bas-Saint-Laurent, le présent document trace un portrait de l'organisation du territoire et des pratiques d'aménagement du territoire de cette région administrative du Québec. Il expose également la participation du MTQ dans le domaine de l'environnement ainsi que les perceptions des municipalités concernant les effets du transport sur le milieu humain. Finalement, les conclusions de cette analyse pourront contribuer à mieux planifier le transport dans cette région.

1. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Les équipements, les infrastructures et les modes de transport ont eu des effets structurants majeurs sur l'organisation de l'espace et la localisation des activités humaines. À leur tour, les choix de planification et d'aménagement du territoire ont, à des degrés divers, des répercussions significatives sur l'efficacité et la sécurité des réseaux de transport. Par ailleurs, les effets combinés des choix en matière de transport ou de planification du territoire sont importants pour la dynamique de développement régional; la complémentarité de ces choix et leur pertinence étant de nature à favoriser une plus grande vitalité économique pour la région.

1.1. PRATIQUE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La pratique de l'aménagement du territoire est récente au Québec. En effet, les plus importantes lois qui régissent cette matière ont été adoptées en 1978 et 1979. Elles se rapportent à la protection du territoire agricole (1978) et à l'aménagement et à l'urbanisme (1979). La première vise à prohiber, pour les territoires concernés, toute utilisation du sol différente ou incompatible avec l'agriculture, alors que la seconde constitue le cadre légal d'aménagement du territoire que nous connaissons actuellement au Québec².

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* donne aux MRC et aux municipalités locales la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre des règles d'aménagement et d'urbanisme. Deux principaux outils sont prévus à cette fin : le schéma d'aménagement et le plan d'urbanisme. Le schéma d'aménagement fixe les orientations de la MRC ainsi que le cadre général auquel les municipalités sont tenues de se conformer dans l'élaboration de leur plan et de leurs règles d'urbanisme. Le plan d'urbanisme est un document légal qui structure l'organisation du territoire à l'échelle de la municipalité. De ce document découlent les règlements de zonage, de lotissement et de construction. La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige également le gouvernement, ses ministres ou ses mandataires, en l'occurrence le MTQ, d'aviser le conseil de la MRC de son intention d'intervenir sur son territoire et de se conformer aux objectifs du schéma d'aménagement.

En ce qui concerne le domaine des transports, le contenu obligatoire de la première génération des schémas d'aménagement se limitait alors à la détermination et à la localisation approximative des infrastructures et des équipements à caractère intermunicipal (LAU, art. 5 et 6) ou à être mis en place par le gouvernement, ses ministères, les organismes publics, et les commissions scolaires (LAU, art. 5 et 7). Les nouvelles dispositions de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, entrées en

² D'autres lois orientent également l'aménagement du territoire, outre la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LRQ, c. P-41.1, LPTAA), on peut mentionner la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LRQ, c. Q-2, LQE), la *Loi sur les cités et villes* (LRQ, c. C-19, LCV), le *Code municipal du Québec* (LRQ, c. C-27.1, CM), la *Loi sur la fiscalité municipale* (LRQ, c. F-2.1, LFM), la *Loi sur les immeubles industriels municipaux* (LRQ., c.I-0.1, LIM), la *Loi sur l'organisation territoriale municipale* (LRQ, c. O-9, LOTM), la *Loi sur la société d'habitation du Québec* (LRQ, c.S-8, LSHQ), etc.

vigueur en mai 1993, portent sur des ajouts au contenu du schéma d'aménagement, notamment la planification de l'organisation du transport terrestre et la détermination des contraintes majeures à l'occupation du sol occasionnées par les voies de circulation (contenu obligatoire) ainsi que la description du transport aérien et maritime et les modalités d'intégration aux infrastructures et aux équipements de transport terrestre (contenu facultatif).

1.2. SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT RÉVISÉS

À la suite de l'entrée en vigueur, en 1993, des nouvelles dispositions de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* et à la publication, en 1994, du document portant sur les orientations du gouvernement en matière d'aménagement du territoire, les MRC du Bas-Saint-Laurent ont entrepris leur processus de révision du schéma d'aménagement. À ce jour, toutes les MRC ont produit leur document sur les objets de la révision (DOR). Seules les MRC de La Matapédia et de Matane ont terminé toutes les étapes de la révision de leur schéma d'aménagement, alors que les MRC de La Mitis, de Kamouraska, de Rimouski-Neigette et de Témiscouata ont présenté leur projet de schéma d'aménagement révisé (PSAR).

1.2.1. Prédominance des vocations d'exploitation des ressources naturelles

L'aménagement du territoire est axé sur la prédominance des vocations agricole, urbaine et industrialo-commerciale dans la bande littorale adjacente à l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, alors que la partie méridionale de la région se caractérise davantage par les vocations associées à l'exploitation des ressources naturelles (agroforestière, forestière, conservation, etc.). Les vocations agricole et urbaine sont également présentes dans les deux longues vallées localisées en position transversale par rapport aux grands axes de plissement appalachiens, avec leurs grands lacs tels que Témiscouata et Matapédia (carte 1).

Selon les schémas d'aménagement des MRC, les zones forestières, agricoles et agroforestières couvrent 85,8 % du territoire, soit respectivement 51,4 %, 17,9 % et 16,6 % de l'ensemble du territoire. Les affectations de conservation et de récréation représentent respectivement 11,5 % et 1,5 % de l'ensemble du territoire, comparativement à 0,2 % et à 1,0 % pour l'affectation industrialo-commerciale et le périmètre urbain (tableau I).

Tableau I – Superficie (%) selon les affectations du sol

Affectation	Superficie (km ²)	%
Urbaine	230	1,0
Industriale-commerciale	38	0,2
Agricole	4 030	17,9
Agroforestière	3 732	16,6
Forestière	11 563	51,4
Récréative	340	1,5
Conservation	2 582	11,5
Total	22 515	100,0

Source : MTQ, compilation spéciale MTQ (Schémas de 1987 et de 1988 pour les MRC de Rimouski-Neigette, de Rivière-du-Loup, des Basques et de Témiscouata; PSAR, 1999-2000 pour les MRC de Kamouraska et de La Mitis; SAR, 2000 pour les MRC de Matane et de La Matapédia).

1.2.2. Structure urbaine

L'organisation du territoire repose sur plusieurs pôles urbains relativement importants (Rivière-du-Loup, Rimouski, Matane, etc.), principalement dans la bande littorale, et sur un grand nombre de villages répartis dans toute la région.

La région est desservie par deux axes routiers principaux : l'axe de l'autoroute 20 et de la route 185, qui fait partie de la route transcanadienne et assure les déplacements entre l'ouest de la province (Québec, Montréal) et les provinces maritimes, puis, l'axe de l'autoroute 20 et de la route 132, qui traverse le territoire du Bas-Saint-Laurent d'est en ouest et qui relie également la région au Nouveau-Brunswick, mais également à la Gaspésie. Ces deux axes desservent tous les pôles majeurs.

L'étendue du territoire, la faible densité d'occupation et la dispersion des pôles d'activités entraînent des déplacements relativement longs. L'automobile est souvent le seul mode de transport possible.

Les routes nationales (132 et 185) assurent à la fois une circulation de transit (ni origine ni destination dans la région) et locale (entre les différents pôles ou parties du territoire). On y retrouve donc une proportion importante de camions, dont des camions articulés. Ces routes desservent également les terrains riverains et traversent des agglomérations; la présence d'accès directs et d'usagers vulnérables crée une circulation conflictuelle avec la circulation de transit. Les différences de taille et de vitesse entre les usagers (piétons, cyclistes, automobiles, camions) sont problématiques et sources d'insécurité.

Carte 1 – Grandes affectations du sol

Présentée dans un fichier à part (444 Ko).

1.2.3. Des périmètres d'urbanisation relativement stables

Au chapitre des grandes affectations du territoire et des perspectives de développement, l'analyse des projets et des schémas d'aménagement révisés montre que le développement ne se traduit généralement pas par une augmentation des périmètres d'urbanisation des municipalités des MRC du Bas-Saint-Laurent. En effet, les périmètres d'urbanisation initiaux sont généralement assez grands pour répondre à la demande en espace pour les nouvelles constructions.

Toutefois, toutes les MRC qui ont entrepris la révision des schémas d'aménagement ont inventorié, dans les affectations agricole ou agroforestière, des secteurs présentant des caractéristiques généralement attribuées au milieu urbain. Ces secteurs, décrits comme des secteurs agricoles déstructurés ou des zones prioritaires de développement (ZPD), se sont développés progressivement le long des routes existantes dont certaines sont considérées de transit.

Force est de constater que les besoins d'expansion urbaine des municipalités sont dépendants de la démographie. En conséquence, la distribution spatiale de la population et l'évolution du nombre de ménages sont les principaux facteurs qui permettent de circonscrire les endroits qui subiront les pressions de développement les plus fortes.

Aussi, une certaine concentration de la population s'observe le long du littoral du fleuve Saint-Laurent de même que dans le Témiscouata et dans la vallée de la Matapédia (carte 2). Il faut également souligner l'importance de la MRC de Rimouski-Neigette qui, avec ses 52 677 habitants, regroupe, à elle seule, plus du quart de la population régionale. Si l'on y ajoute la MRC de Rivière-du-Loup (32 120 habitants), c'est plus de 41 % de la population de la région contenue dans seulement deux MRC (tableau II).

Tableau II – Population et ménages des MRC (1996)

MRC	Population	% région	Ménages	% région	Personnes par ménage
Kamouraska	23 215	11,3	8 617	10,8	2,69
La Matapédia	20 883	10,1	7 601	9,5	2,75
La Mitis	20 160	9,8	7 716	9,7	2,61
Les Basques	10 204	5,0	3 918	4,9	2,60
Matane	23 723	11,5	9 532	12,0	2,49
Rimouski-Neigette	52 677	25,6	21 276	26,7	2,48
Rivière-du-Loup	32 120	15,6	12 546	15,7	2,56
Témiscouata	23 082	11,2	8 491	10,7	2,72
Bas-Saint-Laurent	206 064	100,0	79 697	100,0	2,59

Source : Statistique Canada, recensement de 1996.

Sur le plan municipal, la région compte seulement cinq municipalités de plus de 5 000 habitants et 16 de plus de 2 500 habitants. Les plus peuplées sont Rimouski (31 773), Rivière-du-Loup (14 721), Matane (12 364), Amqui (6 800) et Mont-Joli (6 267).

Les huit MRC de la région totalisent 79 697 ménages, dont la taille (2,59 personnes par ménage) se situe légèrement au-dessus de la moyenne québécoise (2,53 personnes par ménage). Les ménages les plus petits semblent être le propre des MRC les plus peuplées, à savoir Matane, Rimouski–Neigette et Rivière-du-Loup (tableau II). Également, ce sont dans ces mêmes MRC que se retrouvent les trois plus grosses villes de la région, c'est-à-dire Matane, Rimouski et Rivière-du-Loup.

Au chapitre des perspectives d'évolution démographique, la région comptera 8 250 nouveaux ménages d'ici 2021, soit une augmentation de 10,4 %. Seules les MRC de Rivière-du-Loup et de Rimouski-Neigette ont connu une croissance de leurs effectifs entre 1971 et 1996. Cette tendance devrait se poursuivre jusqu'en 2021 mais avec des écarts beaucoup plus faibles (tableau III).

Tableau III – Évolution de la population et des ménages

MRC	Population		Ménages
	Variation 1971-1996	Variation 1996-2021	Variation 1996-2021
Kamouraska	-3,7 %	-2,3 %	12,4 %
La Matapédia	-15,0 %	-4,4 %	11,5 %
La Mitis	-16,5 %	-2,4 %	8,9 %
Les Basques	-24,2 %	-6,4 %	5,0 %
Matane	-2,9 %	-10,5 %	3,5 %
Rimouski-Neigette	25,3 %	1,1 %	13,0 %
Rivière-du-Loup	13,2 %	0,0 %	13,9 %
Témiscouata	-13,6 %	-8,0 %	6,8 %
Bas-Saint-Laurent	-0,9 %	-3,1 %	10,4 %

Source : Bernard Ouellet, 2001.

Dans l'éventualité où une part importante des logements qui devront être construits pour accommoder les nouveaux ménages se retrouveraient le long des routes du réseau supérieur, la capacité fonctionnelle de certains corridors routiers en serait affectée. En conséquence, la localisation des nouvelles constructions constitue un enjeu pour la planification des transports du point de vue de la gestion du patrimoine routier et de la préservation de ses capacités fonctionnelles. Les secteurs à surveiller se retrouvent principalement le long des routes de transit localisées à proximité des principaux centres urbains ou menant à une autoroute.

Carte 2 – Répartition de la population par municipalité (1996)

Présentée dans un fichier à part (265 Ko).

1.2.4. Planification des transports

La planification de l'organisation du transport terrestre fait désormais partie du contenu obligatoire du schéma d'aménagement. Les orientations définies par les MRC portent sur l'efficacité et la sécurité des réseaux de transport terrestre. L'établissement d'un lien autoroutier entre Cacouna et Le Bic, la mise en valeur des paysages, la mise en place de services de transport des personnes, l'amélioration de la sécurité sur la route 185, le maintien des infrastructures ferroviaires, maritimes et aériennes ainsi que le développement de l'intermodalité font partie des préoccupations locales (tableau IV).

Tableau IV – Orientations des MRC en matière de transport inscrites dans les projets ou les schémas d'aménagement révisés

MRC	Orientations en transport
Kamouraska (PSAR, avril 2000)	✓ Assurer le maintien de réseau de transport fonctionnel et sécuritaire ✓ Développer un mode de gestion efficace de l'entretien du réseau routier ✓ Appuyer les initiatives visant à offrir des modes alternatifs de transport des personnes
Témiscouata (PSAR, juin 2001)	✓ Augmenter la sécurité sur la route 185 ✓ Maintenir la fonctionnalité des principaux axes routiers de la MRC (routes 185, 289 et 232) ✓ Protéger les axes de circulation « de loisir » ✓ Préserver la fonctionnalité de l'emprise ferroviaire du Transcontinental pour le transport des marchandises ✓ Assurer le maintien du service de traversier sur le lac Témiscouata, entre Notre-Dame-du-Lac et Saint-Juste-du-Lac ✓ Préserver l'intégrité du sentier Petit-Témis et du tronçon Monk à des fins récréotouristiques
Rimouski-Neigette (PSAR, septembre 2000)	✓ Établir un lien autoroutier avec les grands marchés (parachèvement de l'autoroute 20 entre Cacouna et Le Bic) ✓ Assurer la sécurité et l'efficacité sur l'ensemble du réseau routier, notamment le long des routes 132, 232 et 234 ✓ Assurer la viabilité des installations portuaires et aéroportuaires de Rimouski ✓ Promouvoir l'intermodalité entre les modes de transport ✓ Trouver une solution au problème de desserte pour le transport en commun de Rimouski-Est et de Pointe-au-Père
La Mitis (PSAR, février 1999)	✓ Améliorer les réseaux de transport, maintenir des modes alternatifs de transport et préserver la fonctionnalité du réseau routier ✓ Prévenir et réduire les inconvénients environnementaux associés à la circulation de transit et assurer un paysage de qualité en bordure du réseau routier supérieur
La Matapédia (SAR, février 2001)	✓ Mettre la priorité sur le parachèvement de la réfection des routes 132 et 195 et poursuivre les travaux d'entretien des chaussées sur tout le réseau supérieur ✓ Améliorer les niveaux de fluidité et de sécurité des principaux axes routiers dans les milieux urbains et périurbains ✓ Maintenir des modes et des services alternatifs de transport qui répondent adéquatement aux exigences de la clientèle matapédienne
Matane (SAR, 9 mai 2001)	✓ Poursuivre le développement des infrastructures portuaires et des services de transport maritime ✓ Améliorer le réseau routier (repérer et corriger les tronçons dangereux, poursuivre la réalisation des travaux de correction du tracé de la route 195) ✓ Développer l'intermodalité des transports

1.2.5. Contraintes anthropiques

La détermination des contraintes majeures à l'occupation du sol occasionnées par les voies de circulation fait également partie du contenu obligatoire du schéma d'aménagement révisé. Les voies de circulation reconnues à cet effet dans les schémas d'aménagement varient selon les particularités locales. Généralement, elles correspondent aux infrastructures de transport les plus achalandées ou sur lesquelles transitent des marchandises, dont les matières dangereuses. Essentiellement, il s'agit de l'autoroute 20, des routes nationales 132, 185, 195 et 232, des voies ferroviaires, des aérodomes et des aéroports. Le bruit occasionné par l'utilisation du frein moteur sur certains camions constitue également une contrainte majeure (tableau V).

Les différentes mesures prises en compte pour atténuer les contraintes sont la détermination de grandes affectations du sol restrictives pour ce qui est des usages en dehors des périmètres urbains et l'établissement de marges de recul. Ces mesures visent à prévenir et à réduire les inconvénients environnementaux associés à la circulation de transit.

Tableau V – Voies de circulation reconnues comme une contrainte à l'occupation du sol

MRC	Voies de circulation reconnues	Mesures inscrites dans le schéma d'aménagement
Kamouraska (PSAR, avril 2000)	✓ Autoroute 20 ✓ Chemin de fer ✓ Aéroport de Rivière-Ouelle et piste d'ultralégers de Saint-Onésime	✓ Des marges de recul de 25 mètres à partir de l'emprise de l'autoroute 20 ou du chemin de fer pour toute construction résidentielle et de 15 mètres dans le cas de bâtiments institutionnels ou récréatifs ✓ Dégagement des aires d'approche et de décollage de Transports Canada
Témiscouata (PSAR, juin 2001)	✓ Corridor de la route 185 et corridor de la voie ferrée du Transcontinental ✓ Sentiers de motoneige	✓ Adoption, par les municipalités concernées, de normes de lotissement et de construction pour les nouveaux bâtiments afin d'assurer une zone de sécurité et de confort généralement reconnue en matière de bruit ✓ Marges de recul variant de 20 à 30 mètres et règles de droits acquis le long du Petit-Témis, bande de 60 mètres avec modalités d'interventions forestières
Rimouski-Neigette (PSAR, septembre 2000)	✓ Abords de l'autoroute 20 ainsi que des routes 132 et 232 ✓ Le long des voies ferrées	✓ Marge de recul calculée en fonction de la position de l'isophone de 55 dB(A) ou mesures d'atténuation appropriées ✓ Marge de recul de 70 mètres du centre de l'emprise ferroviaire
La Mitis (PSAR, février 1999)	✓ Prévoir des zones tampons aux abords de l'autoroute projetée, des voies ferroviaires et de l'aéroport	✓ Une marge de recul minimale de 7 mètres à partir de l'emprise des routes nationales, régionales et collectrices et de 200 mètres de l'autoroute ✓ Aménagement d'écrans végétaux aux abords des voies ferrées ✓ Hauteur des bâtiments limitée dans les aires d'approche et de décollage
La Matapédia (SAR, février 2001)	✓ Les routes nationales (132 et 195 Nord) et régionales (297 et 299) ✓ Le chemin de fer du Canadien National ✓ L'aéroport de Causapscal	✓ Marge de recul minimale d'environ 20 mètres à partir de la source de nuisance (chaussée), détermination de grandes affectations du sol restrictives pour ce qui est des usages en dehors des périmètres d'urbanisation ✓ Imposition d'aires de dégagement de part et d'autre de la voie ferrée de 15 mètres en milieu urbain et de 30 mètres en milieu rural ✓ Imposition d'aires de dégagement horizontales en bordure de la piste et aires de dégagement verticales dans les espaces où il y a manœuvres d'aéronefs
Matane (SAR, 9 mai 2001)	✓ Les ports de Matane et des Méchins ✓ Les voies de circulation où transitent les matières dangereuses (routes 132 et 195, voie ferrée, etc.)	✓ Zonage et règles d'affectation du sol ✓ Marge de recul de 15 mètres de l'emprise routière et de 50 mètres du centre de l'emprise ferroviaire ✓ Autorisation d'accès du MTQ requise pour les permis de construction, de lotissement ou changement d'usage

2. ENVIRONNEMENT

La qualité de l'environnement et la qualité de vie sont devenues des préoccupations importantes dans notre société. En effet, de plus en plus d'organisations publiques ou privées ont pris conscience de l'importance des questions environnementales et elles cherchent à les intégrer à leurs activités. Le secteur des transports ne fait pas exception à la règle.

Principales atteintes à l'environnement des infrastructures et des équipements de transport³

- ✓ Consommation d'énergie et réchauffement global : Le secteur du transport représente environ 27 % de toute l'énergie consommée, et le transport routier (83 %) est de loin le plus énergivore. Le gaz carbonique (CO₂) est le principal gaz à effet de serre et, au Québec, les transports sont responsables de 35 % des émissions de CO₂.
- ✓ Pollution atmosphérique : Les véhicules moteurs émettent des oxydes d'azote (NO_x), des composés organiques volatils (hydrocarbures ou HC), des composés organiques non volatils (particules et suies), du monoxyde de carbone (CO), de l'oxyde de soufre (SO₂), des aldéhydes ainsi que des métaux lourds. La part des transports dans l'émission de certains polluants est de 47 % pour les hydrocarbures et de 70 % pour les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone.
- ✓ Pollution par le bruit : Les transports sont la source de 80 % du bruit ambiant, le reste étant dû aux activités industrielles fixes.
- ✓ Autres problèmes environnementaux associés aux modes de transport : L'utilisation des différents modes de transport est responsable de plusieurs autres types de pollution directe ou indirecte qui ont des effets sur les écosystèmes et le milieu humain. On peut mentionner les déversements de carburants ou de lubrifiants, les déchets générés, dont les carcasses, les pièces hors d'usage des véhicules, les produits d'entretien des infrastructures (sels de déglacage, phytocides), les perturbations des écosystèmes lors des activités de construction ou d'entretien (perte ou détérioration de l'habitat terrestre ou aquatique), etc. Finalement, les infrastructures et les équipements de transport ont des effets sur le milieu humain (bruit, vibration, insécurité pressentie par les résidents qui vivent près des infrastructures de transport, effet de coupure, patrimoine bâti et archéologique, etc.).

Le présent chapitre vise à décrire la participation du MTQ dans le domaine de l'environnement. Dans le cadre du plan de transport régional, ne seront abordées que les interventions régionales en matière d'environnement, c'est-à-dire celles liées à la construction ou à l'entretien des infrastructures de transport sous sa responsabilité. Finalement, un bref résumé de la situation du transport des matières

³ Québec (Province) Ministère des Transports. 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Québec : Ministère des Transports, Direction des communications, 1994, pages 15 à 29.

dangereuses et des perceptions des organisations municipales quant aux répercussions du transport sur le milieu humain complète le chapitre.

2.1. PARTICIPATION DU MTQ DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT

Le MTQ se préoccupe depuis une trentaine d'années des questions environnementales qui sont en relation avec son mandat. Ainsi, de nombreuses études, recherches et évaluations environnementales ont été réalisées à l'intérieur des projets de développement, d'amélioration ou d'entretien d'infrastructures, qu'elles soient ou non exigées par la législation environnementale. Outre les recherches dans le domaine de l'environnement, le MTQ expérimente des techniques de stabilisation, de protection et de restauration des berges. Un parc à sédiments a été aménagé dans le marais de Rivière-du-Loup en bordure de l'autoroute 20 afin de freiner l'érosion et de restaurer l'habitat. Le MTQ a également planté des arbustes dans les interstices des protections de pierre du quai de Cacouna.

Pour mieux répondre aux attentes et aux préoccupations de la collectivité québécoise en matière de protection des ressources et d'amélioration de l'environnement, le MTQ a adopté, en 1992, la *Politique sur l'environnement*⁴. Celle-ci a été élaborée à partir des principes de développement durable basés sur la protection des ressources et sur l'amélioration de la qualité de vie⁵. On y énonce sept principes environnementaux qui doivent être pris en compte et les moyens qui doivent y être associés au moment de l'expression des besoins et de l'élaboration des projets routiers. Ces principes sont les suivants : les responsabilités environnementales, la sécurité et la santé publique, l'aménagement du territoire, l'énergie, les relations avec le public, la recherche et le développement ainsi que la législation.

Afin d'intégrer à l'ensemble des activités du MTQ les outils existants et les préoccupations environnementales énoncées dans la *Politique sur l'environnement*, le MTQ envisage la possibilité d'installer un système de gestion environnementale (ISO 14001). Une première étude portant sur le profil environnemental des activités du MTQ a été réalisée en 1997⁶. De plus, le MTQ a formé un groupe de travail sur l'opportunité d'installer un système de gestion environnementale (SGE). Celui-ci vise à intégrer la notion de protection de l'environnement dans chacune des étapes de la planification, de l'expression des besoins, du cheminement des projets et, par le fait même, de l'élaboration du plan de transport.

⁴ Québec (Province) Ministère des Transports. 1994. La politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Québec : Ministère des Transports, Direction des communications, 1994, 12 pages.

⁵ Québec (Province) Ministère des Transports. 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Québec : Ministère des Transports, Direction des communications, 1994, 39 pages.

⁶ SNC-Lavalin Environnement inc. 1997. Profil environnemental des activités du ministère des Transports du Québec en vue de l'implantation d'un système de gestion environnementale. Rapport final. Préparé par SNC-Lavalin Environnement inc. pour le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, mars 1997, pag. mult.

Enfin, le MTQ pourrait, dans un avenir proche, avoir à procéder à l'évaluation environnementale stratégique (ÉES) de ses politiques, plans et programmes (PPP), puisque l'implantation d'une telle procédure d'évaluation impliquant l'ensemble des ministères et autres organismes du gouvernement québécois semble imminente⁷.

2.1.1. Procédure d'autorisation des projets

Selon leur envergure, les travaux réalisés sur le réseau routier sont assujettis à différentes lois et à différents règlements émanant tant des gouvernements fédéral et provincial que des municipalités. Les principales lois relatives au milieu hydrique sont énumérées à l'annexe 1. Les inconvénients de ces travaux sur l'environnement sont donc réduits le plus possible.

Le tableau VI présente les caractéristiques des projets assujettis à la *Loi sur la qualité de l'environnement* ou à la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Au cours des dernières années, le MTQ et le ministère de l'Environnement se sont entendus pour alléger la procédure d'autorisation de certains projets routiers en réduisant le nombre de cas nécessitant une demande d'autorisation ou de certificat, entre autres dans le cas de projets similaires.

⁷ Groupe de travail interministériel sur l'évaluation environnementale stratégique, Comité interministériel sur le développement durable.

Tableau VI – Tableau synoptique pour l'analyse environnementale des projets d'infrastructures routières du MTQ

**CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES DES PROJETS**

- **Construction, reconstruction ou élargissement**, sur plus de 1 km d'une route à quatre voies ou plus, **ou** d'une route dont l'emprise moyenne est de 35 m ou plus (**cumul des deux**)
- **Tout projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage** dans un plan d'eau sur plus de 300 m linéaires, **ou** 5000 m² (à quelque fin que ce soit et cumulatif pour un même projet).

**ARTICLES DE LOI
CAR**

Article 31 de la Loi sur la qualité de l'environnement
Étude d'impact
(longue procédure, 1 an et plus)
Ministère de l'Environnement
Direction de l'évaluation environnementale des projets

- **Construction ou reconstruction d'un pont** (ouverture > 3,6 m) si :
 - ⇒ 1 pilier et plus dans l'eau
 - ⇒ Diminution permanente de plus de 20% de la section d'écoulement
 - ⇒ Situé dans une plaine inondable
 - ⇒ Redressement d'un cours d'eau en dehors de l'emprise
- **Réfection d'un pont** (terre publique ou privée) avec au moins un pilier si besoin d'un batardeau ou d'un remblai
- **Construction ou reconstruction d'une route** à moins de 10 m ou 15 m d'un cours d'eau (selon la pente de la rive)

CAC

Article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement
Demande de certificat d'autorisation
(courte procédure, 1 à 3 mois)
Ministère de l'Environnement
Direction régionale

- **Projets** situés dans l'habitat d'une espèce menacée ou vulnérable susceptible d'être ainsi désignée
- **Construction ou reconstruction** dans un habitat faunique autre que celui du poisson
- **Construction ou reconstruction d'un pont** (ouverture > 3,6 m) **ou ponceau** (ouverture < 3,6 m) dans l'habitat du poisson si :
 - ⇒ 1 pilier et plus dans l'eau
 - ⇒ Diminution permanente de plus de 20 % de la section d'écoulement
 - ⇒ Situé dans une plaine inondable
 - ⇒ Redressement d'un cours d'eau en dehors de l'emprise
- **Réfection d'un pont** (terre publique ou privée) avec au moins un pilier si besoin d'un batardeau ou d'un remblai

Demande d'autorisation

Article 128.7 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
Demande d'autorisation
(courte procédure, 1 à 3 mois)
Société de la faune et des parcs
Bureau régional

- **Entretien, réfection, construction et reconstruction d'un pont**
- **Construction ou reconstruction d'une route** située en dehors d'un périmètre d'urbanisation dont seulement un des éléments suivants est présent :
 - ⇒ La chaussée a quatre voies ou plus
 - ⇒ L'emprise a une largeur moyenne d'au moins 35 m
 - ⇒ Projet sur une distance d'au moins 1 km
- **Entretien, réfection, construction et reconstruction d'un pont ou d'un ponceau** sur les terres du domaine public
- **Nettoyage de fossés** se jetant dans un cours d'eau
- **Bassins de contrôle** d'écoulement des eaux
- **Dispositifs de contrôle des castors** nuisibles

Entente MEF-MTQ
(sauf exceptions décrites précédemment)

Article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement
Autorisation générale

Article 128.7 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
Autorisation générale
(doit respecter RNI)

Source : MTQ, D.G.O., Service plan et programme

2.1.2. Entretien du réseau routier

Les réseaux de transport nécessitent divers travaux d'entretien en toute saison. Notons, entre autres, l'utilisation des abat-poussières, l'entretien des fossés, l'utilisation d'herbicides pour le contrôle de la végétation dans les emprises, l'épandage des sels de déglacage et l'enlèvement des neiges usées incluant bien sûr les manières de s'en débarrasser.

2.1.2.1. Gestion des déchets générés par les activités

Le MTQ a mis en place un programme de gestion des déchets générés par ses activités en 1992. Ce programme vise à mettre en place des modes de gestion qui respectent la réglementation en vigueur. Un guide est venu préciser la nature des déchets générés par le MTQ ainsi que les modes d'entreposage et d'élimination de ces produits⁸.

De plus, dans la mesure du possible, le MTQ favorise le recyclage, la récupération et la réutilisation des matériaux ou des résidus. À titre d'exemple, il procède au recyclage d'enrobé bitumineux sous forme de granulats dans les fondations et les sous-fondations de la chaussée. Il utilise également les résidus de briques, de béton ou de béton bitumineux aux fins de remblayage sur le réseau routier ou sur des propriétés. Ces matériaux sont toujours recouverts afin de préserver l'aspect visuel. Toutefois, il n'y a aucun remblai de ce type dans la plaine inondable ainsi que dans la bande riveraine.

2.1.2.2. Entretien des routes en période hivernale

En période hivernale, le MTQ et les municipalités épandent divers produits (fondants et abrasifs) afin de maintenir le réseau routier sécuritaire. Pour l'ensemble du Québec, les fondants utilisés sont le chlorure de sodium (NaCl) (98 %) et parfois le chlorure de calcium (CaCl₂) (2 %)⁹.

Dans la région du Bas-Saint-Laurent, plus de 40 500 tonnes métriques de chlorure de sodium ont été utilisées, en 1999, sur le réseau routier sous la responsabilité du MTQ. Cette quantité est supérieure de 8 000 tonnes métriques à celle de 1995. Cette tendance à la hausse des fondants s'explique par les nouvelles exigences mises en place pour l'entretien des chemins en période hivernale.

⁸ Ministère des Transports, Direction de la planification, service de l'Environnement, 1992. Programme de gestion des déchets générés par les activités du MTQ. Ministère des Transports, Service de l'environnement.

Ministère des Transports, Direction de la planification, Service de l'environnement, 1996. Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ. Ministère des Transports, Direction des communications : Québec, 22 pages et 4 annexes.

⁹ Hamelin R. et al. 2000. Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent. Québec, Saint-Laurent Vision 2000, Navigation : Société de développement économique du Saint-Laurent, novembre 2000, 131 pages et 4 annexes.

Toutefois, le MTQ prévoit mettre en place, d'ici 2002-2003, un plan de gestion des sels de voirie afin de réduire leur application sur le réseau routier lors de l'entretien hivernal tout en assurant la sécurité routière.

2.1.2.3. Gestion écologique des dépendances vertes

Les méthodes traditionnelles de contrôle de la végétation en bordure des autoroutes entraînent une banalisation du paysage, détériorent les divers habitats fauniques et appauvrissent la flore sauvage tout en générant des coûts élevés d'entretien. Une des méthodes utilisées consistait en la tonte systématique de ses abords, et ce, du bord de la chaussée asphaltée jusqu'au fossé.

La nouvelle approche élimine la tonte systématique, sauf les deux premiers mètres à partir de la chaussée, ceci pour des raisons de sécurité routière (visibilité). Un fauchage cyclique, tard l'automne tous les deux à trois ans, permettra de contrôler le développement des arbustes ou de la végétation pouvant nuire.

Aucun herbicide chimique n'est utilisé dans la gestion des dépendances vertes du réseau routier sous la responsabilité du MTQ dans la région.

2.1.2.4. Paysages

Le MTQ se préoccupe de plus en plus des paysages lors de ses interventions sur le réseau routier. À cet effet, il intègre des concepts de l'aménagement paysager et de l'aspect visuel des infrastructures aux étapes de la conception et de la réalisation des projets routiers.

Les principales interventions dans ce domaine consistent en la plantation de végétaux aux abords des routes et des structures, plus particulièrement dans les zones de déblai. À titre d'exemple, mentionnons la plantation ou le recouvrement de végétaux le long de l'autoroute 20 à La Pocatière et à Rimouski (intersection avec la route 232), le long de la route 195 à Matane ainsi que le long de la route 132 à L'Isle-Verte et à Causapscal.

De plus, outre certaines études menées à l'interne sur le sujet dans le cadre des projets routiers, il contribue aux travaux de la Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal.

2.1.3. Bruit généré par les infrastructures de transport

La présence des infrastructures de transport est susceptible de créer des nuisances qui peuvent affecter la qualité de l'environnement pour les résidents riverains. En effet, le bruit causé par la circulation routière peut constituer, par sa fréquence, sa durée et son intensité, une nuisance qui peut porter atteinte à la santé ou au bien-être général de la population.

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les MRC à déterminer les voies de circulation dont la présence, actuelle ou projetée, occasionne des contraintes majeures à l'occupation du sol en raison du bruit produit par la circulation routière. De plus, les MRC doivent établir des normes minimales dans les zones de contraintes qui obligent les municipalités faisant partie de leur territoire à adopter des dispositions réglementaires en matière de zonage et de lotissement visant à atténuer les impacts sonores de la circulation routière.

Le MTQ considère qu'une voie de circulation pose une contrainte majeure à l'occupation du sol lorsque l'impact sonore, découlant de sa présence, dépasse les limites de ce qui est acceptable, soit un niveau de bruit équivalent de 55 dBA (décibels) sur 24 heures pour les zones sensibles au bruit, c'est-à-dire les zones résidentielles, institutionnelles et récréatives. De façon générale, les voies de circulation rapide qui présentent un débit de circulation ou un pourcentage de camions lourds relativement importants sont susceptibles d'offrir des contraintes majeures à l'occupation du sol.

Rappelons qu'en vertu de la *Politique sur le bruit routier*, les municipalités locales ont la responsabilité d'assurer un climat sonore acceptable lors des nouveaux projets de construction résidentielle, institutionnelle ou de projets à caractère récréatif. De plus, les municipalités ou leurs partenaires devront assumer la totalité des frais de mise en œuvre des mesures d'atténuation du bruit à l'occasion des projets réalisés après mars 1998.

2.1.4. Transport des matières dangereuses

La présence et l'utilisation des réseaux de transport s'accompagnent de risques d'accident et de déversement de produits chimiques dans l'environnement.

Toutefois, la réglementation sur le transport des matières dangereuses¹⁰ et les normes de sécurité du transport lourd contribuent à diminuer les risques. De plus, l'industrie des fabricants de produits chimiques a mis en place un programme « Gestion responsable » dans lequel sont établies des politiques et des pratiques

¹⁰ Code de la sécurité routière (LRQ, c C-24, a 622 par 2^e à 6^e) et Loi sur les produits pétroliers et équipements pétroliers (LRQ, c P-29.1)

s'appliquant à tous les stades du cycle de vie du produit, c'est-à-dire de sa fabrication jusqu'à sa destruction, incluant sa manutention et son transport¹¹.

Aussi, un examen des statistiques d'accidents routiers compilées dans la banque de données en sécurité routière du MTQ, pour les années 1995 à 1999 inclusivement, révèle une quinzaine d'accidents impliquant des transporteurs routiers de marchandises dangereuses sur les principales routes de la région (deux sur l'autoroute 20, dix sur la route 132 et quatre sur la route 185). Les types de marchandises transportées lors de ces accidents étaient soit des produits pétroliers (diesel, essence, bunker, fuel) soit des hydrocarbures (propane). Selon les données obtenues, quatre de ces accidents auraient engendré un déversement.

Selon les renseignements obtenus auprès du personnel du ministère de l'Environnement du Québec, l'équipe d'Urgence-Environnement est intervenue à 317 reprises dans la région entre janvier 1998 et septembre 2001. Ces événements impliquaient 451 646 litres de produits, dont 102 421 litres auraient été déversés dans l'environnement puis récupérés. Les matières liquides inflammables (essence, diesel et huile de chauffage) ont été impliquées dans 213 cas (67 %). Il est estimé que 71 interventions impliquant tous les types de véhicules ont été effectuées le long du réseau routier. Dans ces cas, les quantités de produits déversés sont généralement très faibles.

Une étude effectuée par le Groupe Cognac inc. pour le compte du MTQ donne un aperçu des principaux produits dangereux transportés par camion, des quantités estimées et des itinéraires empruntés (tableau VII). Généralement, ce sont les agglomérations situées le long de l'autoroute 20 et des routes nationales 185 et 132 qui seraient théoriquement plus exposées aux risques environnementaux à la suite d'accidents lors du transport de marchandises dangereuses en vrac.

¹¹ TEAP. 2000, Une industrie en pleine évolution : Protéger les canadiens et leur environnement, Association canadienne des fabricants de produit chimique, TEAP, Publication 2935, mai 2000, page 2.

Tableau VII – Principaux produits dangereux transportés par camion (1996)

Produit	Classe	Destination	Itinéraire	Quantité par voyage	Quantité par année	Nombre de voyages par année
Formaldéhyde	UN 1198	Sayabec	Autoroute 20 et route 132, Sayabec	31 800 litres	12 376 tonnes	
Gazoline	UN 1203	Rimouski	Saint-Romuald, autoroute 20 et route 132, Rimouski	48 000 litres	40 000 000 litres	Environ 833
Acide phosphorique	UN 1805	Rivière-du-Loup	Beauport, autoroute 20, Rivière-du-Loup	22 700 litres	300 tonnes	
Acide phosphorique	UN 1805	Chandler	Beauport, autoroute 20, route 132, Chandler	22 700 litres	250 tonnes	
Propane	UN 1075	Trois-Pistoles	Varenes, route 132, Trois-Pistoles	16 000 usg	850 000 litres	
Propane	UN 1075	Cascapédia	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Cascapédia	54 000 litres	800 000 litres	Environ 15
Propane	UN 1075	Murdochville	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, route 198, Cascapédia	54 000 litres	8 500 000 litres	Environ 157
Propane	UN 1075	Mont-Joli	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Mont-Joli	54 000 litres	6 762 000 litres	Environ 125
Propane	UN 1075	Saint-Pierre et Miquelon	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Nouveau-Brunswick	54 000 litres	20 000 litres	Environ 3
Propane	UN 1075	Sainte-Anne-des-Monts	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Sainte-Anne-des-Monts	54 000 litres	1 200 000 litres	Environ 22
Propane	UN 1075	Matane	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Matane	54 000 litres	1 050 000 litres	Environ 19
Propane	UN 1075	Val-Brillant	Saint-Romuald, autoroute 20, route 132, Val-Brillant	54 000 litres	1 000 000 litres	Environ 18
Propane	UN 1075	Gaspé	Saint-Romuald, autoroute 20, routes 132 et 198, Gaspé	54 000 litres	1 000 000 litres	Environ 18
Azote liquide réfrigéré	UN 1977	Gaspé	Varenes, route 132, autoroute 30, autoroute 20, route 132, Gaspé	20 900 m ³	1 400 000 m ³	Environ 70
Oxygène liquide	UN 1073	Gaspé	Varenes, route 132, autoroute 30, autoroute 20, route 132, Gaspé	19 500 m ³	50 000 m ³	Environ 2
Chlorate de sodium	UN 1495	Edmunston	Buckingham, route 132, autoroute 20, route 185, Nouveau-Brunswick		1 714,67 tonnes	
Peroxyde d'hydrogène	UN 2014	Matane	Bécancour, autoroute 30, route 155, autoroute 20, route 132, Matane		1443,21 tonnes	

Source : Fortin, C et al. 1997. Une méthode de sélection des parcours des marchandises dangereuses par camion, rapport final présenté au ministère des Transports du gouvernement du Québec, Groupe Cognac inc., 1997, 34 pages et 4 annexes.

2.2. PERCEPTIONS MUNICIPALES DES EFFETS DU TRANSPORT SUR LE MILIEU HUMAIN

Les perceptions des organisations municipales des effets du transport sur le milieu humain ont été obtenues à partir d'un sondage qui a été transmis à 127 municipalités de la région en janvier 2001. Ce sondage portait sur la détermination des problématiques environnementales, de sécurité et d'aménagement du territoire liées aux infrastructures de transport en général. Au total, 110 municipalités ont répondu (taux de réponse global de 88 %).

2.2.1. Transport routier

L'enquête montre que près de 49 % des municipalités répondantes signalent des problèmes environnementaux liés à la présence des infrastructures routières (54 municipalités sur les 110 ayant répondu au sondage) (carte 3). Les municipalités y soulèvent des problèmes de bruit (35 municipalités), de vibration (16 municipalités), de poussière (17 municipalités), d'insécurité pressentie par les résidents qui vivent en bordure de la route (30 municipalités) et d'accumulation de neiges usées (1 municipalité). Ces problèmes environnementaux sont qualifiés, pour la plupart, comme étant « importants » dans 53 % des cas, « critiques » dans 29 % des cas ou « modérés » dans 18 % des cas. Les problèmes « importants » sont surtout associés au bruit causé par la circulation routière et, plus particulièrement, par la circulation des véhicules lourds. Les incidences environnementales « critiques », pour leur part, portent sur le bruit et la vitesse des véhicules. Les problèmes de bruit sont principalement associés à la circulation des véhicules lourds qui font usage du frein moteur (Jacob) ou de vitesses excessives dans les milieux bâtis.

Par ailleurs, 43 municipalités sur les 110 répondantes soutiennent n'avoir aucun problème environnemental lié à la circulation routière sur leur territoire, alors que 13 municipalités n'ont pas répondu à cette question ou ne peuvent préciser.

Au cours des cinq dernières années, plus de 62 plaintes des citoyens concernant le bruit (16), la poussière (10), les vibrations (6), le paysage (2), l'insécurité pressentie par les résidents riverains (26) et autres problèmes (2) ont été reçues dans près de 35 municipalités qui ont répondu à cette question du sondage.

Toujours selon les résultats du sondage auprès des municipalités, l'entretien du réseau routier n'occasionnait pas de problèmes d'importance¹² sur les zones habitées.

Concernant les problèmes de bruit et de vibration causés par la circulation des véhicules lourds et par les vitesses de roulement excessives de ceux-ci, les données obtenues auprès des responsables des centres de services du MTQ corroborent, en général, celles obtenues dans le sondage auprès des municipalités locales, tant sur

¹² Par exemple la contamination des puits d'eau potable par les sels de déglacage ou par l'emploi de phytocides aux abords de routes et les sols contaminés par les activités de transport routier (pollutions anciennes ou actuelles).

le plan de la localisation des principaux problèmes que sur le plan de la nature et de l'acuité de ces derniers.

2.2.2. Transport ferroviaire

Le réseau ferroviaire du Bas-Saint-Laurent traverse les milieux bâtis à plusieurs endroits. Au total, 55 municipalités ou agglomérations sont directement concernées par ce mode de transport, soit 39 le long du réseau ferroviaire du Chemin de fer Matapédia et du Golfe et 16 le long du réseau du Canadien National. De ces 55 municipalités, 11 n'ont pas répondu au sondage.

Plus de 14 municipalités, soit 32 % des municipalités répondantes et concernées par ce mode de transport, soutiennent avoir des problématiques environnementales liées au chemin de fer ou avoir reçu des plaintes de la part de citoyens. Les municipalités ayant déclaré des problèmes d'environnement rapportent un excès de bruit causé par les sifflets des trains (10 municipalités), des vibrations occasionnées par leur passage (4 municipalités), de la poussière aux passages à niveau (1 municipalité), des risques appréhendés de déversement accidentel de produits dangereux (1 municipalité) ou l'effet de barrière occasionné lors de l'arrêt du train (1 municipalité). Les autres problèmes se rapportent à la sécurité aux passages à niveau (6 municipalités).

2.2.3. Transport maritime

D'après les résultats obtenus du sondage auprès des municipalités de la région, les diverses activités associées au transport maritime n'occasionnent pas d'effets environnementaux d'importance sur les milieux habités. En effet, aucune des 110 municipalités ayant répondu au sondage n'a signalé de problème ou n'a reçu de plainte au regard du transport maritime.

2.2.4. Transport aérien

D'après les résultats obtenus du sondage auprès des municipalités de la région, les diverses activités associées au transport aérien n'occasionnent pas d'effets environnementaux sur les milieux habités. En effet, aucune municipalité n'a signalé de problème à cet effet.

Carte 3 – Perceptions des effets du transport routier sur le milieu humain

Présentée dans un fichier à part (927 Ko).

2.2.5. Véhicules hors route

Les autres modes de transport abordés dans cette section sont les VHR (VTT, quad et motoneige)¹³. Bien que les activités terrestres en VTT ne nécessitent pas d'infrastructure d'accueil, il est reconnu que l'augmentation de la popularité de ces activités sans contrôle ni règle de protection minimale peut occasionner des effets significatifs sur les habitats terrestres et riverains de la région.

D'après les résultats du sondage auprès des municipalités locales, 6 municipalités de la région, soit plus de 5 % des municipalités ayant répondu au sondage, ont déclaré qu'elles étaient aux prises avec des problèmes environnementaux d'importance associés à la circulation des motoneiges sur leur territoire. Elles rapportent des problèmes de bruit ou indiquent que les motoneiges circulent sur les routes pour se rendre aux postes d'essence. En plus de ces six municipalités, cinq autres déclarent avoir reçu des plaintes des citoyens en rapport avec le bruit, la vitesse, la circulation des motoneiges sur les chemins publics, la sécurité en raison des déblais de neige du sentier en bordure de la route ou de l'absence de signalisation.

Pour ce qui est des VTT, 15 municipalités, soit près de 14 % des municipalités ayant répondu au sondage, ont déclaré qu'elles étaient aux prises avec des problèmes environnementaux d'importance liés à leur présence sur le territoire. Les municipalités déclarent des problèmes de bruit (11 municipalités), de vitesse (5 municipalités), de circulation sur les terrains privés ou sur les routes (5 municipalités) et de poussière (5 municipalités). Pour ce qui est des plaintes des citoyens, 11 municipalités déclarent en avoir reçu. La majorité de celles-ci se rapportent à la circulation sur les propriétés privées ou les routes (8 municipalités) et au bruit (6 municipalités).

¹³ Dans le présent texte, le terme VHR désigne les motoneiges, les motocyclettes, les quads et les autres véhicules motorisés destinés à circuler en dehors des chemins publics. Le terme VTT désigne le véhicule tout-terrain ou quad.

3. PLANIFICATION DES TRANSPORTS ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

En vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, les MRC ont, depuis leur création en 1979, la responsabilité de l'aménagement de leur territoire, alors que le MTQ a celle de l'exploitation du réseau routier supérieur (*Loi sur la voirie*). La planification des transports dans les schémas d'aménagement et l'élaboration du plan régional de transport par le MTQ sont deux démarches de planification complémentaires et nécessaires qui constituent une occasion unique de faire converger les efforts vers une meilleure utilisation des ressources. Elles sont l'occasion de faire connaître les orientations de chacun en matière d'aménagement du territoire et de transport. Celles des MRC sont résumées au chapitre traitant de l'aménagement du territoire, alors que celles du MTQ sont énoncées dans le document intitulé *Les orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire*. De plus, la politique de sécurité dans les transports, 2001-2005 (volet routier), précise les enjeux dans lesquels intervient l'aménagement du territoire, notamment la gestion de la vitesse, la prise en compte des usagers vulnérables, le respect des attentes des usagers, la planification du territoire.

Au chapitre de l'environnement, le contenu du schéma d'aménagement doit être conforme aux lois, aux règlements et aux normes généralement reconnus dans ce domaine. Quant au MTQ, il tient compte des exigences environnementales dans l'ensemble de ses activités de planification, de conception et de réalisation des programmes et des projets d'intervention. De plus, il cherche à intégrer à ses travaux la mise en valeur du patrimoine écologique, culturel et social. La *Politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec* (1994) et la *Politique sur le bruit routier* (1998) sont l'expression de sa volonté de se placer, au regard de ses activités, dans une perspective de protection des ressources ainsi que de l'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie tout en s'appuyant sur le concept du développement durable.

Dans ces domaines, les grandes orientations du MTQ sont :

- de préserver les infrastructures de transport, de maintenir un service adéquat à l'utilisateur et de soutenir le développement socioéconomique des diverses régions du Québec en optimisant les acquis des différents modes de transport;
- de minimiser les effets de la présence (construction, entretien) des voies de communication sur l'environnement, notamment sur la qualité de l'air, l'ambiance sonore et la qualité visuelle.

3.1.1. Préservation du réseau routier

L'état du réseau routier et sa sollicitation croissante font que le gouvernement trouve justifié de mettre la priorité sur l'entretien du réseau routier, la réfection de surface du réseau de transport, l'amélioration et la réfection de tronçons de routes nationales et régionales, l'amélioration de l'état et de la sécurité des structures existantes et la sécurité routière.

Pour préserver la vocation du réseau, le MTQ a amorcé une démarche auprès des organismes municipaux en vue d'intégrer la gestion des corridors routiers à la planification du territoire. Afin de concilier les préoccupations de déplacement et d'utilisation du territoire, le MTQ souhaite que les MRC développent des concepts d'aménagement du territoire qui tiennent compte de la hiérarchisation du réseau routier et de la fonction principale de la route. Les outils mis à la disposition des MRC dans la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, notamment les dispositions en matière de zonage et de lotissement, doivent convenir avec les objectifs souhaités par les MRC et le MTQ pour chacune des catégories de routes.

Il favorise également l'intégration des divers modes de transport et le développement de l'intermodalité, ceci afin d'en arriver à un meilleur équilibre modal à l'intérieur du système de transport du Québec, et ce, dans un souci de protection de l'environnement et de sécurité.

De plus, le MTQ a adopté une politique de circulation des véhicules lourds sur le réseau routier municipal et mis en vigueur un réseau de camionnage sur les chemins publics relevant de sa compétence. Cette politique et ce réseau permettent au MTQ de mieux cibler les interventions qui visent à améliorer le niveau de service et la sécurité sur les routes de camionnage de manière à diriger les poids lourds sur les infrastructures routières les plus appropriées. Ce réseau permet également aux instances municipales locales et régionales de mieux planifier les interventions sur leur réseau routier et l'aménagement de leur territoire, tout en protégeant et en améliorant la qualité de l'environnement des abords de routes dans les milieux bâtis et naturels.

3.1.2. Développement du réseau routier

Au chapitre du développement du réseau routier, le MTQ a entrepris le processus pour la construction d'une chaussée d'autoroute entre Le Bic et Mont-Joli ainsi qu'entre Saint-Georges-de-Cacouna et Trois-Pistoles. De plus, il a adopté un plan stratégique d'intervention sur la route transcanadienne 185 afin d'en améliorer la sécurité et la circulation. À ce jour, 37 kilomètres de l'autoroute 20 sont construits (de Bic à Saint-Anaclet-de-Lessard). La construction du tronçon entre Saint-Anaclet-de-Lessard et Sainte-Luce devrait être terminée en 2002, et la préparation des plans et des devis pour la construction de la dernière phase du projet de développement de l'autoroute 20 entre Le Bic et Mont-Joli est en cours. Pour ce qui est du tronçon entre Saint-Georges-de-Cacouna et Le Bic, le MTQ a soumis son projet au processus d'évaluation environnementale. L'obtention des autorisations de construction de ce

tronçon est un préalable au début des études se rapportant au tronçon compris entre Trois-Pistoles et Le Bic.

3.1.3. Bruit occasionné par les voies de circulation

En ce qui a trait aux contraintes majeures à l'occupation du sol occasionnées par les voies de circulation, le MTQ a adopté la *Politique sur le bruit routier*, laquelle mise sur une action concertée des municipalités et des MRC qui doivent, en vertu des nouvelles dispositions de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, prendre en considération la problématique des transports dans l'aménagement du territoire. De plus, pour ce qui est de la problématique du frein moteur, le MTQ réalise présentement une étude afin d'évaluer le niveau sonore de cet équipement de sécurité selon l'utilisation, les caractéristiques ou les habitudes de conduite des utilisateurs. L'étude devrait permettre de trouver les raisons pour lesquelles certaines marques sont plus bruyantes que d'autres et de faire des recommandations pour améliorer la situation sans compromettre la sécurité routière. De plus, il prévoit sensibiliser les intervenants de l'industrie du camionnage à ce sujet.

Il est également important que les usages prévus à proximité des infrastructures du réseau supérieur soient compatibles avec les fonctions de celles-ci ou encore que des mesures d'atténuation soient prévues (ex. : marge de recul, reboisement, aménagement d'écran, etc.) afin de minimiser les effets sur l'environnement, particulièrement sur la qualité de l'air, l'ambiance sonore et la qualité visuelle.

Le MTQ préconise un niveau de bruit extérieur inférieur à 55 dBA $L_{eq\ 24\ h}$ comme niveau acceptable **pour les zones sensibles (aires résidentielles, institutionnelles et récréatives)**. Des mesures d'atténuation doivent être déterminées le long des principales routes de transit, notamment l'autoroute 20 et les routes 132 et 185. La position de l'isophone 55 dBA le long de certains tronçons routiers est présentée au tableau suivant. Ainsi, à titre d'exemple, en fonction du débit de circulation journalier moyen estival (DJME pondéré) qui est de l'ordre de 15 000 véhicules sur l'autoroute 20 (de La Pocatière à Rivière-du-Loup), on estime que l'isophone 55 dBA $L_{eq\ 24\ h}$ se trouve à 171 mètres de la ligne médiane ou à 126 mètres de l'emprise de l'autoroute 20.

Tableau VIII – Position de l'isophone 55 dBA sur certains itinéraires

Route	Itinéraires	DJME pondéré	% de camions	Vitesse affichée	Isophone 55 dBA ¹⁴ (m)	
					De la ligne médiane	De l'emprise
20	La Pocatière–Rivière-du-Loup	14 468	21 %	100	171	126
	Rivière-du-Loup–Saint-Georges-de-Cacouna	8 129	13 %	100	121	76
	Le Bic–Pointe-au-Père	6 752	22 %	100	108	63
	Autoroute 20	11 403	20 %			
132	La Pocatière–Saint-Georges-de-Cacouna	2 168	5 %	90	54	33
	Saint-Georges-de-Cacouna–Le Bic	8 270	18 %	90	122	91
	Le Bic–Rimouski-Est	5 416	10 %	90	94	73
	Rimouski-Est–Pointe-au-Père	5 600	1 %	90	96	75
	Pointe-au-Père–Sainte-Flavie	8 915	12 %	90	127	106
	Sainte-Flavie–Les Méchins	5 010	11 %	90	90	69
	Sainte-Flavie–Matapédia	5 189	16 %	90	92	71
	Route nationale 132	5 172	13 %			
185	Rivière-du-Loup–Dégelis	7 860	26 %	90	118	97
195	Matane–Amqui	1 871	14 %	90	50	29
	Amqui–Saint-Zénon-du-Lac-Humqui	1 422	5 %	90	42	27
	Route nationale et collectrice 195	1 746	12 %		47	
230	La Pocatière–Saint-Alexandre-de-Kamouraska	2 071	6 %	90	53	35
232	Rimouski–Cabano	1 395	11 %	90	41	26
	Cabano–Rivière-Bleue	789	6 %	90	29	19
	Route régionale et collectrice 232	1 261	10 %			
234	Saint-Narcisse–Saint-Angèle-de-Mérici	1 037	12 %	90	35	20
	Saint-Angèle-de-Mérici–Grand-Métis	1 045	13 %	90	35	20
	Route régionale 234	1 043	13 %			

¹⁴ La position de l'isophone est déterminée en fonction du débit de circulation et de la vitesse affichée et elle est définie par rapport à la ligne médiane de la route. Elle n'est valable que pour la vitesse affichée indiquée dans le tableau. Les débits de circulation utilisés sont les débits journaliers moyens en période estivale.

3.1.4. Protection de l'environnement

Le MTQ assume sa part de responsabilité dans la résolution des problèmes environnementaux en matière de transport en intégrant les considérations environnementales au processus décisionnel dans la planification et la conception des projets et des programmes ainsi que dans le choix des modes de transport et du budget.

BIBLIOGRAPHIE

- Arsenault, Paul, Pierre Beaudoin, Catherine Berthod et Yvan Rompré. 1992. La gestion des corridors routiers. Québec : Ministère des Transports Québec, Direction des communications, 30 pages.
- Belzile, Louis. 2000. Modélisation de l'impact des accès au réseau routier sur la sécurité routière et la vitesse prescrite : le cas particulier de la route de ceinture de la Gaspésie (route 132). Rimouski: Université du Québec à Rimouski. Rapport présenté comme exigence partielle du programme de maîtrise en développement régional. 110 pages.
- Fortin. C et al. 1997. Une méthode de sélection des parcours des marchandises dangereuses par camion, Rapport final présenté au ministère des Transports du gouvernement du Québec, Groupe Cognac inc., 1997, 34 pages et 4 annexes.
- Hamelin R. et al. 2000. Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent. Québec, Saint-Laurent Vision 2000, Navigation : Société de développement économique du Saint-Laurent, novembre 2000, 131 pages et 4 annexes.
- Ministère des Transports, Direction de la planification, service de l'Environnement, 1992. Programme de gestion des déchets générés par les activités du MTQ. Ministère des Transports, service de l'Environnement.
- Ministère des Transports, Direction de la planification, service de l'Environnement, 1996. Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ. Ministère des Transports, Direction des communications: Québec, 22 pages et 4 annexes.
- MRC de Kamouraska. 2000. Schéma d'aménagement révisé. Premier projet. Saint-Pascal : Municipalité régionale de comté de Kamouraska, avril 2000, pagination multiple et cartes.
- MRC de La Matapédia. 2001. Schéma d'aménagement révisé (règlement 01-2001). [Amqui] : Municipalité régionale de comté de La Matapédia, 14 février 2001, pagination multiple et cartes.
- MRC de La Mitis. 1999. Schéma d'aménagement révisé. Premier projet. Mont-Joli : Municipalité régionale de comté de La Mitis, février 1999, pagination multiple et cartes.
- MRC de Matane. 2001. Schéma d'aménagement révisé (règlement de remplacement 198). Matane : Municipalité régionale de comté de Matane, 9 mai 2001, pagination multiple et cartes.

- MRC de Rimouski-Neigette. 2000. Schéma d'aménagement révisé. Premier projet. Rimouski : Municipalité régionale de comté de Rimouski-Neigette, septembre 2000, pagination multiple et cartes.
- MRC de Témiscouata. 2001. Schéma d'aménagement révisé. Premier projet. Dégelis : Municipalité régionale de comté de Témiscouata, juin 2001, pagination multiple et cartes.
- Ouellet, Bernard. 2001. La démographie. Étude réalisée dans le cadre de l'élaboration du plan de transport du Bas-Saint-Laurent. [Québec] : Ministère des Transports, Direction du Plan, des programmes, des ressources et du soutien technique., mai 2001, 29 pages.
- Québec (Province) Ministère des Transports. 1994 Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Québec : Ministère des Transports, Direction des communications, 1994, 39 pages.
- Québec (Province) Ministère des Transports. 1994 La politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Québec : Ministère des Transports, Direction des communications, 1994, 12 pages.
- Québec (Province). Gouvernement du Québec. 1994. Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement. Pour un aménagement concerté du territoire. [Québec] : Ministère des Affaires municipales, 89 pages.
- Québec (Province). Gouvernement du Québec. 1995. Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement. Pour un aménagement concerté du territoire. Document complémentaire. [Québec] : Ministère des Affaires municipales, 32 pages.
- Québec (Province). Gouvernement du Québec. 1997. Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement. La protection du territoire et des activités agricoles. Document complémentaire. [Québec] : Ministère des Affaires municipales, 29 pages et annexes.
- Québec (Province). Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. L.R.Q. c. A-19.1
- Québec (Province). Ministère des Transports. 1996. Révision des schémas d'aménagement. Mesures recommandées concernant la gestion des corridors routiers. Version du 18 avril 1996. [Québec] : Service des politiques d'exploitation, 15 pages et 8 annexes
- Québec (Province). Transports Québec. 1994. Guide à l'intention des MRC. Planification des transports et révision des schémas d'aménagement. [Québec] : Ministère des Transports, Direction de la planification, Service de l'encadrement des plans de transport (pagination multiple).

- SNC-Lavalin Environnement inc. 1997. Profil environnemental des activités du ministère des Transports du Québec en vue de l'implantation d'un système de gestion environnementale. Rapport final. Préparé par SNC-Lavalin Environnement inc. pour le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, mars 1997, pagination multiple.
- TEAP. 2000, Une industrie en pleine évolution : Protéger les canadiens et leur environnement, Association canadienne des fabricants de produit chimique, TEAP, Publication 2935, mai 2000.

ANNEXE

Annexe 1 – Lois relatives au milieu hydrique pouvant assujettir une intervention

Lois	Travaux de terrassement (remblai et déblai)					
	Zone marine et littoral (plage)	Cours d'eau et plan d'eau	Berges Cours d'eau	Marécage Barachois	Plaine inondable	Tourbière
Fédéral						
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (ACEE)	X	X		X	X	
Loi sur les océans	X					
Loi sur les pêches	X	X	X	X	X	
Loi sur la protection des eaux navigables	X	X		X		
Loi sur la faune du Canada	X	X		X	X	X
Loi sur la conservation concernant les oiseaux migrateurs	X	X	X	X	X	X
Loi sur les parcs nationaux	X	X	X			
Loi sur la protection des pêcheries côtières	X	X				
Loi sur les ports de pêche et de plaisance	X	X				
Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux	X	X	X			
Provincial						
Loi sur la qualité de l'environnement	X	X	X	X	X	X
Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune	X	X	X	X	X	X
Loi sur les espèces menacées et vulnérables	X	X	X	X	X	X
Loi sur les parcs	X	X	X	X	X	X
Loi sur les réserves écologiques	X	X	X	X	X	X
Loi sur le régime des eaux	X	X	X	X	X	
Loi sur les terres du domaine public	X	X	X	X	X	X
Loi sur les forêts		X	X	X	X	X
Loi sur les biens culturels			X			
Loi sur la protection du territoire agricole		X	X	X	X	
Loi sur les produits agricoles, les produits marins et aliments		X	X			
Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation, et au développement durable des ressources en eau		X	X	X	X	
MRC–Municipalité						
Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (Schéma, plan d'urbanisme)	X	X	X	X	X	X
Politiques de protection des rives du littoral et des plaines inondables	X	X	X	X	X	X
Loi sur les cités et villes	X	X	X	X	X	X

X : intervention assujettie