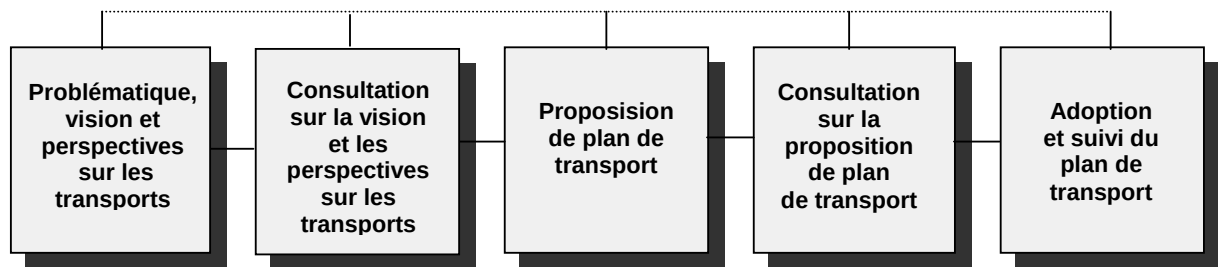


PRÉAMBULE

Le 30 septembre 1996, lors d'une conférence de presse tenue à Sept-Iles et à Baie-Comeau, le ministère des Transports avec la collaboration du CRD annonçait la mise en marche du processus d'élaboration d'un plan de transport pour la Côte-Nord.

Ce plan de transport permettra de dresser la problématique de développement de l'ensemble des modes de transport de la Côte-Nord et de dégager pour un horizon de planification de 20 ans des solutions adaptées au milieu.

Le processus d'élaboration du plan comprend les étapes suivantes :



Le plan de transport se voulant être un outil pour prévoir et hiérarchiser pour tous les modes de transport les interventions les plus aptes à répondre aux besoins des déplacements des personnes et des marchandises avec le souci de l'environnement et de l'aménagement du territoire, il fallait au départ se munir d'une bonne analyse de la problématique régionale.

Comme cette problématique est complexe, il fallait avant de penser à une vision d'ensemble, regarder la situation sur un plan plus sectoriel. C'est ainsi que le présent document a été conçu. De fait, il est constitué d'une série de monographies de sujets plus ou moins individualisés. Ces sujets sont toutefois tous reliés par cette problématique du transport dans la région de la Côte-Nord.

Le présent document n'est donc pas en soi le plan de transport de la Côte-Nord. C'est d'ailleurs pourquoi, son contenu est regroupé sous le thème «Vers un plan de transport pour la Côte-Nord». En fait, les présentes études techniques sont des intrants descriptifs et analytiques qui serviront à l'élaboration d'une vision et d'un plan de transport pour la Côte-Nord. Dans ces derniers documents, des positions plus arrêtées et plus officielles seront émises par le ministère des Transports.

Ces études techniques présentées sous forme de chapitre sont les suivantes :

1. LE CONTEXTE DE RÉALISATION

Ce chapitre présente succinctement les principaux instruments de planification du ministère des Transports, de la région de la Côte-Nord et les grands courants mondiaux et nationaux (mondialisation des marchés, déréglementation des entreprises, etc.) qui influencent et orientent le contenu du plan de transport.

2. LE PORTRAIT GÉOGRAPHIQUE DE LA CÔTE-NORD ET LE DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

Ce chapitre expose en quelques pages les grandes caractéristiques géographiques de la Côte-Nord permettant de saisir rapidement les particularités régionales et de retenir les unités spatiales d'analyse les plus appropriées.

3. L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE SUR LA CÔTE-NORD

Présentées généralement par MRC et pour l'ensemble de la Côte-Nord, les caractéristiques démographiques de la population et des ménages et des perspectives jusqu'à l'an 2016 constituent l'essence de ce chapitre.

4. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE LA CÔTE-NORD

Ce chapitre traduit dans les limites des informations recueillies et disponibles, la dynamique actuelle et prévisible des flux de transport associés aux principales activités régionales : la forêt, les mines, l'aluminium, les pêches, le tourisme.

5. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Ce chapitre présente les principales incidences en environnement dues au développement et à l'opération des moyens de transport sur la Côte-Nord.

6. LES SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT DES MRC DE LA CÔTE-NORD ET LES TRANSPORTS

Ce chapitre présente les principaux éléments en transport contenus dans les schémas d'aménagement en vigueur et dans les documents sur les objets de la révision du schéma (DOR).

7. LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT STRATÉGIQUE DE LA CÔTE-NORD ET LES TRANSPORTS

Le contenu transport du plan de développement stratégique de la Côte-Nord (1994-1999) réalisé par le CRD et de l'Entente-cadre signée avec le Gouvernement est présenté dans ce chapitre.

8. LE TRANSPORT ROUTIER SUR LA CÔTE-NORD

Dans ce chapitre sont présentés les caractéristiques du réseau routier de la Côte-Nord et ses déficiences, les caractéristiques de la circulation et des projections pour les années à venir, l'état de la sécurité routière régionale et le transport des marchandises par camionnage.

9. LES CORRIDORS ROUTIERS EN MILIEU RURAL ET EN TRAVERSÉE D'AGGLOMÉRATION

Ce chapitre dresse un portrait de la situation du réseau routier national sur la Côte-Nord en regard du développement sur les abords de la route, analyse l'efficacité des moyens de contrôle des accès en milieu rural et analyse sommairement l'aménagement actuel des traversées d'agglomération.

10. LE TRANSPORT FERROVIAIRE

Ce chapitre vise à dresser un portrait de la situation de ce secteur d'activité sur la Côte-Nord.

11. LE TRANSPORT MARITIME

Ce chapitre vise également à dresser un portrait de la situation de ce secteur d'activité sur la Côte-Nord ; les ports, les traverses maritimes et les dessertes maritimes y sont traités.

12. LE TRANSPORT AÉRIEN

Tout comme pour les deux chapitres précédents un portrait de la situation de ce secteur d'activité est dressé ; le réseau aéroportuaire et les transporteurs aériens font l'objet d'analyses particulières.

13. LE TRANSPORT COLLECTIF

Ce chapitre rassemble tous les inventaires et analyses relatifs au transport collectif. Chaque section porte sur un mode de transport en particulier : le transport scolaire, le transport adapté, le transport en commun, le transport interurbain, le transport par taxi et par limousine.

14. LE TRANSPORT HORS-ROUTE

Ce chapitre aborde la législation et les efforts entrepris pour établir une législation propre aux véhicules hors route (V.T.T., motoneige). Il aborde également l'offre et la demande sur les réseaux motoneiges et V.T.T. de la Côte-Nord en terme de pression de développement et de sécurité dans les pratiques.

15. LE TRANSPORT NON MOTORISÉ

Ce chapitre traite essentiellement de la situation du vélo sur la Côte-Nord tant au plan des aménagements qu'au plan de la sécurité.

16. LES ROUTES D'ACCÈS SUR LES TERRES PUBLIQUES : ÉTAT DE SITUATION

L'objet de ce chapitre est principalement d'établir l'importance du réseau de routes d'accès aux terres publiques de l'arrière-pays de la Côte-Nord en termes d'étendue du réseau et de sa fréquentation et de présenter les perspectives qui l'entourent.

17. LES QUESTIONNAIRES D'ENQUÊTES DU PLAN DE TRANSPORT

Ce chapitre résume l'ensemble des démarches d'enquêtes auprès des organismes de la Côte-Nord effectuées dans le cadre d'élaboration du plan de transport.

La réalisation de ces études techniques a été supervisée par le Comité technique du plan de transport de la Côte-Nord présidé par M. Doris Mercier, chef du service Inventaires et du plan de la direction de la Côte-Nord du ministère des Transports. Le CRD de la Côte-Nord a été étroitement lié à la démarche. Les principaux participants à l'élaboration de ces documents sont les suivants :

Coordination technique :	François Bissonnette, Mario Desbiens.
Analyse et rédaction :	Hamid Baghdadi, François Bissonnette, Robert Carpentier, Mario Desbiens, Réjean Drouin, Gilles Desgagnés, Yvon Forest, Gilles Grondin, Claude Fleury, Claude Gauthier, Suzanne Hénault, Fabien Lecours, Pierre Lord, Robert Patry, Ralph Plourde, Jean-Louis Ratté, Jacques Ruel, Jacques Therrien.
Cartographie :	Pierre Cauffopé, Monique Gosselin, David Pelletier (stag.)
Montage des textes :	Guylaine Boily
Enquêtes auprès du milieu :	Joëlle Chauveau, Mario Desbiens, Yvon Forest.
Stagiaires :	Madeleine Nadeau, Mireille Pruneau, Dany Sirois
Collaborateurs :	Le nom des auteurs ainsi que des principaux collaborateurs se retrouvent sur la page frontispice de chacun des chapitres.

À noter que les versions de chacune des études techniques présentées dans le présent document sont les plus récentes. Ces versions ne sont cependant pas définitives : elles peuvent tout au long du processus d'élaboration du plan de transport subir des corrections, des ajouts et des mises à jour.

Octobre 1997

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE RÉALISATION

Analyse et rédaction :

- François Bissonnette, urbaniste
Service économie, statistique et encadrement des plans de transport ;

Collaboration :

- Hamid Baghdadi, économiste
Service économie, statistique et encadrement des plans de transport ;

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1.1. L'ENVIRONNEMENT DE PLANIFICATION INTERNE AU MINISTÈRE.....	3
1.1.1 NATURE ET RÔLE D'UN PLAN DE TRANSPORT.....	3
1.1.2 CADRE MINISTÉRIEL DE RÉFÉRENCE.....	4
1.1.3 POLITIQUES DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET PROGRAMME D'AIDE	6
1.2. L'ENVIRONNEMENT DE PLANIFICATION EXTERNE	7
1.2.1 POLITIQUE GOUVERNEMENTALE DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL	7
1.2.2 LA LOI SUR L'AMÉNAGEMENT ET L'URBANISME.....	8
1.2.3 LES AUTRES LOIS ET POLITIQUES GOUVERNEMENTALES.....	9
1.3. L'ENVIRONNEMENT POLITIQUE, ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE NATIONAL ET INTERNATIONAL	10
1.3.1 LA MONDIALISATION DES ÉCONOMIES.....	11
1.3.2 LA DÉRÉGLEMENTATION DES ENTREPRISES.....	12
1.3.3 LA NOUVELLE ORIENTATION DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL EN MATIÈRE DE FINANCEMENT ET D'EXPLOITATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....	16
1.3.4 LA GESTION PLUS RIGOREUSE DES FINANCES PUBLIQUES	17
1.3.5 LE JUSTE-À-TEMPS ET L'INTERMODALITÉ.....	18
1.3.6 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE : POUR UNE NOUVELLE VISION DU DÉVELOPPEMENT	21
CONCLUSION.....	21
BIBLIOGRAPHIE	23

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : RÔLES DU PLAN DE TRANSPORT	3
FIGURE 2 : LE PLAN DE TRANSPORT PARMIS LES INSTRUMENTS STRATÉGIQUES.....	4

INTRODUCTION

Au début des années '90, le ministère des Transports réalise un exercice de planification stratégique qui a permis de préciser sa mission et d'effectuer des choix stratégiques qui en découlent et qui balisent l'ensemble de ses actions. En 1992, il entreprend une série de plans de transport à l'échelle des régions administratives et des grandes agglomérations urbaines. Des premiers plans ont alors été amorcés pour les agglomérations de Montréal et de Québec ainsi que pour les régions de l'Outaouais et de la Basse-Côte-Nord.

Le contexte de planification du Ministère a ainsi grandement évolué au cours des dernières années. Cette évolution se caractérise notamment par une plus grande reconnaissance des interrelations entre les transports, l'aménagement du territoire, le développement économique et l'environnement. Désormais, il apparaît essentiel au Ministère de tenir compte de ces interrelations pour mieux planifier ses interventions et assurer ainsi une plus grande efficacité des infrastructures et équipements de transport.

Le Ministère entend aussi soutenir efficacement la compétitivité économique de chacune des régions du Québec. Mais son rôle de soutien s'exerce dans un contexte de contraintes financières et dans un environnement économique mondial en pleine mutation. Les attentes en matière de transport sont élevées et les conditions économiques ne permettent pas, pour le moment, d'envisager une augmentation substantielle des budgets accordés au transport. Il faut donc faire des choix et viser la recherche de solutions novatrices permettant une gestion et une utilisation plus efficaces des infrastructures et systèmes existants. Bref, les choix d'interventions ne peuvent plus se faire à la pièce ou de façon isolée.

Le Ministère considère également essentiel de s'associer à ses partenaires régionaux pour favoriser l'émergence d'une vision régionale et en arriver à des choix partagés ainsi qu'à des interventions harmonisées et cohérentes, menant à des solutions efficaces et durables. Les plans de transport régionaux apparaissent alors comme un instrument de planification stratégique sectoriel qui permet de cerner l'ensemble de ces considérations.¹

Pour la Côte-Nord, la démarche de plan de transport a été amorcée en 1996. Le ministère des Transports a alors associé très étroitement le CRD de la Côte-Nord à cette démarche par la présence de représentants de l'organisme sur les comités chargés d'élaborer le plan.

L'élaboration du plan de transport se fait à l'intérieur d'un contexte institutionnel, réglementaire, économique, environnemental et politique dont on doit connaître les grands paramètres, si l'on veut que celui-ci soit adapté aux réalités rencontrées.

Le présent chapitre présente ces grands paramètres qui serviront de référence pour l'élaboration des orientations et des moyens d'action du plan de transport. Il sera ainsi abordé successivement :

¹ MINISTÈRE DES TRANSPORTS, *Guide d'élaboration des plans de transport régionaux, guide général*, premier rapport d'étape, mars 1996, p. 3.

- L'environnement de planification interne au ministère des Transports : la nature et le rôle d'un plan de transport, la mission et les choix stratégiques du Ministère, les politiques du Ministère ;
- L'environnement de planification externe au ministère des Transports : la planification stratégique du CRD, la révision des schémas d'aménagement des MRC, quelques lois gouvernementales touchant la planification ;
- L'environnement politique, économique et social soient les contextes politiques, juridiques, économiques, socio-démographiques, environnementaux et financiers du Québec.

1.1. L'ENVIRONNEMENT DE PLANIFICATION INTERNE AU MINISTÈRE

1.1.1 Nature et rôle d'un plan de transport

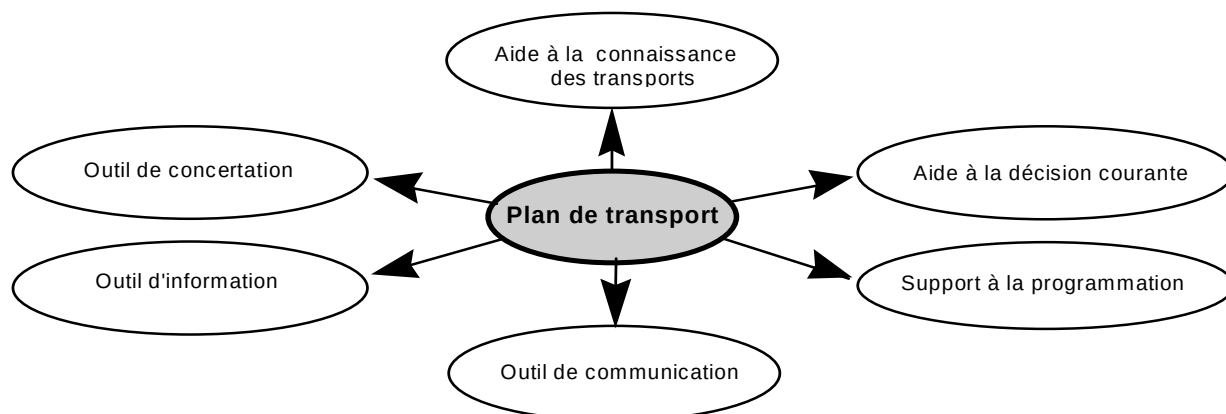
Le plan de transport se définit comme **UN OUTIL MINISTÉRIEL POUR PLANIFIER, DE FAÇON INTÉGRÉE ET OPTIMALE, LES SYSTÈMES ET LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES.**

Le plan de transport fournit au Ministère et à ses partenaires de la région :

- Une vision d'avenir régionale, qui permet au Ministère de mieux adapter ses interventions futures au contexte particulier de la région ;
- Une vision intégrée, basée sur une analyse des liens étroits entre les transports, l'aménagement du territoire, le développement économique et l'environnement ;
- Une vision multimodale, qui considère l'ensemble des modes de transport comme un tout cohérent, tant pour le transport des personnes que pour le transport des marchandises.

Au plan quotidien, le plan de transport joue plusieurs rôles. Il constitue d'abord un outil d'aide à la connaissance des transports et du milieu régional puisqu'il donne lieu à la collecte et à l'analyse d'une masse de renseignements sur la situation actuelle et prévisible des transports et sur le développement de la région. Le plan constitue également un outil de prise de décision qui permet au Ministère d'harmoniser ses interventions, d'en établir les priorités à moyen et à long terme qu'il s'agisse de mesures de programmes ou de projets. Il constitue aussi un outil de communication d'information et de concertation avec les acteurs régionaux.

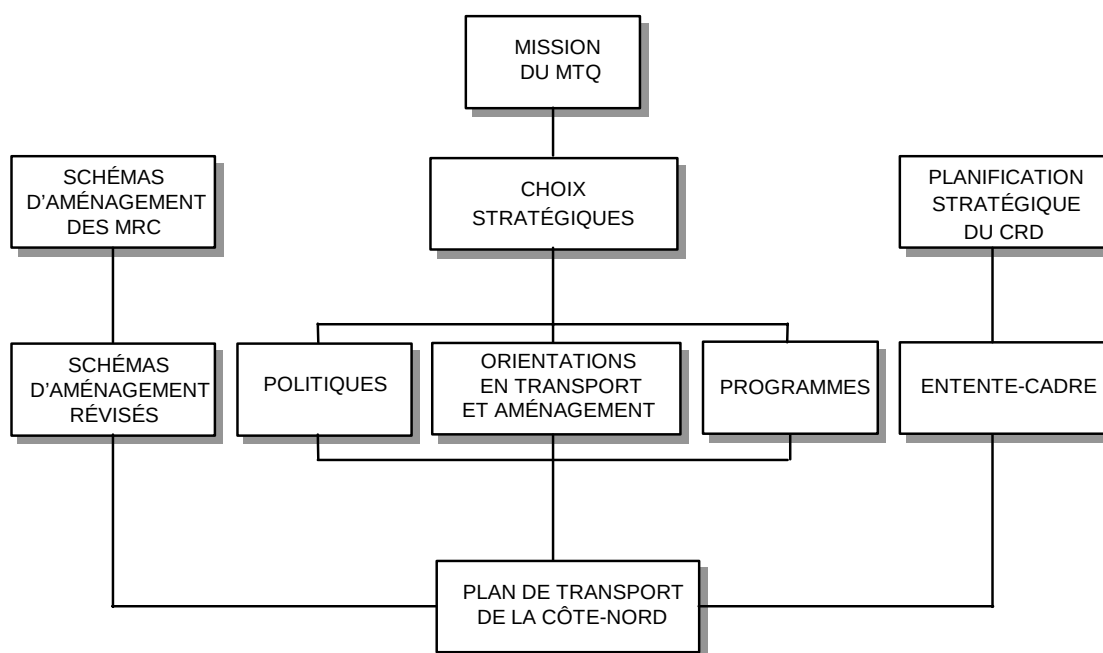
FIGURE 1 : RÔLES DU PLAN DE TRANSPORT



1.1.2 Cadre ministériel de référence

Les principaux instruments stratégiques ministériels qui encadrent la réalisation des plans de transport régionaux sont la mission du Ministère, ses choix stratégiques et ses orientations en transport et en aménagement du territoire. Les politiques et programmes du Ministère permettent quant à eux de baliser les interventions qui seront proposées dans le cadre de la réalisation des plans de transport régionaux. La Figure 2 illustre les liens entre ces instruments de planification interne au Ministère et le plan de transport et illustre également les liens du plan de transport de la Côte-Nord avec deux démarches de planification externe à laquelle le Ministère est associé soient la révision des schémas d'aménagement des MRC et la planification de développement régional.

FIGURE 2 : LE PLAN DE TRANSPORT PARMIS LES INSTRUMENTS STRATÉGIQUES



1.1.2.1 MISSION ET CHOIX STRATÉGIQUES

La mission du Ministère se définit de la façon suivante :

«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 et qui contribuent au développement économique et social du Québec et de ses régions. Le Ministère réalise sa mission avec un souci constant de l'impact de ses interventions sur l'aménagement du territoire et l'environnement».

Les choix stratégiques du Ministère traduisent ses réflexions sur la manière dont il prévoit accomplir sa mission au cours des prochaines années. Ils reflètent également ses préoccupations relatives à la sécurité et à l'environnement. Pour la période 1997-2000², les orientations et les objectifs du plan stratégique du Ministère sont les suivants :

Soutenir le développement économique de toutes les régions du Québec par des infrastructures et des services qui assurent le transport des personnes et des marchandises de manière à favoriser la compétitivité des entreprises québécoises.	Assurer la mobilité et la sécurité des usagers par la préservation des infrastructures et l'intégration des systèmes de transport avec le souci de l'environnement et de l'aménagement.	Desservir efficacement la population et préserver la qualité des services offerts en répondant à ses nouveaux besoins, cela en étroite collaboration avec le personnel et en concertation avec les partenaires.
• Faire en sorte que les entreprises et l'industrie touristique disposent d'infrastructures et de services de transport adéquats à meilleur coût ; • Alléger le cadre normatif et réglementaire du transport des marchandises et des personnes, et l'harmoniser avec ceux des provinces et des États voisins ; • Soutenir les entreprises et les organismes dans la promotion, sur les marchés extérieurs, de l'expertise du Québec en matière de transport ainsi que des avantages à tirer de ses infrastructures, de ses systèmes et de ses services de transport.	• Préserver de façon optimale les infrastructures et les équipements ; • Améliorer la sécurité et la fluidité de la circulation ; • Accroître l'intermodalité et l'intégration des systèmes de transport des personnes et des marchandises ; • Tenir compte des dimensions environnementales et énergétiques dans la planification, la conception et l'exécution des interventions ; • Privilégier, en coopération avec nos partenaires, la recherche et le transfert technologique.	• Rechercher des modes de financement plus efficaces et des façons plus économiques d'assurer les services en ayant recours au partenariat avec les secteurs public et privé au besoin ; • Rechercher l'amélioration continue de la gestion, de la performance ainsi que de la qualité des produits et des services en tenant compte des besoins des usagers ; • Susciter la participation du personnel à l'amélioration continue des produits et des services en le responsabilisant davantage et en l'aidant à s'adapter au changement.

² MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Plan stratégique 1997-2000, Québec, mai 1997, 45 pages.

Les orientations et les priorités d'intervention qui seront formulées dans les plans de transport devront nécessairement tenir compte de la volonté du Ministère de mettre l'accent sur le maintien en bon état des réseaux et systèmes de transport. L'importance accordée au développement de l'intermodalité devra aussi se refléter dans les plans de transport, notamment par des choix d'intervention visant une meilleure intégration des systèmes de transport des personnes et des marchandises. Enfin, le soutien au développement économique régional devra être une préoccupation importante, voire même un des principaux objectifs des plans de transport.

1.1.3 Politiques du ministère des Transports et programme d'aide

Les politiques du Ministère traduisent les plus importantes préoccupations qui viennent moduler la manière dont il exerce sa mission, notamment celles ayant trait à la sécurité, à l'environnement, à la qualité de vie et à l'acuité des services de transport offerts.

Le ministère des Transports a des politiques sur plusieurs volets de ses activités. Dans le présent chapitre, l'on se limite à lister ces politiques et ces projets de politiques alors que dans les chapitres subséquents l'applicabilité et l'adaptabilité de ces politiques vis-à-vis la région et le sujet traité seront expliquées. Ainsi, le Ministère a des politiques sur les items suivants :

- Politique de sécurité dans les transports - volet routier ;
- Politique de circulation des véhicules lourds sur le réseau routier municipal ;
- Politique d'admissibilité au transport adapté ;
- Politique sur les parcs routiers ;
- Politique sur le vélo ;
- Politique en matière d'infrastructures aéroportuaires ;
- Projet de politique en transport des personnes ayant des limitations ;
- Projet de politique sur la gestion des corridors routiers ;
- Projet de politique sur le bruit ;
- Projet de politique sur le transport des marchandises.

Les politiques relatives au transport routier seront traitées dans le chapitre afférent ; celle ayant trait au vélo dans le chapitre du transport non motorisé, celle sur le transport d'infrastructures aéroportuaires dans le chapitre du transport aérien.

Par ailleurs, le Ministère gère un certain nombre de programmes notamment des programmes d'aide au transport collectif : programme d'aide en transport en commun, programme d'aide au transport adapté pour les personnes handicapées. Dans le chapitre sur le transport collectif ces programmes seront expliqués.

1.2. L'ENVIRONNEMENT DE PLANIFICATION EXTERNE

La planification stratégique des Conseils régionaux de développement issue de la politique gouvernementale de développement régional et le processus de révision des schémas d'aménagement des municipalités régionales de comté et des communautés urbaines sont deux démarches importantes dont le plan de transport doit tenir compte. En effet, le contenu des documents produits au cours de ces deux démarches de planification reflète la vision des intervenants du milieu en matière de développement économique et d'aménagement du territoire.

1.2.1 Politique gouvernementale de développement régional

La politique gouvernementale de développement régional, mise en place en 1992, est basée sur un partenariat et prévoit une stratégie d'accompagnement et de responsabilisation du milieu. Elle vise à améliorer les conditions économiques, sociales et culturelles afin de permettre un développement respectueux du milieu. Ainsi, les ministères et organismes gouvernementaux sont amenés à davantage tenir compte des spécificités régionales dans leurs interventions, tandis que les intervenants régionaux sont invités à faire des choix et à décider du développement de leur région.

Le gouvernement a reconnu, par décret, les Conseils régionaux de développement en tant qu'instances régionales représentatives en matière de développement régional. Les Conseils régionaux sont des corporations privées sans but lucratif financées par l'État en vertu d'un contrat de collaboration. Outre la concertation régionale, la responsabilité principale des Conseils régionaux est de définir les priorités de développement de la région et de convenir d'une entente-cadre avec le gouvernement.

Pour ce faire, le Conseil régional a la tâche de réaliser une démarche de planification stratégique impliquant l'ensemble des intervenants régionaux et le gouvernement. À l'issue de cet exercice, le Conseil régional adopte un plan stratégique de développement dégageant des consensus autour des priorités régionales de développement. Par la suite, le gouvernement signe avec le Conseil régional une entente-cadre portant sur les axes et les priorités de développement auxquels il entend s'associer. La mise en oeuvre de cette entente-cadre se traduit par la signature d'ententes spécifiques avec les ministères ou organismes gouvernementaux concernés. Dans certains cas, comme par

exemple dans la région de la Côte-Nord, l'entente-cadre peut même donner lieu à un engagement visant à élaborer un plan de transport régional.³

Mais outre l'élaboration même d'un plan de transport régional, le plan stratégique de développement peut porter sur une foule de composantes directement ou indirectement reliées au transport. Dans le chapitre relatif au développement régional, les éléments relatifs au transport contenu dans le plan de développement stratégique de la Côte-Nord (1994-1999) sont présentés.

1.2.2 La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.A.U.) adoptée en 1979, avait comme objectifs, «d'établir le cadre d'élaboration et d'application des règles relatives à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme, et de donner aux municipalités régionales de comté et aux municipalités locales la responsabilité de l'élaboration et de la mise en oeuvre de ces règles d'aménagement et d'urbanisme».⁴

Le schéma d'aménagement est l'outil privilégié par la Loi. Il constitue un document légal pour structurer l'organisation du territoire en fonction des grandes orientations fixées par la MRC pour l'aménagement de son territoire.

La L.A.U. fixe également les règles quant à l'élaboration, à la modification et à la révision des schémas d'aménagement. Les premiers schémas d'aménagement du territoire sont presque tous déjà en vigueur (à deux exceptions près) dans toutes les MRC et communautés urbaines. Leur révision est prévue à tous les cinq ans. C'est dans ce contexte que la révision des schémas d'aménagement est amorcée dans la plupart des MRC.

Afin d'améliorer le contenu des schémas d'aménagement révisés, le gouvernement apportait des modifications à la Loi en 1993. Ces modifications ont eu pour effet d'augmenter le contenu obligatoire et facultatif des schémas en matière de transport, notamment en ce qui concerne la planification du transport terrestre (contenu obligatoire), l'organisation du transport maritime et aérien (contenu facultatif), et les contraintes majeures à l'occupation du sol occasionnées par les voies de circulation (contenu obligatoire). D'autres composantes du schéma d'aménagement peuvent avoir des conséquences sur la planification du transport, soit l'identification de zones prioritaires d'aménagement (contenu facultatif), et le plan d'action qui accompagne le schéma (contenu obligatoire).

³ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Guide d'élaboration des plans de transport régionaux, guide général*, premier rapport d'étape, mars 1996, p. 12.

⁴ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Cadre d'application de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et de la politique gouvernementale de développement régional*, Formation en aménagement du territoire et en développement régional, chapitre 4, p.3.

La planification de l'aménagement du territoire qui sera réalisée dans le cadre de la révision des schémas d'aménagement sera donc une occasion pour développer une vision cohérente, globale et intégrée de l'aménagement du territoire, du développement régional et des transports.

Dans ce contexte, la révision des schémas d'aménagement constitue, avec l'élaboration des plans de transport régionaux, un moment privilégié, pour le Ministère, d'établir des consensus régionaux sur les priorités à fixer en matière de transport avec les intervenants du milieu. Les priorités d'intervention retenues dans les plans de transport seront également guidées par les choix stratégiques du Ministère et par les orientations qu'il s'est donné en matière de transport et d'aménagement du territoire.⁵

Actuellement les cinq municipalités régionales de la Côte-Nord sont à l'étape de l'énoncé des éléments qui feront l'objet d'une révision du schéma d'aménagement ou à l'étape de l'élaboration d'une proposition de schéma d'aménagement révisé.

Dans le chapitre portant sur l'aménagement du territoire, il sera présenté les préoccupations du milieu régional en matière de transports exprimées à l'intérieur des schémas d'aménagement des MRC et des documents sur les objets de leur révision et l'on fera ressortir les éléments de ces documents qui sont porteurs d'impacts sur les systèmes de transport régionaux.

1.2.3 Les autres lois et politiques gouvernementales

Les lois et politiques présentées dans cette section sont celles qui ont des liens directs ou indirects avec les transports, ce qui justifie leur prise en compte lors de l'élaboration des plans de transport.⁶

Loi sur la protection du territoire agricole

Avec l'entrée en vigueur de la *Loi sur la protection du territoire agricole* en novembre 1978 et la délimitation d'une zone agricole permanente à l'échelle du Québec, le gouvernement québécois a tenu à démontrer l'importance qu'il accordait à la protection du territoire et des activités agricoles.

La *Loi sur la protection du territoire agricole* ayant préséance sur toute disposition inconciliable d'une loi générale ou spéciale, d'un schéma d'aménagement, d'un plan directeur ou d'un règlement d'urbanisme, la considération des limites de la zone agricole devra faire partie intégrante de l'élaboration des plans de transport.

⁵ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Guide d'élaboration des plans de transport régionaux, guide général*, premier rapport d'étape, mars 1996, p. 13-14.

⁶ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Guide d'élaboration des plans de transport régionaux, guide général*, premier rapport d'étape, mars 1996, p. 16 et 17.

Loi sur la qualité de l'environnement

Cette loi vise à préserver la qualité de l'environnement et à promouvoir son assainissement en vue de prévenir la détérioration et d'assurer la protection des espèces vivantes et des biens.

Le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) révisé actuellement le régime d'évaluation environnementale. Afin de favoriser la considération des enjeux environnementaux dès le début de tout exercice de planification, le MEF souhaite l'évaluation environnementale de tous les projets de politiques et de programmes élaborés par le gouvernement.

Stratégie québécoise d'efficacité énergétique

Le Gouvernement du Québec, en proposant une stratégie d'efficacité énergétique, avait comme but prioritaire d'améliorer la situation du consommateur d'énergie, qu'il s'agisse d'une entreprise ou d'un individu. L'amélioration de la situation du consommateur n'est toutefois pas le seul bénéfice qu'entraîne une meilleure utilisation de l'énergie. En effet, l'efficacité énergétique entraîne aussi des impacts positifs sur le développement économique et l'environnement.

Pour le gouvernement, l'efficacité énergétique doit devenir un critère d'analyse, considéré pour l'ensemble des décisions qu'il est amené à prendre et qui auront des implications directes ou indirectes significatives sur la consommation d'énergie. Dorénavant, tous les ministères et organismes gouvernementaux devront faire état, au cours de l'analyse de leurs politiques et programmes, des implications éventuelles des décisions proposées sur le plan de l'efficacité énergétique.

1.3. L'ENVIRONNEMENT POLITIQUE, ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE NATIONAL ET INTERNATIONAL

En plus des politiques, des règlements et des instruments de planification déjà mis en place pour le gouvernement du Québec, le plan de transport régional de la Côte-Nord devra tenir compte des réalités économiques, politiques et environnementales nationales et internationales qui l'entourent. Les principaux éléments de cet ordre à prendre en considération sont les suivants :

- La mondialisation des économies ;
- La déréglementation de certains secteurs d'activités;
- Les nouvelles orientations du gouvernement fédéral en matière de financement et d'exploitation des infrastructures de transport ;
- La gestion plus serrée des finances publiques ;
- Les nouvelles approches logistiques de transport des marchandises : le juste-à-temps et l'intermodalité ;

- Le développement durable.

Pour chacun de ces thèmes, une vue très générale de la situation sera donnée dans les pages qui suivent ; celle-ci sera complétée par les défis pour la Côte-Nord que soulèvent ces courants nationaux et internationaux. L'analyse de l'impact national est tirée principalement des études techniques du plan de transport de Québec et des documents thématiques élaborés par les différents ministères du Gouvernement du Québec pour les besoins de la Conférence sur le devenir social et économique du Québec tenue en mars 1996.

1.3.1 La mondialisation des économies

La croissance économique que connaît actuellement le Québec repose en grande partie sur la vigueur de ses exportations. Cela est aussi vrai pour le Canada et pour de nombreuses autres régions du monde. De façon générale, la croissance économique a été stimulée par l'expansion des échanges internationaux qui, à son tour, est favorisée par la libéralisation du commerce international et par les progrès rapides réalisés dans les technologies de l'information (TI) et dans le transport.

La libéralisation des échanges

De 1960 à 1993, les pays de l'OCDE ont vu leurs exportations croître presque deux fois plus vite que leur production, soit 6 % par année comparativement à 3,5 %. En plus de la chute des tarifs, qui sont passés d'un taux variant entre 15 % et 20 % dans les années 50 à un taux inférieur à 7 % au début des années 90, l'expansion des échanges a été stimulée, d'une part, par l'adhésion de nouveaux pays (les pays de l'Europe de l'Est par exemple) aux accords du GATT, devenu par la suite l'Organisation mondiale du commerce, et par l'élargissement de ces accords aux produits agricoles et aux services. Soulignons à cet égard, que les accords régionaux de libre-échange (Canada-États-Unis-Mexique ; l'union européenne, etc.) agissent en quelque sorte de paliers intermédiaires aux accords multilatéraux.

Par ailleurs, l'investissement direct étranger a crû à un rythme à peu près quatre fois supérieur à celui de la production au cours des quinze dernières années. Ainsi, la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement estime qu'un tiers de la production mondiale est assuré actuellement par des entreprises multinationales. En établissant des réseaux intégrés de production, ces entreprises ont contribué grandement à l'expansion des échanges internationaux.

Les technologies de l'information (TI)

Les entreprises multinationales ont de plus en plus recours aux TI pour synchroniser et coordonner leurs activités de production et de distribution disséminées à travers le monde. Ce faisant, elles modifient la structure de l'économie mondiale et favorisent la spécialisation régionale. Ceci, en retour, multiplie les possibilités d'échange commercial.

Les TI n'améliorent pas seulement l'activité des multinationales. Elles ont énormément contribué à l'expansion et à l'amélioration des systèmes financiers et monétaires mondiaux. On reste sidéré par la vitesse avec laquelle des volumes considérables de capitaux sont déplacés d'une région vers une autre.

Le transport⁷

La globalisation des marchés favorise une réorganisation de la production et de la distribution à une échelle continentale voire mondiale. En ce qui concerne le secteur manufacturier, on constate que de plus en plus d'usines obtiennent des mandats de production continentaux et même dans certains cas mondiaux. Du côté de la distribution, on observe une tendance vers un acheminement aussi direct que possible entre le point de production et le point de consommation, ce qui remet en cause notamment les circuits traditionnels de redistribution du Canada central vers le reste du pays.

Ce nouveau contexte a pour effet de favoriser un changement important au niveau de la géographie des transports au Québec ; en effet, il favorise un déplacement de l'axe principal de mouvement des marchandises davantage vers une orientation nord-sud par rapport au traditionnel axe est-ouest qui a été dominant jusqu'ici. Ces changements contribuent également à donner à la fonction «transport» une importance stratégique accrue particulièrement en ce qui concerne les infrastructures et systèmes permettant les échanges de marchandises avec l'extérieur.

Défis pour la Côte-Nord

Pour la Côte-Nord, la mondialisation des marchés pose comme défis de maintenir et de développer des infrastructures en transport permettant aux entreprises de soutenir la compétition internationale. La Côte-Nord devra également chercher à tirer profit de sa position maritime dans l'axe nord-sud de la voie maritime du Saint-Laurent et conséquemment du marché nord-américain ainsi que de sa position d'avant-poste sur l'atlantique par rapport au marché européen.

1.3.2 La déréglementation des entreprises

Une série de mesures libéralisant les échanges⁸

⁷ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, Agglomération de Québec*, 1996, p. 2.

La Loi nationale sur les transports, adoptée par le Parlement fédéral en 1987, est venue assouplir substantiellement le cadre législatif des transports au Canada. Son but était de réduire la réglementation sur le plan économique tout en faisant de la sécurité une question primordiale. Cette législation visait à améliorer l'efficacité opérationnelle et à étendre la gamme des services offerts en favorisant la concurrence aussi bien entre les différents modes de transport qu'au sein de chacun d'eux. D'autres législations fédérales, spécifiques à des modes de transport, sont venues préciser ces orientations, telle la Loi de 1987 sur les transports routiers.

Au Québec, l'adoption de la Loi sur le camionnage, également en 1987, a permis d'harmoniser les dispositions législatives du Québec relatives au camionnage intraprovincial à celles du Parlement canadien.

En ce qui concerne le mode ferroviaire, le Québec a procédé à une refonte en profondeur de la Loi sur le chemin de fer. Ces changements ont permis de moderniser cette loi et vont favoriser la création de chemin de fer d'intérêt local (CFIL).

Relativement au transport maritime, le gouvernement fédéral a entrepris un examen approfondi de la politique maritime. Le but de l'examen est l'implantation de services maritimes efficaces à prix abordable ; la rationalisation, la commercialisation et la réduction des subventions sont des priorités. La nouvelle politique servira à mieux adapter les infrastructures et les niveaux de service aux besoins des usagers et à mettre en oeuvre le concept de commercialisation ou d'utilisateur payeur. Ce processus lui permettra également de se mettre à jour sur le plan des dispositions législatives et réglementaires.

Concernant le transport aérien, le gouvernement fédéral a annoncé une nouvelle politique nationale des aéroports, son intention de commercialiser le système de navigation aérienne et une nouvelle politique de transport aérien internationale. Cette politique vise une certaine libéralisation quant à l'autorisation d'exploitation des transporteurs canadiens.

⁸ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, Agglomération de Québec*, 1996, p. 2.

Les effets de la déréglementation dans le secteur du transport⁹

Dans le secteur du transport par camion, la déréglementation a surtout touché le transport de marchandises générales alors que la réglementation dans le domaine du transport en vrac demeure exigeante.

La réglementation relative au camionnage en vrac contrôle le nombre de permis et de camions oeuvrant dans chaque région, les tarifs par l'établissement de prix planchers ainsi que certains aspects qui concernent la répartition du travail entre les détenteurs de permis.

La loi fédérale qui permet aux provinces de légiférer en matière de camionnage extra et intraprovincial est en cours de modification. En conséquence, les entreprises de camionnage qui déclareront faire du transport extraprovincial ne seront plus réglementées à compter du 1^{er} janvier 1998. Dans les faits, rien n'empêchera un transporteur intraprovincial de se déclarer transporteur extraprovincial et de commencer à opérer dans un contexte de déréglementation économique complet. Par conséquent, le permis (protectionniste) requis pour le transport intraprovincial deviendra peu utile, voire caduc. Or, l'émission du permis de transport, par la Commission des transports du Québec, constitue un des moyens pour le gouvernement de s'assurer que les normes de sécurité ainsi que la protection du réseau routier sont respectées et que les droits de taxation sont acquittés. Une nouvelle méthode devra être mise en oeuvre permettant d'exercer un contrôle sur l'activité du transporteur par le biais d'une autorisation de circuler assortie de l'obligation envers la sécurité et la protection du patrimoine routier.

Dans le secteur du transport ferroviaire, la réglementation du gouvernement fédéral avait été mise en place pour favoriser le développement des infrastructures du réseau canadien des chemins de fer. Des dispositions avaient été prévues pour que le réseau soit conservé et entretenu par les entreprises monopolistiques à qui il avait été confié.

L'évolution de la structure industrielle, et de la concurrence que livrent maintenant les réseaux ferroviaires américains, ou que livrent d'autres modes de transport au transport ferroviaire, ont fait en sorte de rendre relativement moins rentable l'opération de certains tronçons. La déréglementation fédérale concerne entre autres ce problème. Les règles permettant à une entreprise oeuvrant dans le transport ferroviaire de démanteler les parties non rentables de son réseau seront dorénavant sensiblement allégées, notamment en matière de justification de l'intérêt public.

D'un point de vue d'affaires, il semble justifié que le gouvernement cesse d'exercer des pressions pour qu'une entreprise, même monopolistique, maintienne des activités dont la rentabilité est relativement plus faible que celle d'autres secteurs de l'économie où elle pourrait investir. Cependant les évidences économiques, aussi fortes soient-elles,

⁹ Source : MINISTÈRE DES FINANCES DU QUÉBEC, *L'économie du Québec: revue des changements structurels*, document thématique de la conférence sur le devenir social et économique du Québec, mars 1996, pp. 64 à 67.

disparaissent rapidement lorsque la question du démantèlement du réseau ferroviaire est abordée en fonction du bien commun.

En fait, l'intérêt du Québec vise, d'une part, à protéger le réseau routier des lourdes charges pour lesquelles le rail est particulièrement bien adapté et à améliorer la sécurité routière et, d'autre part, à protéger l'avenir des industries tributaires du chemin de fer dont dépend souvent l'économie régionale.

Dans le secteur du transport aérien, l'essentiel de la réglementation en vigueur avant 1987 vise à définir des territoires dédiés pour chacun des transporteurs nationaux et régionaux, limitant ainsi toute concurrence, mais aussi toute croissance, tout en ne favorisant pas l'efficacité ni la baisse des tarifs.

La déréglementation au Canada a été rendue nécessaire à la suite de la déréglementation faite aux États-Unis, quelques années plus tôt. À cette occasion, le transporteur national Air Canada fut privatisé et le transporteur Canadien Pacifique fut acquis par PWA (1987) pour devenir Canadien International. Les transporteurs régionaux indépendants ont été par la suite peu à peu remplacés par des transporteurs affiliés aux grands transporteurs.

La déréglementation a aussi eu pour conséquence de favoriser l'émergence de transporteurs indépendants sur les marchés domestiques et internationaux de l'affrètement. Ces derniers concurrencent Air Canada et Canadien International sur plusieurs de leurs principales destinations.

La déréglementation dans le secteur aérien se caractérise donc par une augmentation très sensible de la concurrence. Cet état de fait donne lieu à des pratiques énergiques de la part des transporteurs pour s'accaparer la clientèle, notamment par l'offre quasi systématique de tarifs réduits. En effet, les statistiques montrent qu'environ 65 % des voyageurs ont profité de telles réductions en 1993.

Enfin, la concurrence féroce que se livrent les transporteurs européens privés et publics indique que la tendance à la déréglementation des entreprises de ce secteur pourrait conduire au relâchement des contraintes concernant le contrôle et la propriété. Les principaux transporteurs canadiens constitueraient alors des acquisitions potentielles pour les géants de l'aviation civile.

Dans le secteur du transport maritime, l'importance de la réglementation diffère selon que le transport s'effectue dans des eaux internationales (peu réglementé) ou nationales (très réglementé).

Dans le cas du transport maritime ayant pour origine et destination un port du même pays, le Canada comme les États-Unis limitent l'accès à ces marchés à leurs transporteurs nationaux. Ce comportement protectionniste est régulièrement contesté.

Sur le plan international, les perspectives se trouvent étroitement liées à l'intensité du transport intercontinental résultant des échanges entre les différents blocs commerciaux. Le dynamisme des activités maritimes et portuaires dépend donc très fortement des efforts visant à une libéralisation accrue des échanges à l'échelle mondiale. Toute

mesure visant à renforcer les échanges hors de l'ALÉNA, ou entre l'ALÉNA et les autres blocs, constitue un potentiel très fort de développement du secteur.

Défis pour la Côte-Nord

La nouvelle tendance de laisser libre cours au marché et conséquemment de laisser celui-ci déterminer les infrastructures qui peuvent se maintenir pose des défis de taille pour les régions à faible densité de population. Traditionnellement déficitaire et ayant un nombre potentiel limité de consommateurs, celles-ci devront déployer beaucoup d'imagination pour augmenter l'utilisation de leurs infrastructures tout en diminuant les coûts d'opération et d'entretien de celles-ci.

1.3.3 La nouvelle orientation du gouvernement fédéral en matière de financement et d'exploitation des infrastructures de transport¹⁰

Le gouvernement fédéral a joué historiquement un rôle important dans le financement et l'exploitation des infrastructures et services de transport maritime, aérien et ferroviaire relevant de sa compétence. En vue d'alléger son fardeau financier, son intervention s'est modifiée au cours des dernières années. Elle a pris la forme d'un désengagement de sa part dans certaines activités ou encore d'un transfert de responsabilités à des entités locale, régionale ou provinciale.

Les nouvelles orientations rendues publiques par Transports Canada en 1994, motivées principalement par la question du déficit budgétaire, annoncent un changement très important dans l'intervention du gouvernement fédéral au niveau des réseaux de transport maritime, aérien et ferroviaire. Ces orientations consistent à changer les politiques, les lois et les attitudes qui entravent la gestion efficace, qui réglementent inutilement les activités et qui empêchent de rationaliser l'infrastructure. Elles visent aussi à retirer le Gouvernement fédéral des activités purement opérationnelles, pour axer davantage les dépenses des secteurs sur les exigences essentielles du réseau, notamment la sécurité, l'efficacité, la protection de l'environnement et sur l'aide à la transition. Les objectifs poursuivis par ces nouvelles orientations sont de réduire le budget d'opération de Transports Canada de 75 % d'ici cinq ans, d'abolir ou de réduire considérablement les subventions directes aux transports (1,6 milliards de dollars/an) et de commercialiser le plus grand nombre d'activités possibles.

Cette nouvelle politique fédérale constitue en fait une accélération de politiques déjà existantes. Il s'agit d'une opération d'une ampleur considérable qui se caractérise par la vitesse avec laquelle elle est mise en oeuvre. L'outil principal de cette politique est la commercialisation, un terme qui regroupe un vaste éventail d'options, allant de la formation d'agences gouvernementales ou encore d'organismes à but non lucratif, à des partenariats avec des entreprises publiques et privées jusqu'à la privatisation.

¹⁰ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, agglomération de Québec*, 1996, p. 6.

Défis pour la Côte-Nord

Les nouvelles orientations du gouvernement fédéral en matière de financement et d'exploitation d'infrastructures en transport amènent le gouvernement du Québec, les autorités municipales et les organismes régionaux à réévaluer l'ensemble du fonctionnement des infrastructures en transport.

Pour la Côte-Nord, le changement est d'autant plus grand et plus important qu'elle possède sur son territoire plusieurs infrastructures originellement de responsabilité fédérale.

1.3.4 La gestion plus rigoureuse des finances publiques¹¹

Le gouvernement du Québec tout comme celui du Canada et de nombreux autres pays développés, ont connu des déficits budgétaires significatifs pendant plusieurs années particulièrement en raison de la conjoncture économique et des taux d'intérêts élevés.

Pour revenir à des surplus du solde des opérations courantes, les gouvernements se sont engagés dans un contrôle des revenus et des dépenses plus marqué. Les administrations municipales ont dû également s'engager dans cette voie.

Pour le ministère des Transports dont le gros des parts budgétaires sont affectés au réseau routier, le plan d'action pour l'horizon 1995-2000 a pour orientation globale de consolider le réseau en optimisant son efficience.

Cette orientation générale du Ministère se traduira par la poursuite de trois objectifs particuliers :

- assurer une meilleure conservation du réseau ;
- maintenir l'effort pour l'amélioration de la sécurité ;
- adapter le réseau à l'évolution des déplacements en maximisant l'utilisation des infrastructures existantes, en optimisant son efficience et en limitant le développement aux interventions les plus rentables sur le plan socio-économique.

Ces objectifs dans un contexte économique difficile annoncent une limitation des possibilités en matière de développement et de financement de nouvelles infrastructures ; D'ailleurs, pour répondre en particulier au troisième objectif, l'action ministérielle implique, entre autres «la recherche de nouvelles sources de financement ou de nouveaux partenaires afin d'accélérer la réalisation de projets coûteux, difficilement

¹¹ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des programmes routiers et de la circulation, *Les infrastructures routières vers l'an 2000*, pp. 9 à 11.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Le coût et l'efficacité des systèmes de transport*, document thématique de la Conférence sur le devenir social et économique du Québec, mars 1996, p. 67.

envisageable dans le contexte budgétaire actuel, mais dont les répercussions sur la circulation et le développement économique régional sont reconnues».¹²

Dans cette recherche d'une gestion responsable et d'un financement équitable, deux principes fondamentaux devront guider la démarche :

- «la vérité des coûts, soit prendre en compte l'ensemble des coûts directs et indirects associés à un mode de transport, incluant les externalités. Ces coûts doivent être visibles et connus ;
- une tarification selon l'usage et les bénéfices, en tenant compte de la capacité de payer»¹³

Défis pour la Côte-Nord

La rareté des ressources à tous les niveaux de gouvernement suppose un choix sélectif et judicieux des dépenses en matière de transport. Il faudra donc des analyses mettant en balance les coûts et les bénéfices retirés des différentes interventions et permettant une certaine comparaison entre elles. Il faudra aussi, compte tenu des limites budgétaires de chacun, penser à des interventions mettant en commun les ressources de différents partenaires.

1.3.5 Les nouvelles approches logistiques de transport des marchandises : Le juste-à-temps et l'intermodalité

*Le juste à temps*¹⁴

Face à un contexte de concurrence sans précédent et pour minimiser les coûts, les manufacturiers et distributeurs adoptent de plus en plus une approche logistique basée sur la production\distribution «juste-à-temps». Ce procédé leur permet de réaliser des économies importantes par la réduction ou même l'élimination des coûts d'inventaire tout en leur permettant de répondre plus rapidement aux changements qui surviennent dans le marché par un cycle de vie plus court des produits.

L'ampleur des changements qui ont cours à ce niveau est clairement ressorti d'un sondage auprès des expéditeurs québécois réalisé en 1991. Cette étude indique que plus de 60 % des établissements auraient apporté des changements à la façon de gérer leurs stocks depuis 1988.

¹² Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, agglomération de Québec*, 1996, pp. 9-3.

¹³ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Le coût et l'efficacité des systèmes de transport*, document thématique de la Conférence sur le devenir social et économique du Québec, mars 1996, p. 67.

¹⁴ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, agglomération de Québec*, 1996, pp. 2-3.

Ces changements à la distribution physique ont été rendus possibles et se sont accélérés grâce à l'introduction massive des technologies de l'information dans tous les aspects de la fonction logistique des entreprises.

Comme conséquence, les expéditeurs deviennent plus exigeants quant à la rapidité et la fiabilité de la prestation de transport. Cela impose une pression supplémentaire au système de transport.

Cette évolution est favorable au transport routier. Au cours des dernières décennies, le camionnage pour compte d'autrui a connu une progression importante au Québec alors que le trafic ferroviaire de marchandises a décliné. L'évolution fort différente de ces modes de transport s'explique d'abord par des changements dans la demande de transport de marchandises présentés précédemment. L'évolution du marché, marquée par les changements structurels à l'économie, les nouvelles pratiques logistiques ont favorisé le camionnage, plus souple et versatile.

L'intermodalité¹⁵

Au départ, lorsqu'on parlait d'intermodalité, il ne s'agissait essentiellement que de manutention, de transfert physique de marchandises d'un mode de transport ou d'un type de transporteur à un autre.

Dans les années 1960 et 1970, le transport intermodal fait référence au transport ferroviaire des remorques sur des wagons plats. Dans les années 1980, le terme intermodal s'applique également à grande échelle au transport maritime international des conteneurs. Pour compléter le mouvement maritime, le conteneur de norme internationale de 20 pieds ou 40 pieds est transporté de «porte à porte» par camion ou par train. C'est le mouvement total qui est intermodal. L'offre de transport évolue vers l'offre de services complets incluant un ou plusieurs modes de transport. Le transport intermodal est alors couramment défini comme le mouvement de marchandises conditionnées de manière standard (conteneur ou remorque routière), avec un document de transport unique et dans une opération continue par plus d'un mode de transport.

Cette offre de services complets pose alors de nouveaux défis, notamment en ce qui a trait à la circulation de l'information relative à l'expédition ainsi qu'aux régimes juridiques s'appliquant à l'organisateur de transport intermodal (en particulier pour l'assurance et la responsabilité).

Actuellement, le principe commun à toutes les formes d'intermodalisme est celui de la combinaison globale des outils et services nécessaires à la totalité de l'exécution d'une expédition par plus d'un mode de transport. L'offre de service se fait dans la perspective de la totalité du voyage ou du déplacement. De ce fait, l'accent est mis non seulement sur les points de connexion entre les modes, mais sur tous les segments de la chaîne de transport. En termes d'activités, l'intermodalisme aboutit à la notion de réseaux, c'est-à-

¹⁵ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Service des politiques en transport multimodal, *Le transport multimodal, agglomération de Québec*, 1996, pp. 9-10.

dire l'ensemble des chaînes de transport et services connexes nécessaires aux échanges commerciaux.

Deux véritables réseaux intermodaux sont présents au Québec. Le premier est relié au transport maritime international et intercontinental des conteneurs. Le port de Montréal est le lieu de connexion principal de ce réseau. Les infrastructures routières et ferroviaires vers le Canada et le Midwest américain sont le prolongement continental de ce réseau.

L'autre réseau intermodal est essentiellement terrestre et connecté à l'ensemble des infrastructures ferroviaires du continent. Il dessert les échanges internes en Amérique du Nord. Il s'agit de l'acheminement ferroviaire à longue distance de conteneurs (souvent de taille supérieure aux conteneurs maritimes) ou de remorques routières, la distribution locale étant assurée par l'industrie du camionnage. Appelé par l'industrie ferroviaire, transport intermodal, il est aussi appelé en Europe, transport combiné ou encore transport rail/route.

Défis pour la Côte-Nord

Au sens pur du terme réseau-intermodal, il ne se fait pas véritablement de transport ayant comme origine et destination la Côte-Nord. Le juste-à-temps y est également moins présent que dans d'autres régions du Québec et ce en raison du type de marchandises qui y est transporté.

Cependant, dans un sens plus large, la Côte-Nord est également et le sera de plus en plus dans les années à venir, influencée par ces nouvelles logistiques de transport des marchandises. Le défi sera d'intégrer ces nouvelles façons de faire aux particularités régionales. L'intermodalité (au sens large du terme) qui se pratique au niveau du transport de produits comme le fer pourrait s'étendre davantage à d'autres produits comme le transport du bois. Par ailleurs, l'approche logistique basée sur la production/distribution «juste-à-temps» va sans doute davantage se développer sur la Côte-Nord. Le défi sera de faire en sorte que le développement ne se fasse pas par une augmentation induite du camionnage qui mettrait en cause la capacité des réseaux routiers et des traverses maritimes à absorber de tels changements dans les pratiques de transport des marchandises.

1.3.6 Le développement durable : pour une nouvelle vision du développement

Le concept de développement durable¹⁶

L'environnement est devenu, au cours des dernières décennies, un sujet de préoccupation de plus en plus grand pour la population et les instances publiques. Plusieurs phénomènes ont conduit à cette prise de conscience, notamment la détérioration de la qualité du milieu naturel, l'épuisement des ressources non renouvelables et les impacts des différentes pollutions sur la santé. Pour plus d'un, l'environnement est donc devenu un enjeu du développement au même titre que peuvent l'être les considérations économiques. Ces considérations exigent que les intervenants publics accordent une place prépondérante aux problématiques environnementales dans la planification et la gestion du développement.

Au niveau international, l'Assemblée générale des Nations Unies a institué en 1983 la Commission mondiale sur l'environnement et le développement. Aussi connue sous le nom de Commission Brundtland, cette dernière a examiné les relations fondamentales entre l'environnement et le développement. Ses conclusions présentées en 1987, ont été entérinées par le Québec ; elles invitent les nations à appuyer leurs actions ayant une incidence sur l'environnement sur le concept du développement durable. Ce concept se définit comme «un processus de changement dans lequel l'exploitation des ressources, le choix des investissements, l'orientation du développement technique, ainsi que le changement institutionnel sont déterminés en fonction des besoins tant actuels qu'à venir» (Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1989, pp. 10-11).

Défis pour la Côte-Nord

En raison du gigantisme des activités d'exploitation des ressources sur la Côte-Nord (exploitation minière, exploitation forestière, chasse et pêche sur d'immenses territoires, etc.), les moyens de transport utilisés sont également généralement imposants (ports de mer d'envergure, lignes de chemin de fer de long trajet, etc.). Ces infrastructures entrent en contact avec un milieu écologiquement riche et sensible (territoires nordiques, parc marin du Saguenay, Golfe Saint-Laurent) et un milieu dont de grandes étendues sont encore peu touchées par les marques anthropiques. Le défi pour la Côte-Nord est d'exploiter les ressources sans les épuiser et de faire en sorte que les moyens de transport nécessaires au développement économique régional répondent le mieux possible à ce concept de développement durable.

CONCLUSION

¹⁶ Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Vers un plan de transport pour la région de Montréal, Phase I, Choisir diagnostic et orientations*, 1995, pp. 91-92.

Les interventions en transport s'inscrivent à l'intérieur de règles, de principes, de lois et de règlements que se donnent les différents paliers de gouvernement afin que le territoire se développe harmonieusement dans un monde commandé de plus en plus par l'efficacité et le rendement.

Ces interventions s'insèrent également à l'intérieur de mouvements politiques, économiques et socio-environnementaux d'ordre mondial et national à laquelle toutes les régions sont appelées à s'inscrire tant les marchés se globalisent.

Dans le présent chapitre, il fut passé en revue les principales politiques, lois, règlements, mouvements nationaux et internationaux dont le plan de transport de la Côte-Nord devra tenir compte. Cette revue essaie de démontrer les ramifications complexes tant au niveau des justifications qu'au niveau des répercussions dans laquelle chaque projet en transport se retrouve. Dans les chapitres qui suivent et dans la proposition comme telle du plan de transport, on verra plus concrètement la portée du contexte national et mondial dans lequel s'insère un plan de transport régional.

BIBLIOGRAPHIE

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, *L'économie du Québec, revue des changements structurels*, mars 1996, 71 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Cadre d'application de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et de la politique gouvernementale de développement régional*, Formation en aménagement du territoire et en développement régional.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Guide d'élaboration des plans de transports régionaux*, premier rapport d'étape, mars 1996, 4 cahiers.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Les infrastructures routières : vers l'an 2000*, Service des programmes routiers et de la circulation, juillet 1994, 73 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Plan de transport de l'agglomération de Québec, Le transport multimodal*, Service des politiques en transport multimodal, janvier 1996, 136 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Plan stratégique 1997-2000*, mai 1997, 45 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Vers un plan de transport pour la région de Montréal*, Phase 1 : Choisir, diagnostic et orientations, mai 1994, 458 pages et annexe.

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 2 : PORTRAIT GÉOGRAPHIQUE DE LA CÔTE-NORD ET DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

Analyse et rédaction : François Bissonnette, urbaniste
Service économie, statistique et encadrement des plans de transport

Collaboration : Mireille Pruneau, stagiaire en géographie
Dany Sirois, stagiaire en géographie

Version octobre 1997

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
2.1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE (CARTE 1)	2
2.2. BREF HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DE LA COTE-NORD ET DE SES TRANSPORTS	2
2.3. LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES GENERALES DU MILIEU (CARTE 2)	6
2.4. LES CONDITIONS CLIMATIQUES	7
2.5. LES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES (CARTE 3)	11
2.6. LES CARACTERISTIQUES GENERALES DES TRANSPORTS SUR LA COTE-NORD (CARTE 4)	15
2.7. LES UNITES SPATIALES D'ANALYSE	16
2.8. CONCLUSION	19
BIBLIOGRAPHIE.....	20

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....	2
CARTE 2 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE.....	9
CARTE 3 : POPULATION (1996)	13
CARTE 4 : LES PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORTS	17

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DONNÉES CLIMATOLOGIQUES ANNUELLES DES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE L'EST DU QUÉBEC POUR LA PÉRIODE 1961-1990	8

INTRODUCTION

La situation géographique, de même que les principales caractéristiques physiques du territoire des régions, sont parmi les facteurs déterminants de la localisation des activités humaines. Le relief, l'hydrographie, le climat, la nature des sols par exemple, ont conditionné l'occupation du territoire et continuent à favoriser ou à contraindre les différents usages du sol, et les activités qui s'y exercent. D'autres facteurs ont influencé le mode d'occupation du territoire tel qu'on le retrouve aujourd'hui. Ainsi, outre les particularités géographiques, la façon dont le territoire a été occupé, et entre autres la concession des terres, a été déterminante dans la répartition géographique de la population.

Le développement des réseaux et infrastructures de transport a eu également à se contraindre ou à tirer partie des composantes géographiques du territoire. La planification des transports, tout comme l'aménagement du territoire, doit donc composer avec les contraintes que comporte le milieu physique, et avec la dynamique socio-économique de la région¹.

Le portrait géographique de la Côte-Nord qui est présenté dans ce chapitre se veut uniquement descriptif. Il ne se substitue d'aucune façon aux analyses plus poussées qui seront faites dans d'autres sections. Il permet par contre d'avoir déjà une vision régionale, de façon à situer les analyses subséquentes dans un contexte géographique et socio-économique particuliers. Il aide également à la détermination des unités spatiales d'analyse qui serviront de base tout au long de l'élaboration du plan de transport.

¹ Guide d'élaboration des plans de transport régionaux, *Cahier méthodologique sur l'analyse du milieu*, Premier rapport d'étape, mars 1996, p. 21.

2.1. LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE (CARTE 1)

La région de la Côte-Nord est située à l'extrémité Nord-Est du Québec. D'une superficie de 328 693 km², cette région couvre près du quart du Québec. Elle est bordée au nord par le Labrador et la région Nord-du-Québec, à l'Est par le fleuve Saint-Laurent, au sud par le Saguenay et la région de Québec et à l'Ouest par la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Ce vaste territoire est relativement éloigné des grands centres du Québec. Baie-Comeau est situé à 422 kilomètres de Québec et à 676 kilomètres de Montréal. Sept-Îles se trouve 230 kilomètres encore plus à l'Est.

Si de prime abord cette position géographique apparaît désavantageuse par rapport au Québec méridional, ne serait-ce que pour l'approvisionnement en biens de consommation, il faut relativiser ce désavantage par rapport aux avantages que la région retire de son accès douze mois par année aux eaux libres de l'Atlantique.

Ainsi, la Côte-Nord exporte des quantités considérables de matières premières et de produits lourds vers l'extérieur (fer, bois, etc.) et sa position maritime devient alors un atout. Par ailleurs, cette même position maritime a, par exemple, favorisé l'implantation de l'aluminerie Alouette qui nécessite l'importation de la bauxite acheminée habituellement par bateau. En fait, plus de 90 % du volume de marchandise entrant et sortant de la région utilise le transport maritime. Par ailleurs, par l'Atlantique pour le marché européen et par la voie maritime du Saint-Laurent pour le continent nord-américain, la Côte-Nord peut expédier aisément la matière brute vers les grands marchés de transformation. Enfin, la région est rattachée aux grands réseaux routiers nord-américains par la route 138 et aux grands réseaux de chemins de fer par le traversier rail Baie-Comeau–Matane.

2.2. BREF HISTORIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE LA CÔTE-NORD ET DE SES TRANSPORTS²

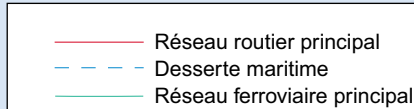
Pour la population du sud du Québec, la Côte-Nord projette l'image d'une région nouvellement développée. Pourtant, historiquement, la Côte-Nord constitue une région très ancienne tant au niveau du peuplement autochtone qu'au niveau de la présence des européens en Amérique.

La Côte-Nord est en fait habitée par des populations autochtones depuis près de 8 000 ans et les pêcheurs bretons et portugais venaient exploiter les bancs de morue du détroit de Belle-Isle dès le début du XVI^e siècle de notre ère. L'exploitation des produits de la mer marque le début d'un développement historique axé sur l'exploitation des richesses naturelles du pays. La traite des fourrures, les pêches, la coupe du bois, l'exploitation des gisements miniers, l'hydroélectricité et l'aluminium ainsi que le tourisme dit de "nature" constituent les chaînons de ce développement historique.

CARTE 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE

² Dans la collection Les régions du Québec, il a été publié en 1996, sous la direction de M. Pierre Frenette, l'Histoire de la Côte-Nord. Ce document de 667 pages présente de façon très exhaustive l'histoire de la région. Le très bref historique présenté dans le présent document tire essentiellement ses informations de ce document.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE



0 500 KM

Quant aux moyens de transport, ils ont été à la fois un support, un frein, une résultante de cette exploitation des richesses. En fait historiquement, les liens entre le développement de la Côte-Nord et les transports ont été les suivants :

XVII^e et XVIII^e siècles : la traite des fourrures

Tadoussac, poste de traite des fourrures a été érigé en 1599 soit 9 ans avant la fondation de Québec. Il est le premier d'une série de postes qui s'érigeront sur la Côte au cours du XVII^e et XVIII^e siècles : Bon-Désir, Îlets-Jérémie, Godbout, Pointe-des-Monts, Moisie, Portneuf. Ces postes serviront d'abord au commerce des pelleteries puis très rapidement seront également utilisés pour la chasse des loups-marins et la commercialisation de leurs huiles.

La présence du fleuve sera un atout pour le développement de ces postes compte tenu qu'il est la voie navigable pour l'exportation des fourrures et des huiles vers l'Europe ; par contre, la facilité de cette voie navigable sera un élément contribuant à l'arrivée tardive d'une route carrossable entre ceux-ci.

1830-1900 : Le peuplement maritime et agro-forestier

Pour la Côte-Nord, les XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles ont été marqués par la présence d'une population blanche à caractère saisonnier et temporaire. Les pêcheurs proviennent d'autres régions, les postes de traite sont occupés par des commis à contrat, les religieux sont des missionnaires itinérants. Quant à la population autochtone, elle est peu sédentarisée ; après avoir séjourné les mois d'été près des postes de traite, celle-ci se dirige à l'intérieur des terres pour pratiquer les activités de chasse et de piégeage. Les voies d'eau (les rivières) sont empruntées pour transporter les marchandises.

Ce n'est en fait qu'avec les débordements de population des vieilles zones de peuplement du Bas-Canada (Québec) et de Terre-Neuve ainsi que la fin du contrôle du territoire par les grandes compagnies comme la compagnie de la Baie-d'Hudson que s'est mise en marche, au milieu du XIX^e siècle, le peuplement de la Côte-Nord. La Basse-Côte-Nord et la Minganie sont alors occupées par des Madelinots, des Gaspésiens et des Terre-Neuviens. La Haute-Côte-Nord voit l'émergence de plusieurs paroisses agro-forestières axées sur l'opération de scieries : Bergeronnes, Les Escoumins, Saint-Paul-du-Nord et Sault-Mouton, Portneuf, Sault-au-Cochon (Forestville). Le développement de ces paroisses crée une pression suffisante pour qu'un chemin soit construit entre Tadoussac et Portneuf.

Mais essentiellement, ce sont encore les voies d'eau qui servent de moyen de transport ; les rivières pour le flottage du bois et le fleuve Saint-Laurent pour l'expédition des produits.

1900-1940 : Le développement énergétique et l'industrie de la pâte-de-bois

Jusqu'au début du XX^e siècle, la seule industrie capable d'attirer des capitaux est celle du bois de sciage. Malgré d'impressionnantes réserves forestières et un fort potentiel

hydroélectrique, ce sera tardivement que vont s'implanter les industries de pâte et papier sur la Côte-Nord ; l'absence de chemin de fer en serait une cause. Conséquemment, il faut, pour remplacer le chemin de fer, des ports en eau profonde pour expédier les marchandises.

C'est la combinaison des ressources hydroélectriques de la rivière Sainte-Marguerite et un quai en eau profonde à Pointe-Noire qui amène au début du siècle l'implantation d'une usine de pâte et papier à Clarke City. C'est le même phénomène qui se répète avec l'implantation de l'usine de l'Ontario paper à Baie-Comeau en 1938 ; là également se trouve un port en eau profonde et une rivière avec un bon potentiel énergétique (rivière Manicouagan). La rivière Sainte-Marguerite et la rivière Manicouagan seront également utilisées pour le flottage du bois vers les usines.

1940 à nos jours : l'exploitation des richesses de l'intérieur du pays

Si la traite des fourrures, les pêches et l'exploitation de la forêt ont pu se faire presque uniquement avec les voies d'eau, l'exploitation des richesses minières et la construction de barrages hydroélectriques en amont des rivières ne pouvaient se faire sans voies terrestres. La mise en exploitation des riches gisements miniers de l'arrière-pays durant les années 50 et 60 ont nécessité d'importantes infrastructures ferroviaires défrayées par les compagnies exploitant ces ressources. Ceci a amené l'implantation des tronçons ferroviaires Sept-Iles - Schefferville (560 kilomètres), Port-Cartier - Fermont (414 kilomètres) et Havre-Saint-Pierre - Lac Allard (43 kilomètres). L'harnachement des rivières Bersimis, Manicouagan et Sainte-Marguerite par Hydro-Québec sont à l'origine de voies routières intérieures, soit la route 385 (84 kilomètres) la 389 jusqu'au barrage Daniel-Johnson (211 kilomètres) et la route du Chantier de la Sainte-Marguerite.

Ces routes et ces chemins de fer complètent un réseau de transport intermodal qui favorise les villes de Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Iles, Havre-Saint-Pierre et Forestville ; la matière première est acheminée vers ces villes, d'où il y a transformation primaire et transbordement vers les marchés extérieurs.

Quant aux liaisons entre ces différentes villes portuaires, elles se sont faites en bonne partie sous la pression du développement généré par les activités économiques. Ainsi, la route 138 a atteint Baie-Comeau en 1943, Sept-Iles en 1961, Havre-Saint-Pierre en 1976 et Natashquan en 1996.

Notons enfin que plusieurs compagnies aériennes se sont implantées sur la Côte-Nord dans les années d'après-guerre pour desservir les chantiers de constructions isolés. Ils sont à l'origine d'un réseau aérien très développé nécessaire aux innombrables besoins de prospection minière, de chasse sportive, de transport interrive ou de desserte des localités isolées.

2.3. LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES GÉNÉRALES DU MILIEU (CARTE 2)

Le territoire de la Côte-Nord est composé de deux unités physiographiques : le massif rocheux laurentien et la côte du fleuve Saint-Laurent. Le massif occupe plus de 90 % du

territoire. La roche en place toujours présente dans le paysage a modelé des collines arrondies entrecoupées d'encoches et de fractures. Les sommets d'importance se trouvent au nord principalement les monts de Babel et Groulx dépassant les 1 000 mètres d'altitude. Ce territoire irrégulier est aussi parsemé de lacs et de cours d'eau puissants. Une telle physionomie fait en sorte que le territoire intérieur de la Côte-Nord est plus difficilement accessible et que les routes de pénétration ont des tracés sinueux et des profils comportant souvent de fortes pentes.

Inversement, la zone côtière présente généralement un territoire plat à l'exception de quelques secteurs bien circonscrits présentant un paysage plus accidenté ; ce sont les cas des avancées du massif précambrien du secteur de Grandes-Bergeronnes et du secteur de Franquelin. Cette zone côtière est également entrecoupée de nombreuses rivières et présente un sol meuble constitué de dépôts fluvio-glaciaires et marins ; on y retrouve aussi de nombreuses cuvettes au fond imperméable supportant des tourbières de grandes étendues.

Un tel relief a facilité l'aménagement de la route 138 présentant un profil beaucoup moins irrégulier que celui des routes 389 et 385 s'enfonçant à l'intérieur des terres. Par contre, en raison du fait que l'on se trouve en zone côtière, la route 138 doit franchir l'embouchure de nombreux cours d'eau. Ce qui a pour conséquence, afin que la route puisse atteindre Natashquan, la construction de plusieurs ponts de dimensions respectables. Cette hydrographie complique également l'aménagement de toutes les infrastructures linéaires longeant la côte : sentiers de motoneige, aménagements cyclables, etc.

2.4. LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Le fait d'être située plus au nord donne l'impression que la région de la Côte-Nord connaît des conditions climatiques beaucoup plus rigoureuses et que conséquemment le transport s'y fait difficilement.

En réalité, la Côte-Nord possède plusieurs types de conditions climatiques et la situation sur la Côte-Nord est bien meilleure qu'on a tendance à le croire.

Si l'on se réfère au Tableau 1 présentant les conditions climatiques de la Côte-Nord, on peut rapidement observer que les conditions climatiques des stations de Baie-Comeau et Natashquan ne sont pas plus mauvaises que celles de Québec et pour bien des paramètres meilleures. L'ensoleillement et les précipitations de neige y sont semblables. Par contre, les précipitations en pluie, le nombre d'observations d'orages, de grêles, de giboulée, de verglas, de visibilité réduite, y sont plus faibles qu'à Québec. Il n'y a que pour les vents violents à Baie-Comeau et la poudrerie où la situation est plus difficile.

Tableau 1 : Données climatologiques annuelles des stations météorologiques de l'est du Québec pour la période 1961-1990

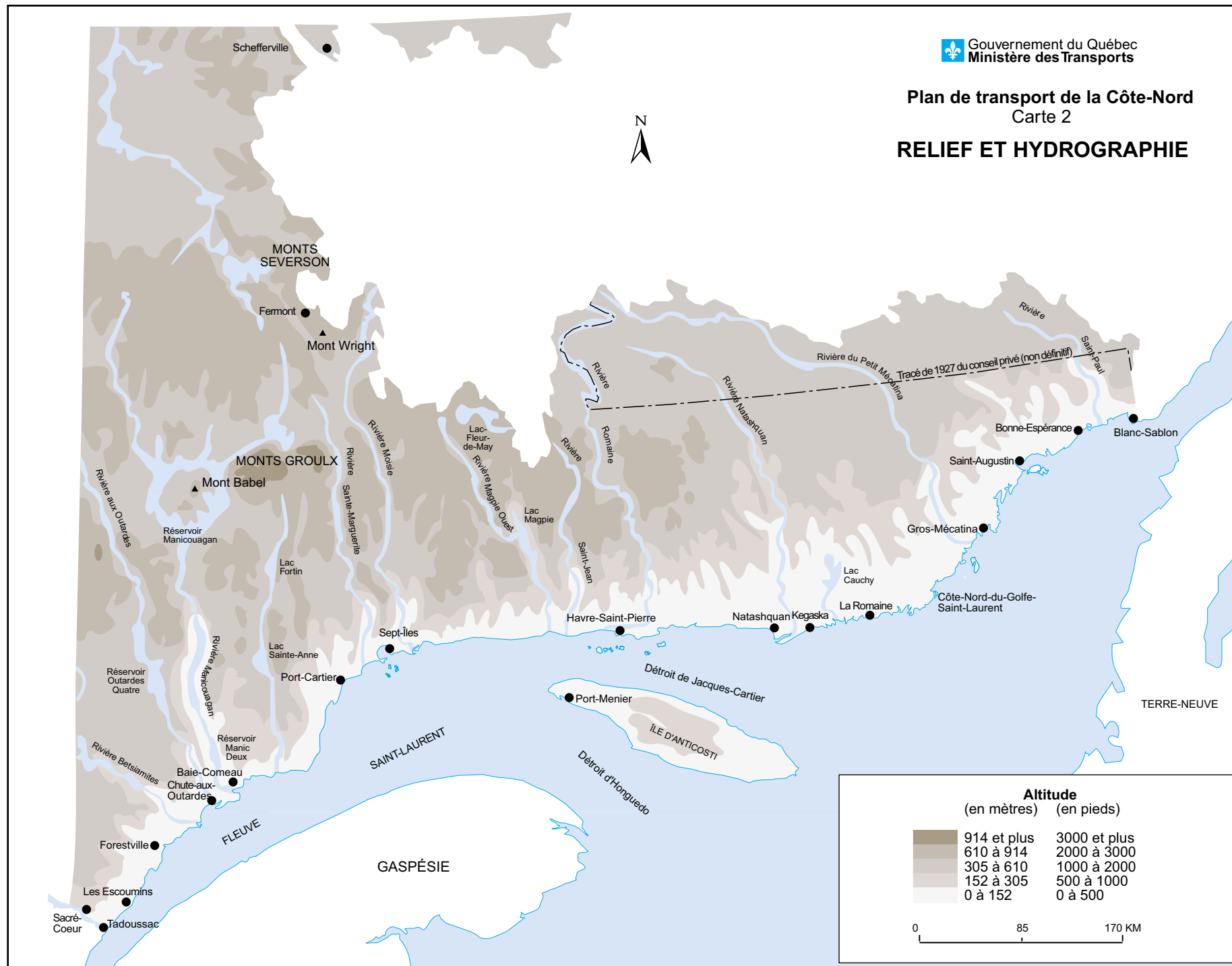
PARAMÈTRES	UNITÉS	STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES						
		<i>Baie-Comeau- aéroport</i>	<i>Sept-Iles- aéroport</i>	<i>Schefferville- aéroport</i>	<i>Natashquan</i>	<i>Tête-à-la- Baleine</i>	<i>Québec- aéroport</i>	<i>Bagotville- aéroport</i>
Insolation effective totale	Heures	1874,0	1937,6	N.D.	1907,4		1910,4	N.D
Température moyenne	°C	1,5	0,9	- 5,0	1,1	1,1	4,0	2,2
Vent violent (> = 62 km/h)	obs/mois	9,6	3,9	4,8	2,4	15,8 (7-12 ans)	1,9	1,7
Direction dominante des vents	---	Ouest	N.D.	N.D.	N.D.		Ouest	Ouest
Précipitation (pluie)	mm	661,6	728,5	402,2	781,7	852,0	881,3	641,0
Pluie	obs/mois	106,0	101,0	90,0	113,0	72,0	117,0	115,0
Orage-tonnerre	obs/mois	11,3	7,3	5,2	4,7	4,1	21,3	19,5
Grêle	obs/mois	0,3	0,6	0,5	0,3	0,7	1,0	,9
Brouillard	obs/mois	65,1	60,2	36,9	65,7	61,8 (7-12 ans)	65,5	59,5
Giboulée	obs/mois	4,1	1,6	4,0	0,6	1,6 (7-12 ans)	2,4	2,9
Verglas	obs/mois	8,9	9,3	10,8	6,1	5,1 (7-12 ans)	14,7	13,4
Précipitation (neige)	cm	362,0	415,1	415,0	332,7	303,0	337,0	344,7
Neige	obs/mois	73,0	76,0	136,0	83,0	40,0	76,0	95,0
Poudrerie	obs/mois	19,2	18,2	47,2	19,9	28,4	15,9	35,2
Visibilité réduite (< = 40 m)	obs/mois	8,8	7,5	4,1	6,0	61,1 (7-12 ans)	3,6	5,1

Source : Environnement Canada
Normales climatiques au Canada 1961-1990
Environnement et Faune Québec
Fichier informatique des observations journalières faites aux stations météorologiques du Québec 1962-1991
Traitement des données : Direction des technologies de l'information
Direction du soutien aux infrastructures

CARTE 2 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE

Plan de transport de la Côte-Nord
Carte 2

RELIEF ET HYDROGRAPHIE



Dans le cas de la station de Sept-Iles, les données climatiques témoignent d'une situation un peu plus rigoureuse. On y enregistre annuellement 415 cm de neige alors qu'à Québec la moyenne annuelle est de 332 cm ; la température est également un peu plus froide. Par contre pour tous les autres paramètres climatiques, Sept-Iles présente un bon bilan.

Dans le cas de Schefferville, on se trouve vraiment en présence d'un climat beaucoup plus hostile. La température moyenne annuelle y est beaucoup plus basse, la neige abondante, la poudrière fréquente. Par contre on n'y observe peu de vents violents, peu de brouillard et il est rare que la visibilité soit réduite à moins de 40 mètres.

En résumé, les conditions générales climatiques sur la côte de la Côte-Nord ne sont dans l'ensemble pas plus difficile qu'au centre du Québec. Il faut aller à l'intérieur des terres pour connaître des conditions beaucoup plus rigoureuses. Il faut cependant noter que l'étendue du territoire, la présence de la mer, les variations du relief créent des microclimats à prendre en considération dans l'implantation et la gestion des infrastructures de transport.

2.5. LES CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES (CARTE 3)

De Tadoussac à Blanc-Sablon, sur près de 1 300 kilomètres de côtes, les 103 000 citoyens de la Côte-Nord sont répartis dans une cinquantaine de localités. Cette occupation linéaire regroupe près de 95 % de la population de la Côte-Nord. Le reste de la population se trouve dans des villes minières comme Fermont et Schefferville ou dans de petites communautés isolées tel Port-Menier sur l'île d'Anticosti.

Trois groupes ethniques se côtoient : les francophones qui regroupent 85 % de la population, les communautés autochtones (8 réserves montagnaises et 1 réserve naskapi) réparties le long de la côte et dans l'arrière-pays et les anglophones qui se concentrent sur la Basse-Côte-Nord.

Deux pôles urbains regroupent environ 50 % de la population de la Côte-Nord soit Baie-Comeau (26 000 hab.) et Sept-Iles (25 000 hab.).

Exceptions faites des localités de la Basse-Côte-Nord en voie de municipalisation, les municipalités de la Côte-Nord et les terres publiques environnantes sont regroupées dans cinq MRC : Caniapiscau, La Haute-Côte-Nord, Manicouagan, Minganie, Sept-Rivières. Si l'on exempté Caniapiscau, la population entre 1991 et 1996 fut relativement stable dans tous les territoires :

Population par territoire de MRC (1991-1996)			
TERRITOIRE	1991	1996	VAR. %
Haute-Côte-Nord	13 541	13 439	- 0,8
Manicouagan	36 108	36 271	+ 0,5
Sept-Rivières	35 898	36 459	+ 1,6
Caniapiscau	4 832	4 446	- 7,9
Minganie	7 013	6 936	- 0,1
Basse-Côte-Nord	5 832	5 748	- 0,1
TOTAL	103 224	103 299	+ 0,1

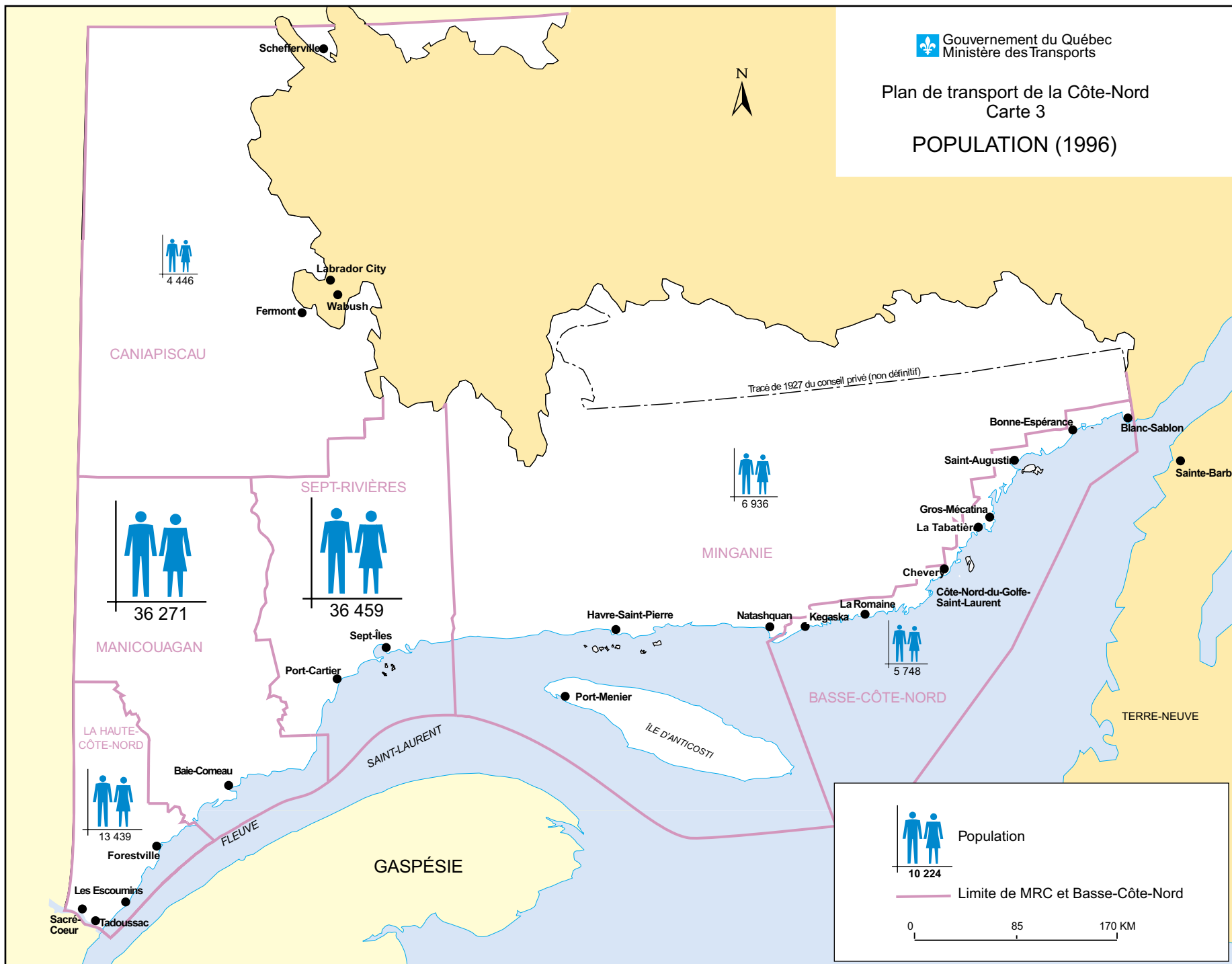
Cette stabilité est cependant très récente dans l'évolution de la Côte-Nord. Ainsi, de 1950 à 1980, la Côte-Nord a connu une croissance fulgurante de sa population. La population a presque triplé en trente ans passant d'environ 40 000 habitants en 1951 à 118 330 en 1981. Au début des années '80, la région fut durement touchée par la récession économique et la fermeture des mines de fer à Gagnon et Schefferville si bien que la population de la Côte-Nord passa de 118 330 en 1981 à 104 594 en 1986.

La structure économique de la Côte-Nord explique en bonne partie cette fluctuation de la population. Les mines, la forêt, l'énergie hydroélectrique, l'exploitation des ressources fauniques et halieutiques sont les activités de base historiques de l'économie de la Côte-Nord très sensibles au contexte économique. Le développement récent du tourisme et de l'aluminerie tendent à diversifier davantage cette économie de base, ce qui a pu contribuer à une plus grande stabilité démographique.

CARTE 3 : POPULATION (1996)

Plan de transport de la Côte-Nord
Carte 3

POPULATION (1996)



2.6. LES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TRANSPORTS SUR LA CÔTE-NORD (CARTE 4)

Les caractéristiques géographiques et la structure économique de la Côte-Nord expliquent largement l'importance et le rôle que joue le réseau de transport dans le développement et l'économie régionale. Tous les modes de transport sont présents sur le territoire et chacun y joue un rôle essentiel et complémentaire.

En ce qui concerne le réseau routier, c'est la route 138 longeant le Saint-Laurent qui relie les principales municipalités de la Côte-Nord au reste du Québec. Tadoussac à l'extrémité sud de la Côte-Nord est située à 220 kilomètres de Québec. Entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre la route 138 s'étire sur près de 650 kilomètres. Avec son prolongement jusqu'à Natashquan, c'est environ 800 kilomètres de route qui relient de façon continue les municipalités de la Côte-Nord. Par la suite, jusqu'à Blanc-Sablon, la route 138 se développe par tronçons isolés reliés par les traversiers.

L'autre axe routier d'importance pour la Côte-Nord est la route 389 reliant Fermont à Baie-Comeau. D'une longueur de 570 kilomètres, cette route pénètre à l'intérieur des terres de la région et permet également au Labrador d'être rattaché par voie terrestre au réseau routier nord-américain.

Pour ce qui est du transport ferroviaire, la desserte se caractérise par des réseaux privés reliant les secteurs miniers aux centres portuaires de Sept-Iles, Baie-Comeau et Havre-Saint-Pierre. Les lignes ferroviaires de QNS&L (plus de 550 km) et Québec Cartier (plus de 400 km) pénètrent profondément à l'intérieur des terres. Ces lignes ne sont pas reliées entre elles ; aucune ligne ferroviaire ne longe la côte et ne rattache directement la région au réseau ferroviaire national. Toutefois, un service de traversier-rail fait la liaison Baie-Comeau Matane et assure ainsi une connexion au réseau ferroviaire national pour l'expédition des marchandises et l'approvisionnement, principalement pour la sous-région de Baie-Comeau.

Au plan maritime, la présence de 1 300 kilomètres de côtes a favorisé l'émergence de plusieurs installations portuaires (incluant la Basse-Côte-Nord) dont quatre ports à vocation nationale et internationale : Sept-Iles-Pointe-Noire, Port-Cartier, Baie-Comeau et Havre-Saint-Pierre. Par ailleurs, en raison d'un isolement relatif, la Côte-Nord est reliée aux autres régions du Québec par plusieurs traverses maritimes : Tadoussac/Baie-Sainte-Catherine, Les Escoumins/Trois-Pistoles, Rimouski/Forestville, Baie-Comeau/Godbout et Matane, Blanc-Sablon/Sainte-Barbe (Terre-Neuve); de plus, les localités de la Basse-Côte-Nord sont reliées entre elles par une desserte maritime.

Le transport aérien joue un rôle essentiel dans cette vaste région de la Côte-Nord. Une douzaine d'aéroports, huit de propriété fédérale, deux de propriété provinciale et deux de propriété municipale desservent le territoire. Sept-Iles agit comme pivot de nombreuses liaisons aériennes régulières régionales, interrégionales et même nationales alors que Baie-Comeau constitue le deuxième aéroport régional. Le territoire plus isolé de la Basse-Côte-Nord est desservi par des aéroports locaux et par des héliports.

Le transport interurbain dessert la Côte-Nord jusqu'à Havre-Saint-Pierre. Des lignes régulières relient Baie-Comeau à La Malbaie sept jours par semaine en raison de quatre liaisons par jour (deux allers et deux retours). Il en va de même entre Sept-Iles et Baie-Comeau mais en raison de deux liaisons par jour (un aller et un retour). Entre Sept-Iles et Havre-Saint-Pierre, c'est un aller et un retour par jour sur cinq jours par semaine qui en constitue la desserte. Deux transporteurs desservent la région.

En ce qui a trait au transport en commun, la région compte un organisme municipal de transport localisé sur le territoire de la municipalité de Baie-Comeau doté d'une seule ligne avec deux autobus offrant le service. L'achalandage annuel en 1993 était de 54 948 passagers. La région compte également en 1995 deux services de transport adapté desservant une clientèle admissible de 392 personnes pour un total de 59 702 déplacements. Les services sont situés dans la MRC de Sept-Rivières avec une municipalité membre (Sept-Îles) ainsi que dans la MRC de Manicouagan englobant cinq municipalités.

Quant au transport scolaire, on retrouve en 1995 huit commissions scolaires catholiques comprenant la commission scolaire du Littoral avec un total de près de 17 000 élèves inscrits et plus de 62 % de la clientèle est transportée. La région est également dotée de deux établissements d'enseignement privé et deux commissions scolaires protestantes. Enfin, l'activité du taxi est présente en 1997 dans deux agglomérations et 15 régions de taxis avec 110 permis; cette activité dessert 27 municipalités pour 86,9 % de la population.

2.7. LES UNITÉS SPATIALES D'ANALYSE

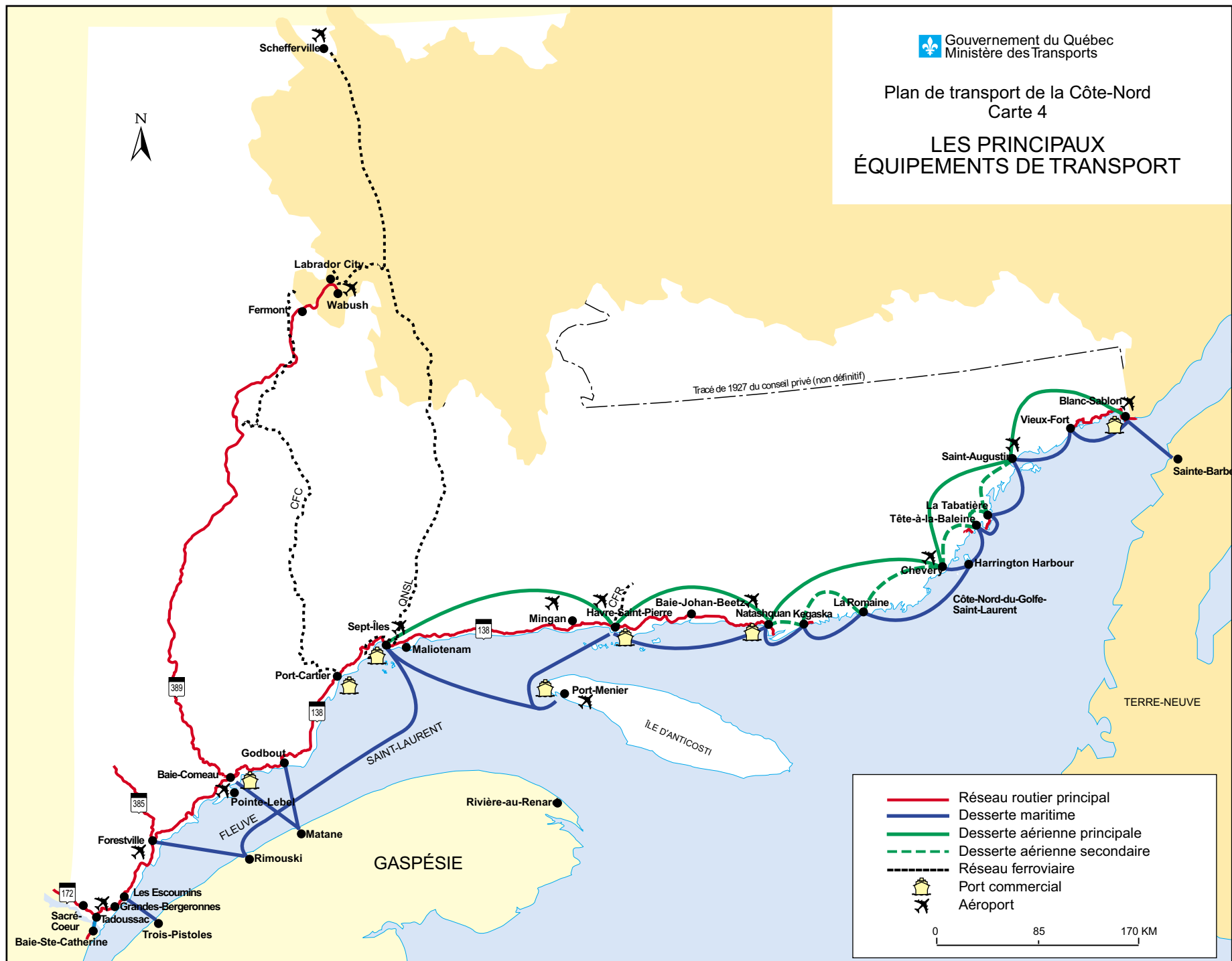
Quand l'on se réfère spatialement à des unités sous-régionales de la Côte-Nord, on se réfère spontanément à la sous-région de Baie-Comeau, à celle de Sept-Iles, aux villes nordiques de Fermont et Schefferville, etc. ; en somme on se réfère à des entités géographiques distinctes qui se rapprochent considérablement des territoires des MRC de la Côte-Nord. Conséquemment, autant au niveau de la collecte des données qu'au niveau des analyses démographiques, économiques, de transport et autres la municipalité régionale de comté apparaît comme une unité territoriale de premier plan dans l'élaboration de plan de transport.*

* En raison de ses caractéristiques géographiques et administratives, la Basse-Côte-Nord est un territoire considéré comme une unité territoriale particulière.

CARTE 4 : LES PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORTS

Plan de transport de la Côte-Nord
Carte 4

LES PRINCIPAUX
ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORT



Ce constat est également dicté par les raisons suivantes :

- la MRC est l'unité administrative auquel se réfère le Gouvernement du Québec en ce qui a trait à l'aménagement du territoire ;
- c'est la zone géopolitique identifiée par le CRD dans l'élaboration du plan de développement stratégique ;
- c'est l'unité spatiale choisie pour plusieurs banques d'informations nationales et locales.

Au second plan, la municipalité locale sera une unité territoriale et administrative auquel le plan de transport fera abondamment référence. Bon nombre des équipements de transport et des activités de gestion du territoire influençant le développement même de ces équipements de transport relève de l'entité municipale.

Les autres unités spatiales de référence utilisées le seront pour des points très spécifiques du plan de transport. Par exemple. les centres de service du Ministère des transports pour l'entretien des routes, les commissions scolaires pour le transport scolaire, etc.

2.8. CONCLUSION

La Côte-Nord se particularise par l'immensité de son territoire, la dispersion de sa population le long d'un littoral de 1 300 kilomètres, par l'exploitation de ses ressources naturelles jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres à l'intérieur des terres.

Les distances énormes à parcourir pour rejoindre les liens d'exploitation des matières premières et les populations dispersées ont favorisé le développement de tous les modes de transport et leur intermodalité.

De plus, le développement de la Côte-Nord tourné vers l'exportation de ses richesses naturelles et leur expédition vers des marchés extérieurs éloignés a fait en sorte que les liens régionaux et extrarégionaux deviennent une préoccupation primordiale pour la région.

Enfin, les immenses distances à parcourir accorde à l'échelle des MRC une importance plus grande que dans le cas d'autres régions du Québec tant au niveau du traitement des données que des analyses d'ensemble des problématiques rencontrées.

BIBLIOGRAPHIE

CHARROIS, Michel, *Le transport sur la Côte-Nord en 1992, étude sommaire*, ministère des Transports, octobre 1992, 34 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA, *Normes climatiques au Canada 1961-1990*.

ENVIRONNEMENT ET FAUNE QUÉBEC, *Fichier informatique des observations journalières aux stations météorologiques du Québec 1962-1991*.

FRENETTE, Pierre et al., *Histoire de la Côte-Nord*, collection Les régions du Québec, Institut québécois de la recherche sur la culture, PUL, 1996, 667 pages.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Guide d'élaboration des plans de transports régionaux, Cahier méthodologique sur l'analyse du milieu*, Premier rapport d'étape, mars 1996, 131 p.

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 3 : L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE SUR LA CÔTE-NORD

Analyse et rédaction : Suzanne Hénault, urbaniste
Service économie, statistique et encadrement des plans de transport

Collaboration technique : Madeleine Nadeau, Stagiaire, Université de Sherbrooke

Version juillet 1997

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
3.1. L'ÉVOLUTION PASSÉE.....	2
3.1.1 HISTORIQUE.....	2
3.1.2 L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DE 1951 À 1991	3
3.2. LES CARACTÉRISTIQUES RÉCENTES DE LA POPULATION ET DES MÉNAGES	9
3.2.1 LA DISTRIBUTION DE LA POPULATION ET DES MÉNAGES.....	9
3.2.2 LA STRUCTURE D'ÂGE DE LA POPULATION	12
3.2.3 LES VARIABLES EXPLICATIVES DE L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION RÉGIONALE	14
3.3. LES PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES.....	19
3.3.1 LES ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES	19
3.3.2 LES LIMITES.....	21
3.3.3 LES RÉSULTATS DES PRÉVISIONS DU BSQ ET DU MTQ	22
CONCLUSION	31
BIBLIOGRAPHIE	46

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	ÉVOLUTION DE LA POPULATION DES MUNICIPALITÉS DE LA CÔTE-NORD DE 1951 À 1991	5
FIGURE 2 :	ÉVOLUTION PASSÉE DE LA POPULATION DE LA CÔTE-NORD 1951-1991	7
FIGURE 3 :	NOMBRE DE MUNICIPALITÉS ET PART RELATIVE DE LA POPULATION RÉGIONALE, SELON LA CATÉGORIE DE MUNICIPALITÉ DE LA CÔTE-NORD EN 1991.....	11
FIGURE 4 :	DISTRIBUTION DE LA POPULATION PAR MRC, SELON LA TAILLE DES MUNICIPALITÉS EN 1991	11
FIGURE 5 :	STRUCTURE D'ÂGE DE LA POPULATION DU QUÉBEC ET DE LA CÔTE-NORD EN 1991	12
FIGURE 6 :	TAUX DE MASCULINITÉ AU QUÉBEC ET LA CÔTE-NORD	12
FIGURE 7 :	ÉVOLUTION DES RAPPORTS DE DÉPENDANCE DES 0-14 ANS ET DES 65 ANS ET PLUS PAR MRC DE LA CÔTE-NORD ET LE QUÉBEC, 1976-1991	14
FIGURE 8 :	ÉVOLUTION DE L'INDICE SYNTHÉTIQUE DE FÉCONDITÉ POUR LE QUÉBEC ET LA CÔTE-NORD	16
FIGURE 9 :	VARIATION DE POPULATION ET BILAN MIGRATOIRE PAR GROUPE DE MRC CÔTE-NORD 1986-1991	17
FIGURE 9B :	SOLDE NET DE LA POPULATION PAR GROUPE D'ÂGE ENTRE 1986 ET 1991 PAR MRC DE LA CÔTE-NORD	18
FIGURE 10 :	PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES COMPARÉES POUR LA CÔTE-NORD, BSQ EN 5 SCÉNARIOS ET MTQ.....	23
FIGURE 11 :	ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE D'ÂGE DE LA POPULATION RÉGIONALE, 1991-2016 CÔTE-NORD	26
FIGURE 12 :	ÉVOLUTION DE LA PYRAMIDE DES ÂGES POUR LA CÔTE-NORD 1986-2016	27
FIGURE 13 :	VARIATION DE LA POPULATION DES MRC DE LA CÔTE-NORD PAR REGROUPEMENTS D'ÂGES EN POURCENTAGE 1991-2016	29
FIGURE 14 :	PYRAMIDES DES ÂGES PAR MRC DE LA CÔTE-NORD 1986-2016.....	30

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 :	LES RÉSERVES ET TERRITOIRES RÉSERVÉS DE LA CÔTE-NORD, EN 1991.....	2
TABLEAU 2:	DISTRIBUTION DE LA POPULATION ET DES MÉNAGES SELON LA TAILLE DES MUNICIPALITÉS, 1991	10
TABLEAU 3:	BILAN MIGRATOIRE ET ACCROISSEMENT NATUREL 1986-1991	15
TABLEAU 4 :	VARIATION DE POPULATION PAR PÉRIODE QUINQUENNALE PAR GROUPES D'ÂGES ENTRE 1991 ET 2016	25
TABLEAU 5 :	VARIATION DE POPULATION PAR PÉRIODE QUINQUENNALE PAR GROUPES D'ÂGES ENTRE 1986 ET 2016	28

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1:	ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE PAR MRC DE LA CÔTE-NORD 1951-1991 DONNÉES DU RECENSEMENT DE 1996 SUR LA POPULATION TOTALE RECENSÉE PAR MRC	33
ANNEXE 2:	TAUX DE DÉPENDANCE DÉMOGRAPHIQUE DES 0-14 ANS ET 65 ANS ET PLUS PAR MRC DE LA CÔTE-NORD (1976-1991).....	35
ANNEXE 3:	PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES DU BSQ	36
ANNEXE 4 :	PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES DU MTQ	39

INTRODUCTION

Le présent chapitre s'intéresse essentiellement aux caractéristiques démographiques de la population et des ménages alors que les caractéristiques socio-économiques inhérentes à cette population seront présentées au chapitre 4 portant sur l'économie de la Côte-Nord.

L'analyse des différentes composantes démographiques est présentée généralement par MRC et pour la Côte-Nord dans son ensemble, avec au besoin, une référence à la situation pour l'ensemble du Québec; dans le cas de la **Basse-Côte-Nord** celle-ci est identifiée et traitée tout au long du document sous le vocable **Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent** même si ces dernières années une partie de ce territoire a été constituée en territoires municipaux distincts. Par exception, certaines données pourront éventuellement être détaillées par municipalité ou groupe de municipalités.

Enfin, l'étude des caractéristiques démographiques a été réalisée en 1996 à partir des données statistiques les plus récentes publiées par Statistique Canada et le Bureau de la Statistique du Québec. Or les données détaillées du recensement de 1996 n'étant pas disponibles au moment de l'étude, un addendum statistique a été ajouté à l'annexe 1 pour faire état des seules données du recensement 1996 disponibles en juin 1997, soit la population totale recensée par municipalité. La variation observée entre 1991 et 1996 nous indique que la population est restée stable dans l'ensemble de la région avec un bilan net de 0,1 %. Cette stabilité relative aura pour effet de ralentir les tendances lourdes inscrites dans les prévisions démographiques du BSQ et du MTQ pour la région.

3.1. L'ÉVOLUTION PASSÉE

3.1.1 Historique

L'évolution démographique de la Côte-Nord a été modelée par les sociétés traditionnelles soit les amérindiens de nation montagnaise et naskapi et les blancs descendants des premiers pêcheurs, agriculteurs et forestiers et aussi plus récemment, par une population appartenant à la société industrielle.

La population d'origine autochtone représentait en 1991 environ 6 % de la population régionale et elle était dispersée dans une dizaine de réserves qui sont dispersées le long du littoral ainsi qu'au nord du 52° parallèle (tableau 1).

Tableau 1 : Les réserves et territoires réservés de la Côte-Nord, en 1991

RÉSERVES	LOCALITÉ	POPULATION 1991 ¹
Essipit	Les Escoumins	235
Pessamit	Betsiamites	1 850
Uashat	Sept-Îles	735
Maliotenam	Sept-Îles	830
Ekuanitshit	Mingan	365
Nutashkuan	Natashquan	600
Uanam-Shipit	La Romaine	760
Pakuashipi	Saint-Augustin	210
Matimekosh	Shefferville	395
Kawawachikamak ²	Shefferville	405
Total		6 385

¹ Source : Statistique Canada, 1991.

² La seule réserve Naskapi de la Côte-Nord.

La société traditionnelle est également composée par la population de pêcheurs, de forestiers et d'agriculteurs qui se sont localisés particulièrement dans les secteurs est et ouest de la Côte-Nord.

Les pêcheurs se sont établis sur la Basse-Côte-Nord (idem Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent) ainsi qu'en Minganie. Ils sont anglophones descendants des îles Jersey et de Terre-Neuve alors que les francophones sont originaires des Îles-de-la-Madeleine et de l'Acadie.

Les forestiers et les agriculteurs ont colonisé surtout les secteurs de la Haute-Côte-Nord, en s'installant aux embouchures des rivières. Cette population est originaire de Charlevoix, du Saguenay et de la Côte-du-Sud.

Ces populations ont pris racine sur la Côte-Nord depuis plusieurs générations et composent une part importante des communautés hors des agglomérations de Baie-Comeau, de Sept-Îles et des villes minières.

La société industrielle correspond à la population dont l'appartenance culturelle n'est pas régionale. Cette population s'établit là où les industries papetières et minières se développent ; la population progresse par bond, au rythme du développement des méga-projets hydroélectriques et des développements miniers et forestiers. Elle représente aujourd'hui plus de 50 % de la population nord-côtière et elle habite les agglomérations de Baie-Comeau et Sept-Îles et bien sûr la ville minière nordique de Fermont.

3.1.2 L'évolution démographique de 1951 à 1991

L'évolution démographique de la Côte-Nord est associée directement à la progression de l'activité économique de base durant ces périodes. La **figure 1** exprime par municipalité et par MRC le taux de croissance qu'elles ont respectivement connu entre 1951 et 1991 alors que la **figure 2** présente graphiquement l'évolution totale par MRC.

La Côte-Nord a connu une croissance démographique très importante entre les années 50 et 70 avec un sommet entre 1951 et 1961 alors que la population régionale augmentait de 74 % contre 30 % pour le Québec. La croissance régionale a fléchi de moitié entre 1961 et 1971 et du tiers entre 1971 et 1981, mais elle doublait toujours celle du Québec. Malgré un taux de croissance de deux à quatre fois plus grand que celui du Québec dans les décennies 1951-1961-1971-1981, la Côte-Nord a maintenu son poids démographique relatif autour de 1 % à 1,5 % sauf en 1981 où il est passé à 1,7 %.

Figure 1 : Évolution de la population des municipalités de la Côte-Nord de 1951 à 1991

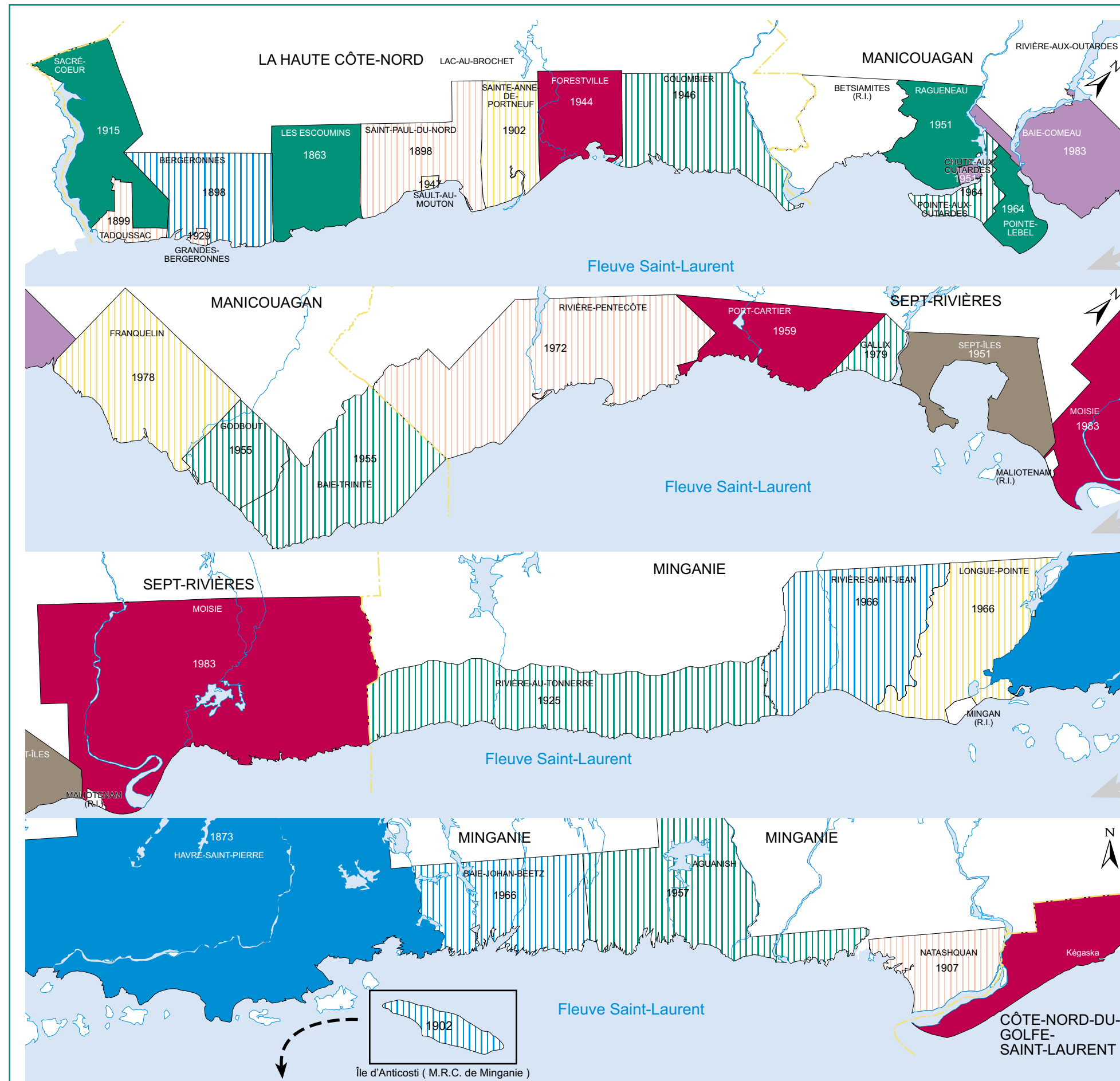
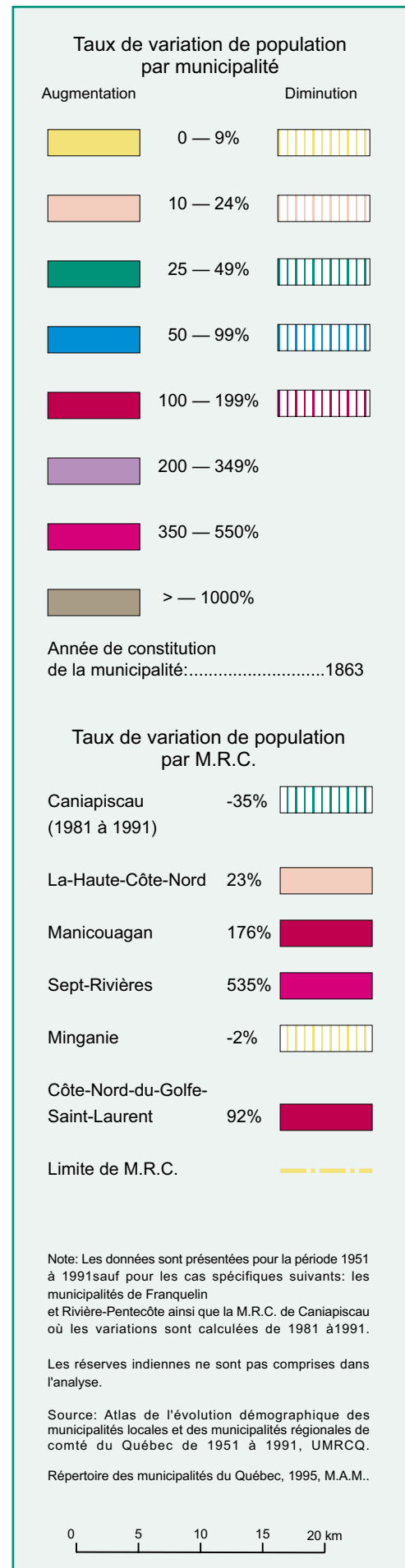
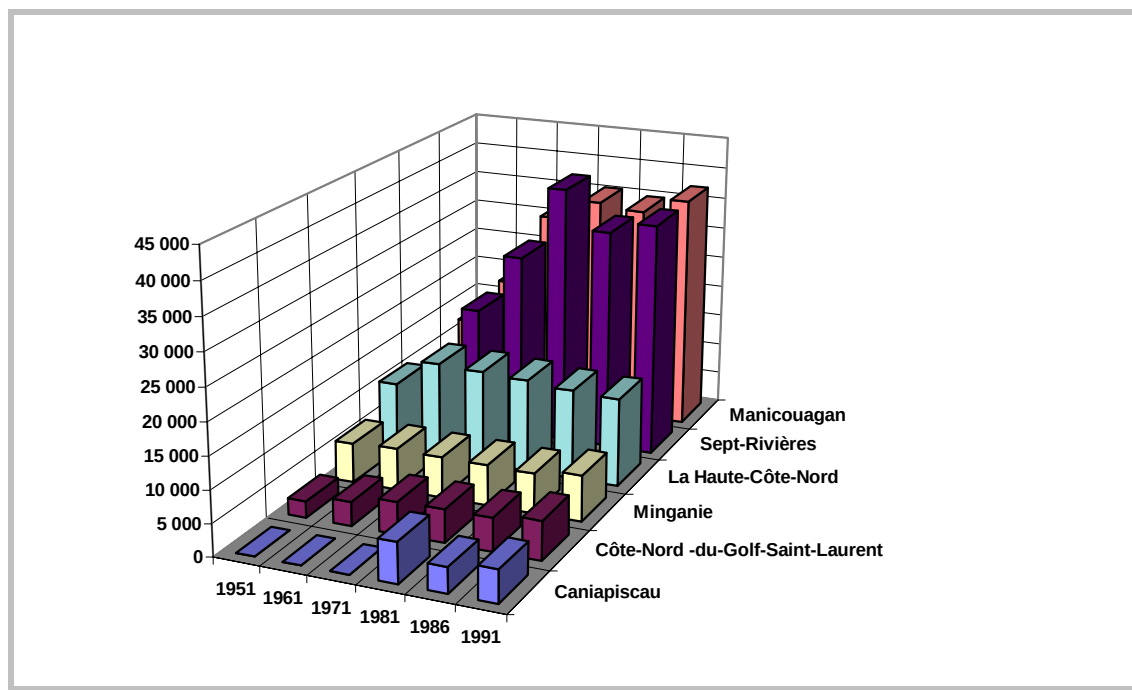


Figure 2 : Évolution passée de la population de la Côte-Nord 1951-1991



La récession du début des années '80 a durement touché la Côte-Nord par rapport à l'ensemble du Québec. Son bilan démographique était négatif, perdant près de 10 000 personnes entre 1981 et 1986 et 2 244 personnes entre 1986 et 1991. Alors que le Québec connaissait un accroissement démographique de 3 % durant cette période, la Côte-Nord perdait 9 % de sa population.

Cet état de fait exprime bien la forte dépendance démographique de la Côte-Nord à la situation économique et à la mobilité interrégionale. Cette sensibilité aux fluctuations économiques est variable toutefois selon les secteurs géographiques.

La MRC de Caniapiscou, composée de villes minières, subit entre 1981 et 1991, une perte importante de population, -35 %. La ville de Gagnon ferme en 1985, Shefferville perd près de 85 % de sa population en passant de 2 000 personnes en 1981 à 300 en 1991, alors que Fermont réussit à se stabiliser autour de 3 750 personnes³.

³ Cette totalisation ne comprend pas la population des réserves et territoires réservés de Matimekosh et Kawawachikamak.

La MRC de Manicouagan était le secteur le plus peuplé en 1951 suivie de la Haute-Côte-Nord. Dans les années '60 et '70, la MRC de Manicouagan a connu une croissance importante qui fait doubler sa taille démographique de 12 413 en 1951 à 32 000 en 1971. Entre 1971 et 1981, on assiste à un certain ralentissement de sa croissance au profit de la MRC de Sept-Rivières. Si bien qu'en 1981, la MRC de Manicouagan passait au deuxième rang démographique après celle-là.

Cependant, la MRC de Manicouagan a été moins affectée par la récession du début des années '80 que la MRC de Sept-Rivières, profitant d'une structure industrielle plus diversifiée, elle ne subissait qu'une perte de 1 125 personnes contre 6 652 pour Sept-Rivières.

La MRC de la Haute-Côte-Nord est le château-fort de la "société traditionnelle" de la Côte-Nord où les agriculteurs, les pêcheurs et les forestiers ont colonisé le territoire depuis la fin du XIX siècle jusque vers les années 1940. L'activité agricole y est toujours pratiquée, mais les secteurs forestier et touristique assurent maintenant la pérennité économique du secteur.

La Haute-Côte-Nord a connu une croissance de 40 % entre 1951 et 1961 pour ensuite accuser une faible décroissance dans les années '60, '70 et '80. Les phénomènes de vieillissement de la population "de souche" et sans aucun doute de mobilité de la population active, ont eu un effet négatif sur le poids démographique du secteur. La Haute-Côte-Nord maintenait toutefois en 1991 une population supérieure à ce qu'elle était en 1951. Du deuxième rang qu'elle occupait dans la région en 1951, la MRC est passée au troisième rang en 1991 avec 14 % du poids démographique.

La MRC de Minganie a connu entre 1951 et 1991 une relative stabilité en passant de 6 158 habitants à 6 050. Toutes les municipalités se sont dépeuplées à une fréquence et une importance variable, à l'exception de la municipalité de Havre-Saint-Pierre qui a maintenu un rythme de croissance démographique d'environ 25 % dans les décennies '50 et '60 et d'environ 5 % dans les décennies '70 et '80. D'ailleurs jusqu'aux années '60, la population de Havre-Saint-Pierre composait 30 % de ce qui correspond à la Minganie, évoluant jusqu'à 55 % dans les années '70 et '80.

Le secteur de Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent (Basse-Côte-Nord) n'appartient à aucune MRC. La société traditionnelle a certes occupé ce territoire depuis plusieurs centaines d'années. L'organisation du territoire des communautés côtières en municipalités est par ailleurs très récente. Le nom de Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent a été donné à un groupe de localités en 1963, Blanc-Sablon et Bonne-Espérance en 1990, Saint-Augustin en 1993, et Gros Mécatina en 1994.

La population de l'ensemble de ce territoire a connu une forte croissance dans les décennies '50 (46 %) et '60 (35 %). En 1951, on recensait 2 538 habitants. Une lente décroissance est enregistrée depuis. La municipalité de la Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent issue de regroupement de localités était la plus peuplée et représentait 57 % du poids démographique du secteur en 1991.

En conclusion, **la région de la Côte-Nord** a connu une évolution démographique beaucoup plus accentuée que dans l'ensemble du Québec. La Région s'accroissait de 159 % entre 1951 et 1991 alors que l'ensemble de la province augmentait de 73 %, cela étant dû principalement à la croissance exceptionnelle enregistrée par les MRC de Sept-Rivières (535 %) et Manicouagan (176 %). Ces deux secteurs ont contribué ensemble à plus de 85 % de l'augmentation de la population régionale entre 1951 et 1991.

3.2. LES CARACTÉRISTIQUES RÉCENTES DE LA POPULATION ET DES MÉNAGES

L'analyse des principales caractéristiques démographiques de la population et des ménages de la région est pertinente aux fins du plan de transport, si elle permet de dégager les enjeux actuels, préalablement à l'analyse des perspectives démographiques.

Le portrait suivant présente les caractéristiques relatives à la distribution de la population régionale, ainsi qu'un portrait de la structure d'âge de la population et des ménages. Une brève analyse des facteurs d'accroissement naturel et de mobilité de la population compléteront l'analyse de la problématique démographique nord-côtière.

3.2.1 La distribution de la population et des ménages

Avec ses cinq MRC et le territoire de la Basse-Côte-Nord, près d'une quarantaine de municipalités et 9 réserves amérindiennes, la Côte-Nord comptait environ 103 000 habitants et environ 35 500 ménages selon le recensement de 1991. Avec les données corrigées du sous-dénombrement, la population était évaluée à 106 000 et le BSQ établissait la population régionale à 106 200 en 1994 ⁴.

La moitié (49 %) de la population et des ménages est concentrée dans les deux pôles urbains de Baie-Comeau et de Sept-Îles et 70 % de la population régionale vit dans les deux MRC de Manicouagan et Sept-Rivières. Le reste de la population et des ménages est distribué dans une trentaine de municipalités de petite taille, soit 10 municipalités de moins de 500 habitants, 11 municipalités dont la population varie entre 500 et 1 000 habitants, et 12 municipalités comptant entre 2 000 et 4 000 habitants (**figures 3 et 4**).

Nonobstant les spécificités de l'occupation du territoire de la Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent (CNGSL), les secteurs généralement occupés par les populations de "souche" comptent le plus grand nombre de petites municipalités : La Minganie et la Haute-Côte-Nord ont respectivement la moitié des municipalités de moins de 500 habitants et celles de 500 à 1 000 habitants.

⁴ Source: La situation démographique au Québec- Édition 1995, Louis DUCHESNE, BSQ.

L'évolution démographique sur la Côte-Nord

La taille moyenne des ménages se situe autour 2,9 personnes, si l'on exclut les moyennes observées pour les réserves indiennes (**tableau 2**). Toutes les réserves affichent un nombre plus élevé de personnes par ménage, pour se situer autour de 5,0. Cette caractéristique socio-démographique est également liée au nombre d'enfants par ménage, plus élevé dans le cas des communautés autochtones. Le secteur de la CNGSL présente également un nombre de personnes par ménage supérieur à la moyenne régionale. À titre de comparaison, la moyenne provinciale établie suivant le recensement de 1991 est de 2,6 personnes par ménage privé.

Tableau 2: Distribution de la population et des ménages selon la taille des municipalités, 1991

Catégorie	Haute-Cote-Nord	Manicouagan	Sept-Rivières	Minganie	Caniapiscau	CNGSL	Côte-Nord
Moins de 500	1	2	1	5	1	0	10
population	205	760	90	1470	305		2830
ménages	57	295	28	508	115		1003
taille moyenne	3,6	2,5	3,2	2,8	2,6		2,8
500-999	5	1	3	2	0	1	12
population	3920	645	2020	1075		895	8555
ménages	1340	250	720	370		245	2925
taille moyenne	2,9	2,6	2,8	2,9		3,6	2,9
1000-1999	2	3	0	0	0	1	6
population	3025	4645				1190	8860
ménages	950	1535				365	2850
taille moyenne	3,1	3,0				3,2	3,1
2000-4000	2	1	0	1	1	1	6
population	6150	2165		3495	3740	2765	18315
ménages	2150	720		1065	1385	820	6140
taille moyenne	2,8	3,0		3,2	2,7	3,3	2,9
4000-7999	0	0	1	0	0	0	1
population			7370				7370
ménages			2541				2541
taille moyenne			2,9				2,9
24500-26500	0	1	1	0	0	0	2
population		25965	24850				50815
ménages		9407	9278				18685
taille moyenne		2,7	2,7				2,7
Réserves	1	1	2	2	2	2	10
population	235	1850	1565	965	800	970	6385
ménages	75	365	365	178	170	195	1348
taille moyenne	3,1	5,0	4,3	5,4	4,7	4,9	4,7
Total	11	9	7	10	4	5	46
population	13535	36030	35895	7005	4845	5820	103130
ménages	4572	12572	12932	2121	1670	1625	35492

Source: Statistique Canada, recensement 1991, données intégrales.

Figure 3 : Nombre de municipalités et part relative de la population régionale, selon la catégorie de municipalité de la Côte-Nord en 1991

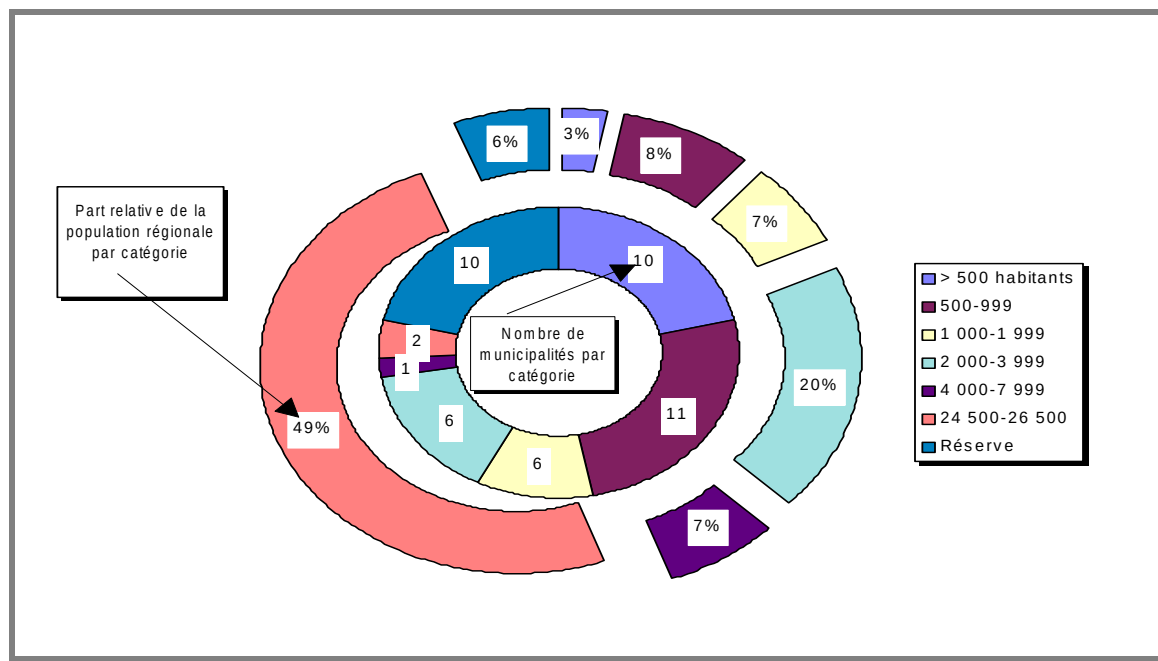
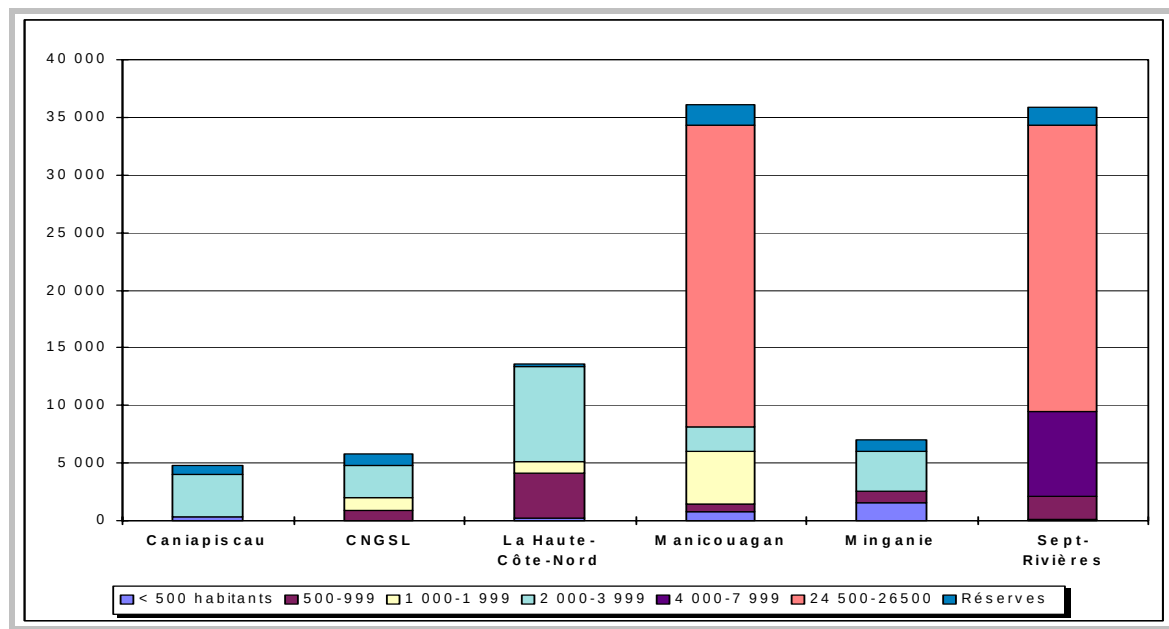


Figure 4 : Distribution de la population par MRC, selon la taille des municipalités en 1991



3.2.2 La structure d'âge de la population

La population régionale se différencie de celle de l'ensemble du Québec par une structure d'âge relativement plus jeune. Les groupes d'âge à la base de la pyramide jusqu'aux 20-24 ans sont plus représentés sur la Côte-Nord alors que les 60 ans et plus le sont moins, toute proportion gardée. Les 25 à 40 ans dominent la pyramide comme dans l'ensemble du Québec. La jeunesse relative de la population de la Côte-Nord s'exprime ainsi à la base et au sommet de la pyramide. D'autre part, la composition des effectifs de 15 à 29 ans est comparable entre la région et le Québec ainsi que chez les 15-24 ans, soit les groupes d'âge généralement les plus mobiles au plan interrégional. (figure 5)

La structure d'âge de la population de la Côte-Nord se différencie également par un nombre d'effectifs masculins plus important que dans la moyenne provinciale pour une bonne part de la population active. Chez les 30 à 65 ans, le taux de masculinité régional est supérieur à 0,50, alors qu'il est inférieur à 0,50 pour l'ensemble du Québec.

Cette surreprésentation des hommes chez les 30 ans et plus traduit d'une certaine manière, les effets de la structure économique de base pour certains secteurs géographiques de la Côte-Nord; la MRC de Caniapiscau notamment présentait en 1991 des taux de masculinité pour les 30 ans à 59 ans évoluant de 0,54 à 0,66. Dans le cas de la MRC de Sept-Rivières, ces taux évoluaient de 0,50 à 0,55 pour les groupes d'âge correspondants. (figure 6)

Figure 5 : Structure d'âge de la population du Québec et de la Côte-Nord en 1991

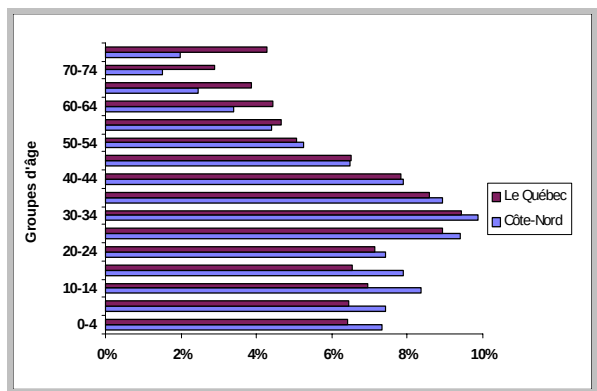
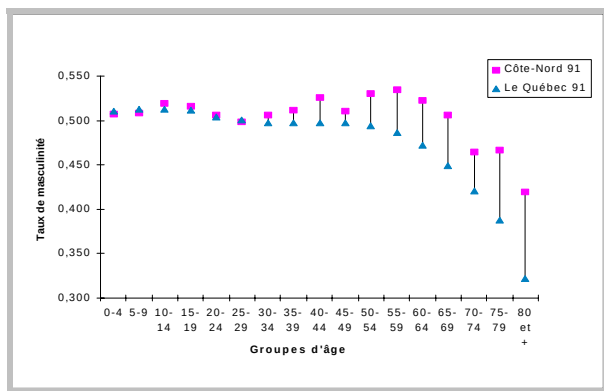


Figure 6 : Taux de masculinité au Québec et la Côte-Nord



En regroupant les 0-14 ans, les 15-64 ans et les 65 ans et plus⁵, on peut également constater que la population régionale est plus jeune que celle du Québec. Les 0-14 ans représentent 23 % de la population régionale contre 20 % pour le Québec. Les MRC de Minganie, Caniapiscau et la CNGSL (Basse-Côte-Nord) présentent une population encore plus jeune que la moyenne régionale.

Les personnes de plus de 65 ans représentent 6 % de la population régionale. Cette moyenne régionale qui est très faible est attribuable en partie à la structure d'âge très particulière qui prévaut pour la MRC de Caniapiscau, où seulement 1 % de la population a plus de 65 ans. Cette moyenne varie de 6 % à 9 % pour les autres MRC. À titre comparatif, dans les pays industrialisés, l'importance relative des jeunes est inférieure à 20 % et celle des aînés supérieure à celle du Québec, variant de 12 % à 18 %⁶.

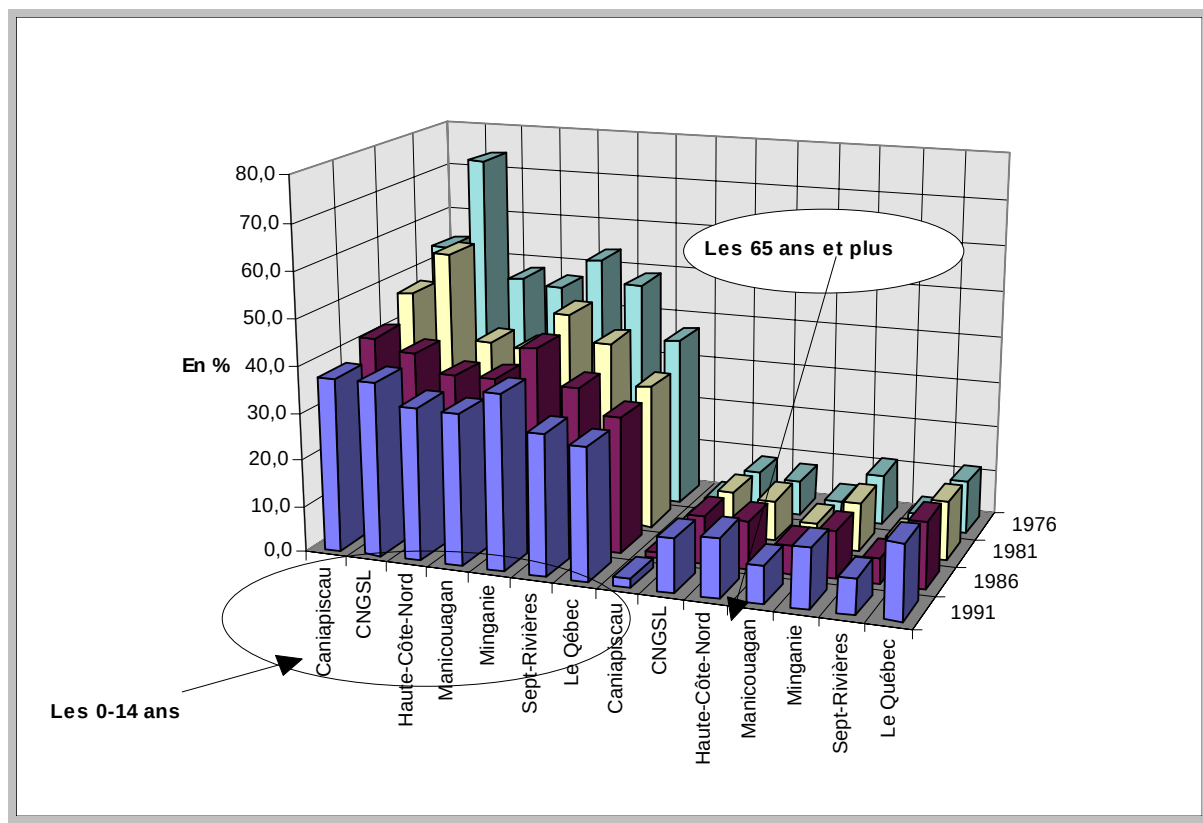
La population en âge de travailler se situe autour de 71 % pour la Côte-Nord et de 69 % pour le Québec. Les MRC qui ont connu un développement industriel récent, ont un taux supérieur à 71 % alors que les MRC plus "traditionnelles" ont un taux inférieur ou égal à la moyenne provinciale.

Ainsi, les MRC Manicouagan, Sept-Rivières et Caniapiscau se distinguent par la part importante de la population en âge de travailler alors que les personnes de plus de 65 ans sont sous-représentées. Cette caractéristique soutient encore l'hypothèse que la population à l'âge de la retraite ne reste pas dans la région ou le secteur; elle migre vers d'autres régions. Ce phénomène est d'autant plus vrai pour la MRC de Caniapiscau.

⁵ Voir aussi annexe 2, pour les données relatives à l'évolution des taux de dépendance pour la population des MRC de la Côte-Nord et le Québec, 1976-1991

⁶ Source: Le Québec comparé : Indicateurs sanitaires, démographiques et socio-économiques, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouv. du Québec, 1995.

Figure 7 : Évolution des rapports de dépendance des 0-14 ans et des 65 ans et plus par MRC de la Côte-Nord et le Québec, 1976-1991



La **figure 7** établit l'évolution récente pour le Québec et la Côte-Nord, du rapport de dépendance des 0-14 ans et des 65 ans plus. L'évolution comparée de ces deux groupes d'âge suite globalement les mêmes tendances : les 0-14 ans exercent de moins en moins de pression sur les 15-64 ans, résultat de la baisse des naissances alors que les effectifs de plus de 65 ans exercent au contraire un rapport de dépendance plus grand.

En bref, la Côte-Nord a un profil démographique plus jeune que celui du Québec mais dans une perspective historique le phénomène de vieillissement de la population n'échappera à la situation qui prévaut pour le Québec dans son ensemble.

3.2.3 Les variables explicatives de l'évolution de la population régionale

Les données démographiques de la période 1986-1991 nous indiquent que la population régionale a subi une baisse moyenne de 2 %, variant d'un minimum de 1 % pour la MRC

L'évolution démographique sur la Côte-Nord

de Manicouagan à un maximum de 6 % pour la MRC de La Haute-Côte-Nord et la Côte-Nord-du-Golf-Saint-Laurent (Basse-Côte-Nord)⁷.

Sans présumer que la tendance est irréversible, il s'agit d'un phénomène néanmoins observable qui est susceptible de se poursuivre, à moins de revirements importants au chapitre de l'accroissement naturel, ce qui est peu probable.

La migration interrégionale représente un enjeu de l'évolution démographique. Les données détaillées du dernier recensement de 1996 pourront nous éclairer davantage sur les tendances régionales⁸.

L'accroissement naturel

On a enregistré 8 403 naissances dans toute la région durant la période quinquennale 1986-1991 et 1 955 décès. L'accroissement naturel de 6 448 ne permet plus d'atténuer positivement le bilan migratoire négatif de (7 583).

Tableau 3: Bilan migratoire et accroissement naturel 1986-1991 ⁹

MRC	Population	BILAN MIGRATOIRE				Accroissement	Population	Variation
	1986	International	Interprovincia 	Intraprovincia 	Total	Naturel	1991	1986-1991
Haute-Côte-Nord	14 280	-14	101	-887	-1 002	292	13 570	-710
Manicouagan	36 382	-25	-264	-2 359	-2 648	2 401	36 135	-247
Minganie-CNGSL	13 048	-10	-95	-821	-926	683	12 805	-243
Sept-Riv.-Can	40 675	-31	-292	-2 684	-3 007	3 072	40 740	65
Côte-Nord	104 385	-80	-752	-6 751	-7 583	6 448	103 250	-1 135
Naissances						8 403		
Décès						1 955		

⁷ Se référer au tableau 2.

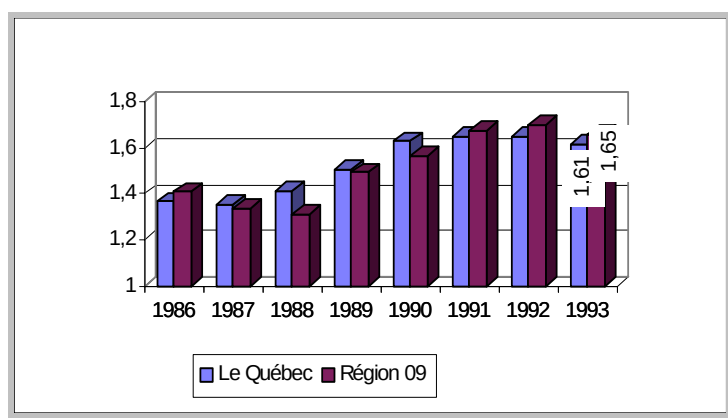
⁸ Les données détaillées du recensement 1996 de Statistique Canada devraient être disponibles en juillet 1997.

⁹ Source : La situation démographique au Québec- Édition 1995, Louis Duchesne, BSQ.

Le taux de fécondité

Le niveau de fécondité est déterminant pour la croissance et le vieillissement démographique de la population. La Côte-Nord suit le profil provincial tout en présentant une relative jeunesse des femmes fécondes. L'indice synthétique de fécondité régional a augmenté de 1,4 en 1986 à 1,6 en 1993, de façon comparable à l'évolution provinciale. L'âge moyen des femmes ayant donné une naissance au cours d'une année augmente progressivement, se rapprochant de 27 ans pour la Côte-Nord et de 28 ans pour le Québec.

Figure 8 : Évolution de l'indice synthétique de fécondité pour le Québec et la Côte-Nord



Bien que l'indice synthétique de fécondité ait augmenté sur cette courte période d'observation, les tendances lourdes de l'évolution de la structure d'âge influencent à la baisse l'évolution du nombre des naissances; l'arrivée de la population féminine à l'âge de la procréation diminuant.

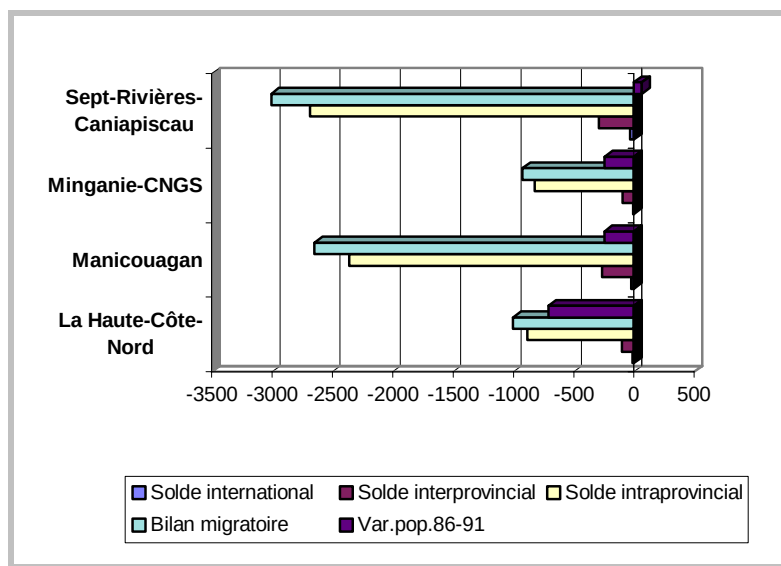
La Côte-Nord ne pourra échapper à cette tendance, compte tenu de la structure démographique actuelle.

Le bilan migratoire

L'analyse du bilan migratoire pour cette période quinquennale 1986-1991 nous donne un signal de l'importance de cette variable dans la situation démographique de la région. Le bilan migratoire est composé de la différence entre les entrées et les sorties enregistrées pour un territoire donné, au plan international, interprovincial et intraprovincial.

Le bilan migratoire des MRC de la Côte-Nord est négatif d'environ 1 000 personnes pour les MRC de la Haute-Côte-Nord et de la Minganie-CNGSL alors que le regroupement des MRC de Sept-Rivières et Caniapiscau et la MRC de Manicouagan perdent respectivement environ 3 000 personnes. La part significative du bilan négatif est attribuable au solde intraprovincial qui représente environ 90 % des migrations sur la Côte-Nord (**figure 9**).

Figure 9 : Variation de population et bilan migratoire par groupe de MRC Côte-Nord 1986-1991



Pour l'ensemble de la région, le bilan migratoire est négatif de près de 7 600 personnes et il représente 7 % du total de la population de départ. Ce solde négatif a été compensé par un accroissement naturel d'environ 6 500 personnes, ce qui limite le déficit à près de 1 100 personnes.

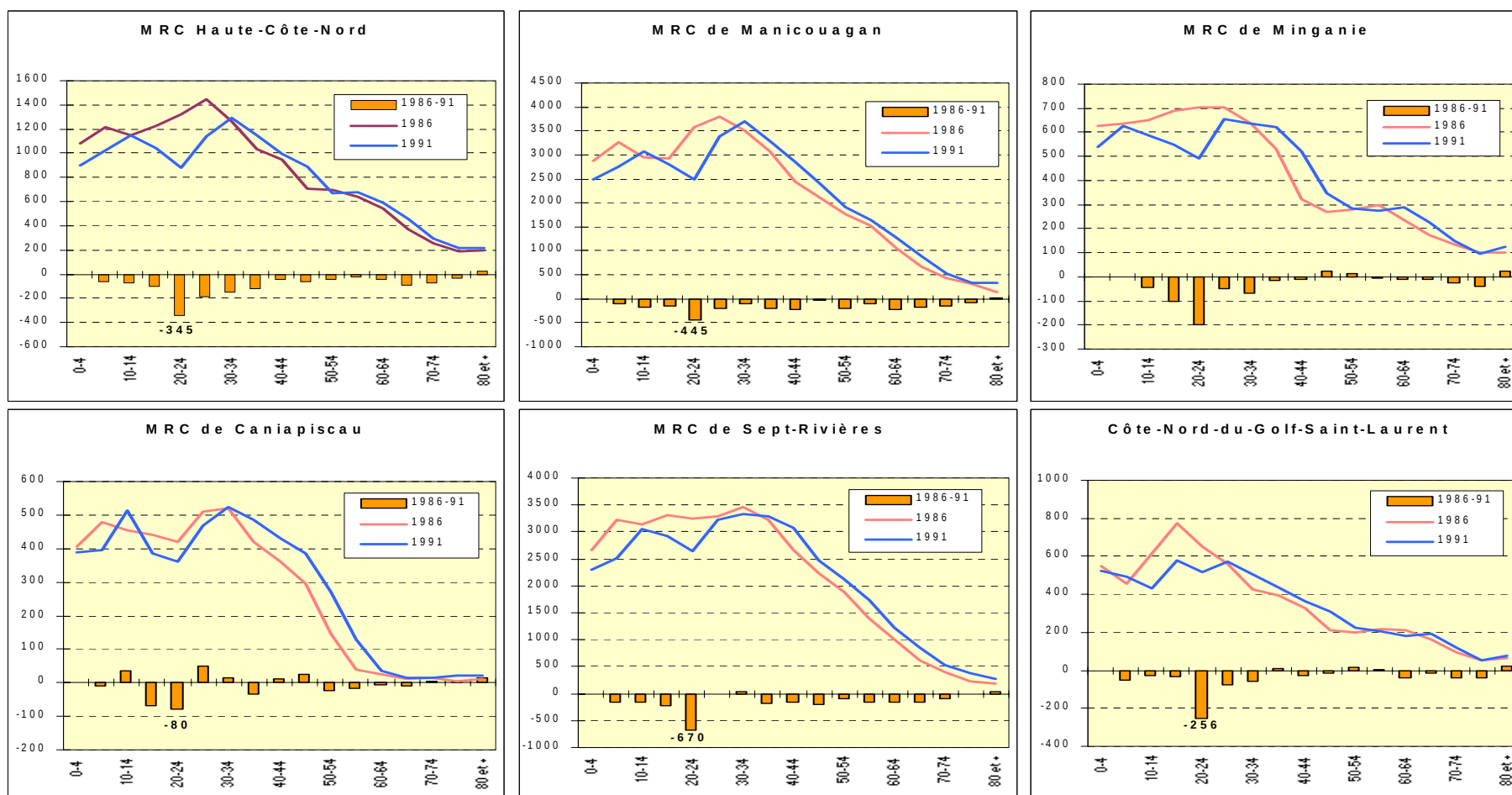
Traduit sectoriellement, on observe que le regroupement Sept-Rivières-Caniapiscou a connu un équilibre légèrement positif (65 personnes) alors que pour les autres MRC, l'accroissement naturel est légèrement insuffisant pour assurer un équilibre (bilan négatif d'environ 250 personnes). La MRC de la Haute-Côte-Nord fait exception alors que l'accroissement naturel de la population ne peut plus atténuer de façon significative un solde migratoire négatif.

Le solde net par groupe d'âge entre 1986 et 1991

Les effets combinés de l'accroissement naturel (naissances-décès) et du solde migratoire (arrivées-départs) se traduisent sur la population à chaque groupe d'âge. Considérant que les 0-4 ans en 1986 font partie des effectifs 5-9 ans en 1991 et ainsi de suite pour tous les groupes d'âge, on peut apprécier en nombre réel, les résultats des effets combinés de la mortalité et de la migration pour les groupes d'âge de plus de 5 ans, les 0-4 ans étant évidemment "nouveaux" à chaque période quinquennale. La présentation graphique du solde net par groupe d'âge pour la période 1986-1991 permet d'évaluer où sont les gains ou les pertes les plus significatifs.

Ce sont les effectifs de 20 à 24 ans qui connaissent les plus fortes baisses (**figure 9b**). Chez les autres effectifs de la population active on observe également des déficits plus ou moins marqués selon les groupes d'âge pour la plupart des MRC. Toutefois Sept-Rivières et Caniapiscou se distinguent par des faibles gains chez les 25 à 35 ans ou des variations en dents de scie pour les 25 à 65 ans. Les enjeux démographiques de la Côte-Nord sont liés aux tendances structurelles de vieillissement de la population d'une part et aux conditions socio-économiques qui favorisent le maintien de la population active dans la région.

Figure 9b : Solde net de la population par groupe d'âge entre 1986 et 1991 par MRC de la Côte-Nord



3.3. LES PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES

Volet névralgique d'un plan de transport, les perspectives démographiques fournissent aux planificateurs une indication du niveau des effectifs futurs, de la structure d'âge et de la répartition géographique, "si les tendances se poursuivent". D'autres hypothèses pourront être formulées pour le développement de scénarios de transport pouvant tenir compte d'hypothèses plausibles de mobilité des personnes pour certains groupes d'âge par exemple ou de croissance différenciée pour certains secteurs géographiques.

Nous disposons de deux sources de données pour les perspectives démographiques, fixées pour la période 1991-2016.

Celles du Bureau de la statistique du Québec établies pour la province et ses régions administratives suivant 5 scénarios (A-B-C-D-E) et pour chacune des MRC, suivant le scénario de référence A¹⁰.

Et celles du ministère des Transports qui s'est doté de prévisions à micro-échelle, c'est-à-dire sur la base géographique d'unités statistiques plus fines (SDR et SR) correspondant aux zones de planification utilisées notamment pour fins de modélisation, dans les cas des plans de transport de Montréal et Québec et qui se traduisent, pour l'ensemble du Québec, aux limites municipales¹¹.

À cette étape-ci du plan de transport, il est utile de comparer les approches méthodologiques et les résultats de ces deux sources, pour présenter une fourchette dans laquelle les tendances démographiques évolueront pour la Côte-Nord.

Une des bases de données doit cependant être privilégiée pour simplifier la suite des analyses, gardant à l'esprit la somme de variations régionales possibles.

3.3.1 Les aspects méthodologiques

Le BSQ

Le modèle de projection démographique régionale du BSQ fait appel à la méthode des composantes qui consiste à reproduire les huit événements démographiques qui expliquent l'accroissement des populations régionales : les naissances, les décès, l'immigration, l'émigration internationale, les entrées et les sorties interprovinciales et

¹⁰ Référence : Statistiques démographiques. Perspectives démographiques : Québec et Régions 1991-2041 et MRC 1991-2016. Normand Thibault, Henri Gauthier, Esther Létourneau, BSQ avril 1996.

¹¹ Référence : Perspectives démographiques à micro-échelle pour le Québec dans son ensemble 1991-2016. Modèle ES-3, Pierre Desgagnés, Statistique et économie en transport, juin 1996, MTQ, Direction de la planification.

finallement les déplacements interrégionaux où les personnes sortant d'une région entrent dans une autre région du Québec.¹²

Les prévisions régionales selon 5 scénarios

Le modèle multirégional tient compte des comportements régionaux et des caractéristiques de la population régionale ventilée par âge et par sexe. Les hypothèses de projection présentées en détail au rapport du BSQ sont fondées sur l'histoire passée et les tendances récentes de la fécondité, de la mortalité et de la mobilité ainsi que sur la considération de facteurs pouvant entraîner des changements importants. Les hypothèses des trois premières années 1991-1993 sont inspirées des derniers indicateurs démographiques disponibles ;

La configuration des cinq scénarios couvre un large éventail de futurs possibles et permet de mesurer l'impact de la modification d'une ou plusieurs composantes sur la population du Québec ou celle d'une région particulière¹³.

Les cinq scénarios développés par le BSQ se caractérisent comme suit : le scénario A correspond pour l'ensemble du Québec à une projection moyenne tandis que les scénarios D et E correspondent à des projections faibles et forte. Le scénario alternatif régional B reprend les hypothèses du scénario A, mais avec un autre schéma de migration interrégionale. Dans le cas des scénarios A-B-D-E, les hypothèses de départ sont ajustées pour tenir compte des événements démographiques connus depuis 1991-1993.

Dans le cas du scénario C, toutes les migrations sont mises à 0. Cela a pour effet d'annuler les pertes ou les gains migratoires des régions. On peut donc observer, en l'absence des soldes migratoires, l'impact de ceux-ci sur les résultats des autres scénarios dans une région donnée.¹⁴

Les prévisions par MRC selon le scénario de référence A

Les prévisions par MRC sont dérivées des perspectives régionales correspondantes au scénario A, le scénario de référence. Les prévisions par MRC s'appuient sur un certain nombre d'hypothèses dont celle que l'évolution des MRC s'apparente à celle de la région dont elle fait partie. Mais comme la croissance des MRC peut être différente de celle des régions, on tiendra compte de l'accroissement différentiel par

¹² Statistiques démographiques, op.cit., chapitre 1, Le modèle, pp. 13-20.

¹³ Statistiques démographiques, op.cit.

¹⁴ Voir l'annexe no.3 pour la configuration des 5 scénarios et les résultats pour la Côte-Nord.

un indice K, qui indique la variation du poids relatif de la MRC dans la région. Il s'agit de la méthode d'accroissement différentiel¹⁵.

Les prévisions de ménages

La méthodologie de projection des ménages privés, à l'échelle régionale et à l'échelle des MRC, est fondée sur les "taux de personne repère", dans la population de quinze ans et plus pour les groupes d'âge de cinq ans (15-19, 20-24, 25, etc.).

L'extrapolation des taux de soutien de ménage suit la tendance observée entre 1986 et 1991 dans l'ensemble du Québec, mais à un rythme qui décroît annuellement pour plafonner en vingt-cinq ans. Donc à partir de 2016, le taux demeure constant à tous les âges jusqu'à la fin de la période de projection, soit 2041 pour la région et 2016 pour les MRC¹⁶.

LE MTQ

Le modèle démographique ES-3 développé au MTQ est issu du besoin d'adapter la méthode de l'accroissement différentiel utilisée par le BSQ pour ses prévisions par MRC. Cette méthode s'avère trop rigide pour rendre compte, dans les milieux plus urbanisés du double phénomène de migration interrégionale (la probabilité de migrer d'une région à une autre région) de celui du choix de localisation résidentielle dans une municipalité ou un secteur d'analyse plus fin, de l'entité régionale.

Bien que cette approche réponde davantage aux besoins d'analyse de la problématique de mobilité des personnes pour des petites unités spatiales à l'intérieur des grandes régions métropolitaines, il est opportun de considérer les résultats de cette méthode prévisionnelle dans le cadre du plan de transport de la Côte-Nord.

Dans une première étape, afin de comparer les résultats régionaux et par MRC avec ceux du BSQ. Dans une étape ultérieure, afin de pouvoir "exploiter" ce modèle afin de proposer certaines hypothèses de variations portant sur la migration interrégionale ou infrarégionale notamment, ou encore sur des variations géographiques d'accroissement démographique (ex : proposer un taux de croissance positif pour la MRC de Sept-Rivières en fonction d'hypothèses d'ordre économique).

3.3.2 Les limites

Les prévisions démographiques issues des méthodologies du BSQ et du MTQ doivent être interprétées comme des tendances basées sur les comportements démographiques récents à l'échelle internationale (immigration), nationale (migrations internationales,

¹⁵ Pour une description méthodologie détaillée, voir le rapport du BSQ, op.cit., pp. 268-270.

¹⁶ Voir l'annexe no.3 pour les résultats des perspectives de population et de ménages l'échelle des MRC

interprovinciales) et à l'échelle régionale (migrations intraprovinciales voir intrarégionales, naissances, décès).

“Rappelons que des trois composantes de l'évolution démographique (natalité, mortalité, migration), la migration est la plus difficile à prévoir et cela constitue la principale source d'erreur des projections de population, quelle qu'en soit l'échelle.

Par exemple, une importante expansion des activités économiques dans une région favorise des mouvements de population dans cette direction, mais le sens courant migratoire peut facilement s'inverser, advenant le recul des activités”¹⁷.

De l'utilisation des projections démographiques, il est donc de mise d'en souligner les limites. Elles peuvent se manifester rapidement, lorsque les résultats des données du recensement 1996 seront disponibles. Les variables migratoires notamment pourraient être assez démarquées de ce qui est prévu pour 1996.

Il en est ainsi pour le long terme, alors que les composantes des modèles de projection sont atténués au point d'être assimilés aux comportements régionaux (ex. : ce qui pourrait arriver pour les prévisions par MRC).

Il peut s'avérer que des événements socio-économiques modifient subitement les tendances régionales ou intrarégionales, pouvant se manifester par un écart important entre les populations ou les ménages projetés et ceux effectivement recensés.

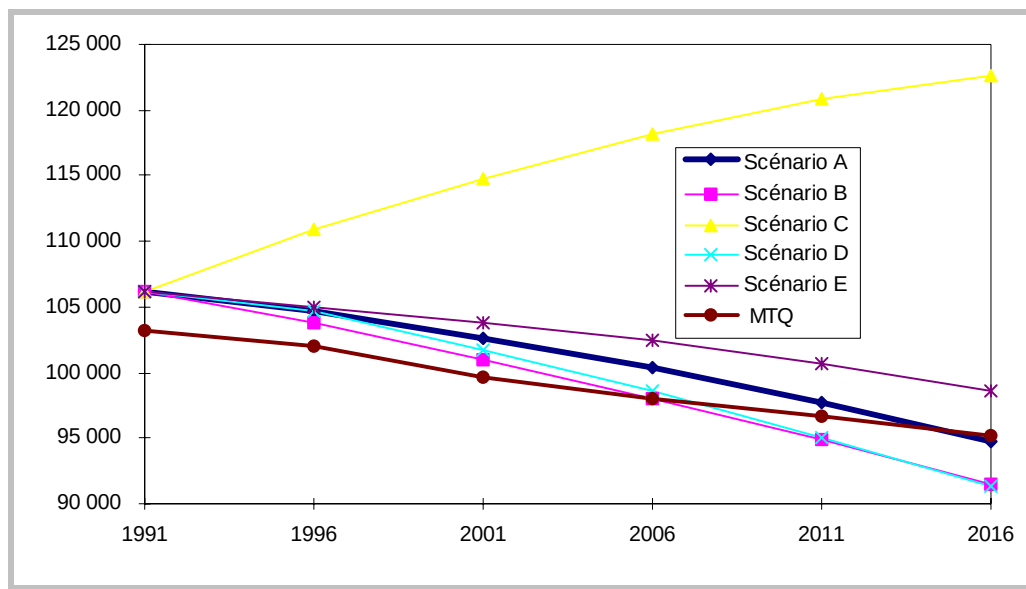
3.3.3 Les résultats des prévisions du BSQ et du MTQ

Les résultats comparés au plan régional

Il faut se rappeler que les prévisions démographiques du BSQ sont réalisées avec une population de départ (1991) corrigée du sous-dénombrement, alors que les prévisions du MTQ ne le sont pas. De ce fait les prévisions du MTQ sont inférieures à celles du BSQ.

¹⁷ Modèle ES-3, Pierre Desgagnés, op.cit; p.4.

Figure 10 : Perspectives démographiques comparées pour la Côte-Nord, BSQ en 5 scénarios et MTQ



La ligne de projection du MTQ se compare à celle du scénario de référence (A) du BSQ, mais avec un différentiel de 3079 personnes à l'horizon 2001 qui correspond à l'écart du départ attribuable aux données corrigées du sous-dénombrement (pour le BSQ) ou non corrigées (pour le MTQ). Après 2001, les résultats du MTQ affichent une variation plus optimiste que celle du scénario de référence pour se rejoindre à l'horizon 2016. Les effectifs globaux des scénarios B et D et E encadrent à la hausse ou à la baisse, les perspectives des scénarios A et celles du MTQ.

Le scénario C qui représente théoriquement l'absence de migration, permet de vérifier les effets de l'accroissement naturel de la population de départ, sans autres facteurs externes. La structure d'âge de départ de la population provinciale et régionale permet d'établir un solde positif de l'accroissement naturel pour tous les scénarios, jusqu'en 2016. Ceci se traduit dans le cas du scénario C-Migration 0, par un accroissement de 15 % entre 1991 et 2016. Au-delà de l'an 2021, le nombre de décès excédera le nombre de naissances.¹⁸

Le scénario A étant retenu en tant que scénario de référence pour dériver les perspectives démographiques par MRC, il convient donc de comparer essentiellement ce scénario avec les résultats issus du modèle ES-3.

¹⁸ Voir annexe 3, Résultats des prévisions régionales selon les 5 scénarios.

Le **tableau 4** présente par MRC de la Côte-Nord, les résultats comparés du scénario A du BSQ et ceux du MTQ, pour la population et pour les ménages. Si les résultats sont assez homogènes pour le total de la population régionale, on observe cependant des variations des résultats par MRC.

Les prévisions de population du BSQ affichent des taux de décroissance plus prononcés notamment pour les MRC de Sept-Rivières (-10,50 % contre -3,9 %) et de Minganie (-11,2 % contre -2,6 %). Dans les cas des petites entités démographiques de Caniapiscau et de CNGSL (Basse-Côte-Nord), les prévisions du BSQ sont plus optimistes. Enfin, la MRC de la Haute-Côte-Nord affiche suivant les deux méthodes de prévisions, les taux de décroissances les plus sévères (-18,4 % contre -16,9 %).

Au total de la Côte-Nord, les prévisions du MTQ sont moins conservatrices, affichant un taux de décroissance de -7,7 % contre -10,7 % pour le BSQ. En chiffres absolus, on peut donc estimer qu'en 2016 la population régionale sera d'environ 95 000 personnes. Pour la période estimée, soit de 1991 à 2016, on estime une perte d'environ 11 350 personnes, selon les prévisions du BSQ, ou d'environ 8 000 personnes, selon les prévisions du MTQ, depuis 1991.

Les prévisions de ménages du BSQ sont généralement plus optimistes, avec un écart de plus de 2 000 ménages pour l'ensemble de la Côte-Nord. On note des écarts importants entre les deux prévisions dans les cas des MRC de Manicouagan (13,8 % contre 7,4 %) et Caniapiscau (39,5 % contre 26,2 %).

Globalement, ces prévisions font augmenter le nombre de ménages entre 1991 à 2016 d'environ 5 000, dans le cas du BSQ et d'environ 3 760 pour le MTQ, pour atteindre environ 40-41 000 ménages.

L'évolution démographique sur la Côte-Nord

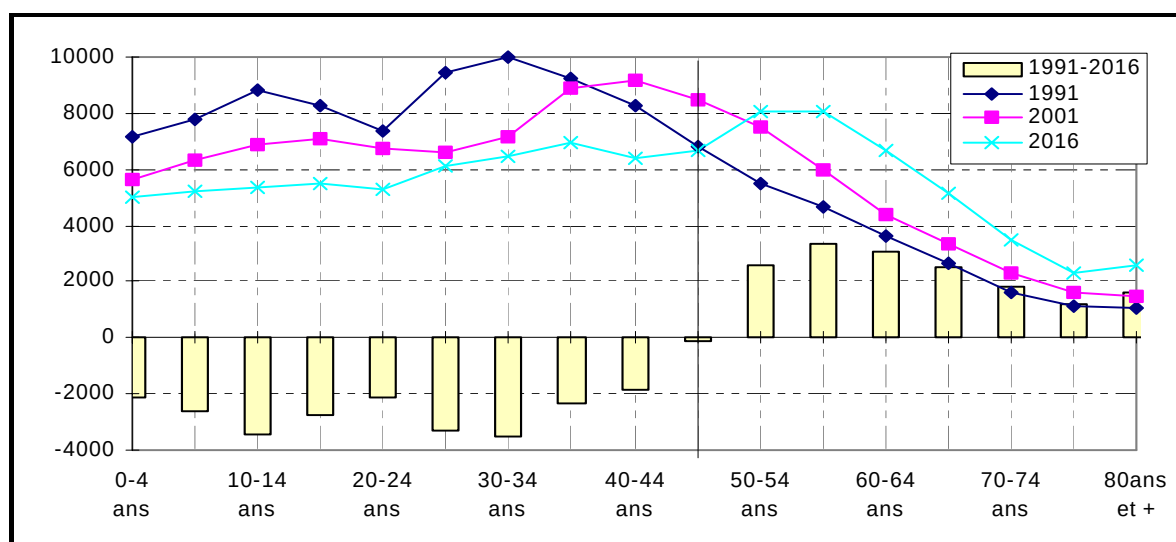
Tableau 4 : Variation de population par période quinquennale pour groupes d'âge entre 1991 et 2016

		1991	1996	2001	2006	2011	2016	Var.1991-2016
Résultats comparés BSQ-MTQ								
								%
Population								
MRC Haute-Côte-Nord	BSQ	13861	13250	12659	12175	11757	11309	-18,4%
	MTQ	13535	13065	12359	11931	11553	11242	-16,9%
	écart	326	185	300	244	204	67	
MRC MANICOUAGAN	BSQ	37057	36669	35946	35149	34247	33211	-10,4%
	MTQ	36030	35548	34760	34063	33413	32676	-9,3%
	écart	1027	1121	1186	1086	834	535	
MRC SEPT-RIVIÈRES	BSQ	36800	36533	35898	35090	34084	32934	-10,5%
	MTQ	35895	35641	35191	34945	34740	34496	-3,9%
	écart	905	892	707	145	-656	-1562	
MRC CANIAPISCAU	BSQ	5007	5150	5234	5288	5292	5245	4,8%
	MTQ	4845	5013	4962	4909	4844	4731	-2,4%
	écart	162	137	272	379	448	514	
MRC MINGANIE	BSQ	7167	7045	6897	6695	6527	6365	-11,2%
	MTQ	7005	7104	6832	6800	6800	6820	-2,6%
	écart	162	-59	65	-105	-273	-455	
CNGSL*	BSQ	6012	5876	5788	5704	5601	5484	-8,8%
	MTQ	5820	5706	5472	5360	5262	5215	-10,4%
	écart	192	170	316	344	339	269	
TOTAL CÔTE-NORD	BSQ	105904	104523	102422	100101	97508	94548	-10,7%
	MTQ	103130	102077	99576	98008	96612	95180	-7,7%
	écart	2774	2446	2846	2093	896	-632	
Ménages								
MRC Haute-Côte-Nord	BSQ	4698	4803	4877	4937	4958	4914	4,6%
	MTQ	4572	4587	4625	4677	4663	4640	1,5%
	écart	126	216	252	260	295	274	
MRC MANICOUAGAN	BSQ	12877	13526	14034	14433	14634	14648	13,8%
	MTQ	12572	12976	13242	13469	13552	13508	7,4%
	écart	305	550	792	964	1082	1140	
MRC SEPT-RIVIÈRES	BSQ	13331	14142	14732	15080	15153	15040	12,8%
	MTQ	12932	13576	14004	14394	14590	14693	13,6%
	écart	399	566	728	686	563	347	
MRC CANIAPISCAU	BSQ	1657	1847	2023	2176	2270	2312	39,5%
	MTQ	1670	1865	1991	2067	2110	2108	26,2%
	écart	-13	-18	32	109	160	204	
MRC MINGANIE	BSQ	2126	2281	2385	2429	2462	2476	16,5%
	MTQ	2121	2193	2261	2340	2413	2486	17,2%
	écart	5	88	124	89	49	-10	
CNGSL*	BSQ	1706	1846	1950	2009	2043	2056	20,5%
	MTQ	1625	1689	1740	1768	1794	1819	11,9%
	écart	81	157	210	241	249	237	
TOTAL CÔTE-NORD	BSQ	36395	38445	40001	41064	41520	41446	13,9%
	MTQ	35492	36886	37863	38715	39122	39254	10,6%
	écart	903	1559	2138	2349	2398	2192	
* CNGSL: Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent								

Pour la suite de l'analyse, nous présentons essentiellement les résultats issus des prévisions du MTQ pour des raisons d'ordre pratique. Le développement du modèle ES-3 offre la possibilité de faire varier les hypothèses migratoires à micro-échelle. Aussi, pour une étape ultérieure du plan de transport, ces attributs seront utiles pour tester l'impact d'une situation économique donnée sur la mobilité de la main-d'oeuvre et de la population totale pour certains secteurs géographiques.

L'évolution de la structure d'âge

Figure 11 : Évolution de la structure d'âge de la population régionale, 1991-2016 Côte-Nord



Les **figures 11 et 12** présentent pour l'ensemble de la région un profil réaliste des effets du vieillissement de la population. Tous les groupes d'âge de moins de 50 ans sont en diminution alors que les 50 ans et plus augmenteront leurs effectifs, cela dans une dynamique générale de diminution de la population totale.

Les babyboomers dominés par le peloton de tête des 30-34 ans en 1991 auront alors plus de 50 ans et leurs enfants composeront la population active de moins de 30 ans ;

Les effectifs du groupe des 20-24 ans qui présentent un point de rupture en 1991 auront 45-49 ans en 2016, groupe pivot entre les effectifs de plus de 50 ans en augmentation et ceux de moins de 50 ans en diminution.

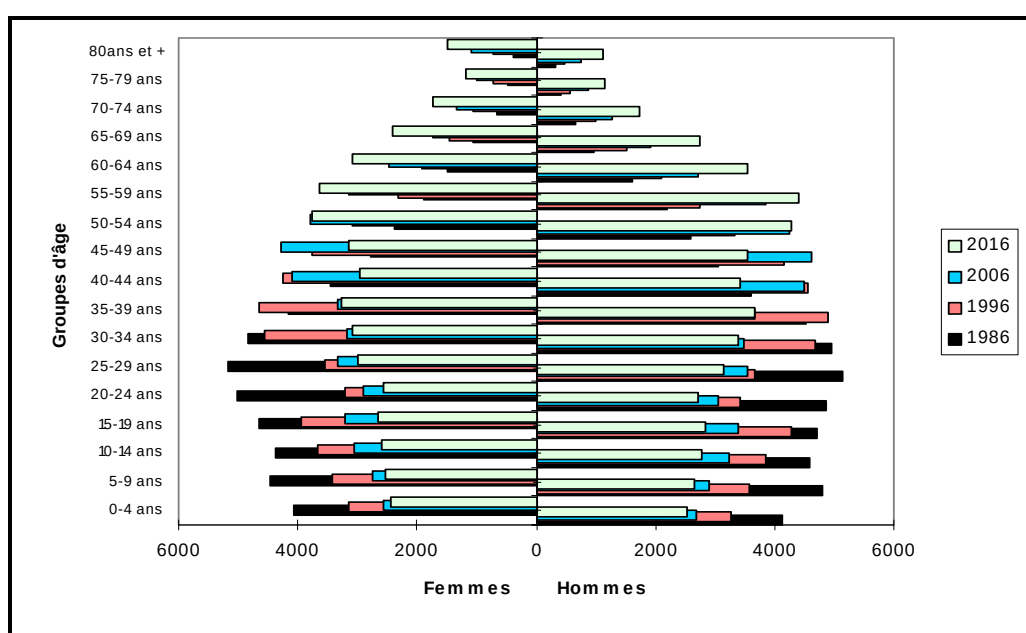
Globalement, le vieillissement de la structure démographique régionale s'exprime par un déplacement constant de toute la pyramide d'âge vers les âges supérieurs ;

la population de 65 ans et plus passe de moins de 5 % en 1986 à plus de 14 % en 2016 par rapport à l'ensemble de la population active qui se maintient à 70 % pour ces deux années de référence ;

la population de moins de 14 ans qui représentait plus de 25 % de la population en 1986, sera réduite à près de 16 %¹⁹ ;

le rapport entre les effectifs de 0-14 ans et de 65 ans et plus s'inversera à partir de 2016, alors que les 0-14 ans représentent 15,8 % de la population et les 65 ans et plus 17,3 % de la population ;

Figure 12 : Évolution de la pyramide des âges pour la Côte-Nord 1986-2016



¹⁹ Voir annexe 4, Résultats des prévisions du MTQ par MRC pour la Côte-Nord

L'évolution globale

Il faut cependant distinguer le processus de vieillissement de la structure d'âge de l'évolution de la population en nombre absolu. La population régionale diminue en moyenne de 1 500 personnes par période quinquennale entre 1986 et 2016 alors que les 65 ans et plus augmentent en moyenne de 1400 personnes pour ces mêmes périodes. Les pertes des effectifs de population sont donc perceptibles parmi les groupes d'âge de la population active et chez les 0-14 ans (**tableau 5**).

Tableau 5 : Variation de population par période quinquennale par groupes d'âges entre 1986 et 2016

VARIATIONS	Les 0-14 ans			Les 15-64 ans			Les 65 ans et plus			Total		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
1986-1991	-1336	-1300	-2636	341	-325	16	705	780	1485	-355	-875	-1230
1991-1996	-1478	-1367	-2845	258	-359	-101	528	603	1131	-622	-1073	-1695
1996-2001	-1020	-1020	-2040	-317	-717	-1034	593	622	1215	-744	-1115	-1859
2001-2006	-837	-834	-1671	-408	-710	-1118	657	564	1221	-588	-980	-1568
2006-2011	-588	-548	-1136	-763	-1103	-1866	836	770	1606	-515	-881	-1396
2011-2016	-277	-269	-546	-1392	-1487	-2879	1098	895	1993	-571	-861	-1432
1991-2016	-4200	-4038	-8238	-2622	-4376	-6998	3712	3454	7166	-3040	-4910	-7950

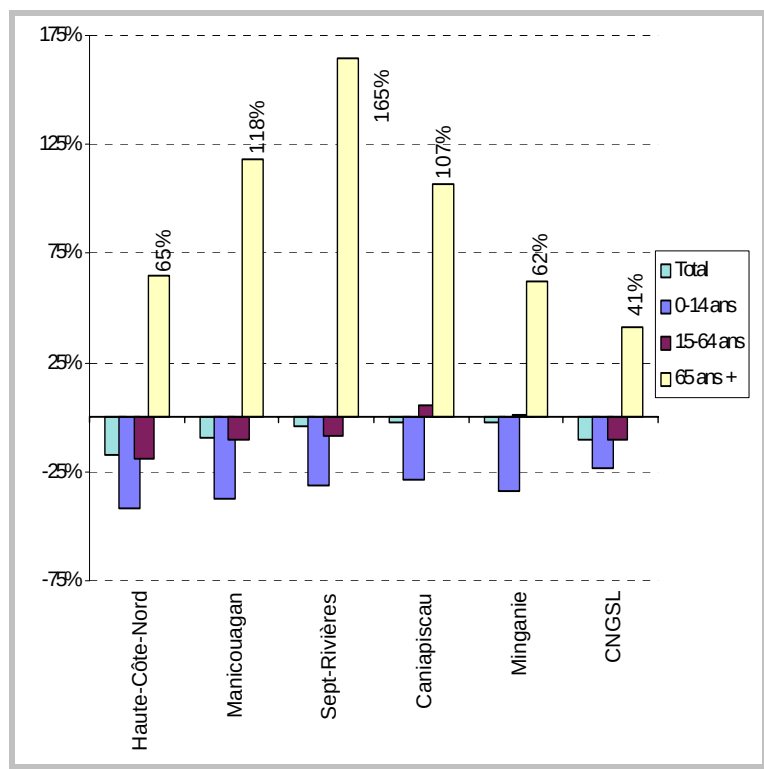
Les variations régionales

L'évolution de la structure démographique régionale se traduit différemment selon les secteurs géographiques. La **figure 13** présente en pourcentages, les variations démographiques pour les principaux groupes 0-14 ans, 15-65 ans et 65 ans et plus alors que la **figure 14** présente les pyramides des âges futures pour les différentes MRC.

Alors que la Côte-Nord subira une diminution de population de l'ordre de (-8 %) entre 1991 et 2016, la MRC de la Haute-Côte-Nord subira les plus fortes diminutions de population, toutes proportions gardées, avec une perte nette d'environ 2 300 personnes ou (-17 %). La Côte-Nord-du-Golf-Saint-Laurent également contrainte par le processus de vieillissement de sa population, subira une diminution d'environ 600 personnes ou (-10 %). Par contre, les deux MRC devraient connaître une bonne augmentation de la population de plus de 65 ans.

La MRC de Manicouagan connaîtra également une baisse d'environ 3400 personnes ou (-9 %) alors que sa voisine, Sept-Rivières subirait une perte d'environ 1 400 personnes ou (-4 %). Cette "contre-performance" de l'évolution démographique de la MRC de Manicouagan est attribuable à une plus forte décroissance des 0-14 ans (-38 % contre -32 %) et de la population active (-11 % contre -9 %). La MRC de Sept-Rivières connaîtra le fort taux d'augmentation de la population de 65 ans et plus. Les MRC de Minganie et de Caniapiscau assureront une relative stabilité de leur population âgée de 15 à 64 ans.

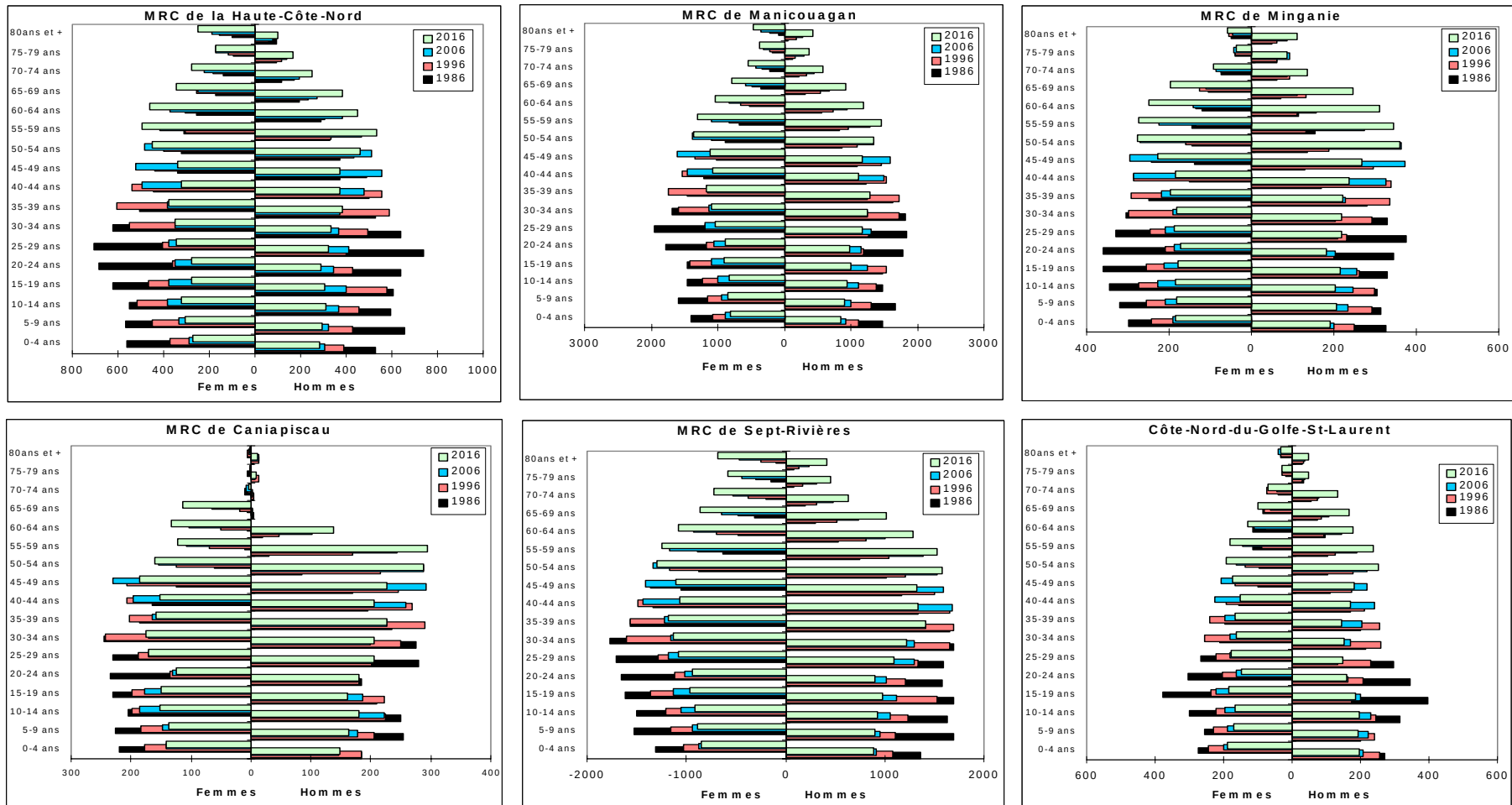
Figure 13 : Variation de la population des MRC de la Côte-Nord par regroupements d'âges en pourcentage 1991-2016



Ventilation pour les 15-65 ans :

	1991	2016
15-19 ans	11%	8%
20-30ans	23%	17%
30-40 ans	26%	20%
40-50ans	21%	20%
50-60ans	14%	24%
60-64ans	5%	10%
Les 15-65 ans	73100	66102

Figure 14 : Pyramides des âges par MRC de la Côte-Nord 1986-2016



CONCLUSION

Suivant les tendances démographiques, la région nord-côtière pourrait connaître une décroissance moyenne de 1 500 personnes par période quinquennale, depuis 1986 pour franchir le seuil de 95 000 personnes à l'horizon 2016.

La répartition géographique de la population, à l'horizon 2016, serait la même : 48 % de la population régionale serait concentrée dans les villes de Baie-Comeau et Sept-Rivières pour un total de 70 % dans les MRC de Manicouagan et Sept-Rivières.

Les tendances structurelles de l'évolution démographique sont associées au vieillissement de la population. L'accroissement naturel deviendrait négatif à compter de 2021 pour tous les scénarios de prévisions, du MTQ et du BSQ, sauf le scénario E-Fort, où il devient négatif en 2026. D'autre part, le bilan migratoire interrégional est encore négatif à toutes les périodes, pour tous les scénarios de prévisions, sauf le scénario C-migration 0. Ce bilan migratoire négatif s'estompe en passant d'environ -6 000 à environ -3 500 à l'horizon 2016.

Le profil de la population traduira le facteur de vieillissement : et cette transformation progressive aura des impacts importants sur l'évolution des différentes clientèles pour la planification des services à la population.

Chez la clientèle scolaire, l'impact sera significatif puisque les 0-14 ans ne représenteront que 16 % de la population 2016 contre 23 % en 1991. Les impacts pourront certainement se traduire au niveau du nombre et de la localisation des établissements de niveau préscolaire, primaire et secondaire. Cela pourra également se traduire par une révision de la demande en transport scolaire et probablement une révision et un allongement de certains itinéraires de transport scolaire, dans le cas des secteurs affectés par des fermetures d'établissements scolaires ;

Chez la population âgée, les besoins en soins de santé et en services sociaux et communautaires sont susceptibles d'augmenter car les 65 ans et plus représenteront 14 % de la population en 2016 contre 6 % en 1991. La demande de transport adapté pour les clientèles dans ces groupes d'âge devrait également augmenter

Chez la population active les groupes qui sont près de l'âge de la retraite, les 50 ans et plus augmenteront, alors que la population d'âge actif dans son ensemble subira une perte de 7 000 personnes. Cette tendance devrait avoir des impacts importants sur les stratégies de recrutement et de formation de la main d'œuvre dans la région.

D'un point de vue positif, les enjeux démographiques de la Côte-Nord sont liés à la capacité du milieu d'agir sur les impacts structurels de l'évolution de sa population. Par exemple, mettre en place des mesures pour favoriser une plus grande rétention de la jeune population active, celle qui est davantage susceptible de compléter sa formation scolaire ou professionnelle à l'extérieur de la région, offrir des structures de renouvellement de la population active dans le bassin régional, etc. Essayer également de garder la clientèle âgée, celle-ci permettant d'assurer une société plus stable et plus durable et permettant également une contribution non

négligeable à l'économie régionale. Bien sûr, des événements économiques pourront conjoncturellement moduler à la hausse ou à la baisse, la croissance démographique.

Dans ces perspectives, imaginons de construire des hypothèses de réduction de la mobilité interrégionale pouvant avoir des effets positifs sur l'évolution démographique de certains secteurs de la Côte-Nord. Ces hypothèses devront traduire des orientations et des objectifs réalistes de développement économique et de formation de la main d'œuvre. Si le bilan régional ne peut s'accroître, cela permettra néanmoins d'affirmer certaines orientations de développement régional qui auront à fortiori des impacts sur la problématique des transports.

Annexe 1 : Évolution démographique par MRC de la Côte-Nord 1951-1991
Données du recensement de 1996 sur la population totale recensée
par MRC

Période	Unité	Cania- piscou	CNGSL	La Haute- Côte-Nord	Manicou- agan	Minganie	Sept- Rivières	Région 09	Le Québec
1951	N	-	2 538	10 839	12 413	6 158	5 394	37 342	3 956 776
	%		7%	29%	33%	16%	14%	100%	
1961	n	-	3 712	15 162	20 091	6 537	19 467	64 969	5 129 648
	%		6%	23%	31%	10%	30%	100%	
1971	n	-	5 018	14 952	32 001	6 383	29 140	87 584	5 955 642
	%		6%	17%	37%	7%	33%	100%	
1981	n	6 213	5 176	14 668	35 357	6 354	40 901	108 669	6 338 065
	%	6	5	13	33	6	38	100	
1986	n	3 914	5 150	14 115	34 597	6 274	34 929	98 979	6 500 429
	%	4	5	14	35	6	35	100	
1991	n	4 038	4 863	13 303	34 232	6 050	34 249	96 735	6 862 148
	%	4	5	14	35	6	35	100	
1951- 1961	%	-	46	40	62	6	261	74	30
1961- 1971	%	-	35	-1	59	-2	50	35	16
1971- 1981	%	-	3	-2	10	0	40	24	6
1981- 1991	%	-35	-1	-4	-2	-1	-15	-9	3
1986- 1991	%	3	-6	-6	-1	-4	-2	-2	6
1951- 1991	%	0	92	23	176	-2	535	159	73

Source : Atlas de l'évolution démographique des municipalités locales et des municipalités régionales de comté du Québec, de 1951 à 1991, UMRCQ.

Annexe 1 : Évolution démographique par MRC de la Côte-Nord 1951-1991
Données du recensement de 1996 sur la population totale recensée
par MRC

sdridusdrnom			sdr	g	sdrpop9	sdrlog	sdrsup	sdrpop9	var91-9	var%
2495005	Tadoussac	VL	913	375	75,45	832	81	9,7 %		
2495010	Sacré-Coeur	M	2081	676	318,89	1992	89	4,5 %		
2495015	Grandes-Bergeronnes	VL	601	222	5,11	623	-22	-3,5 %		
2495020	Bergeronnes	CT	212	69	286,79	202	10	5,0 %		
2495025	Les Escoumins	M	2136	811	267,34	2212	-76	-3,4 %		
2495030	Sault-au-Mouton	VL	643	242	5,96	702	-59	-8,4 %		
2495035	Saint-Paul-du-Nord	M	767	271	289,41	789	-22	-2,8 %		
2495040	Sainte-Anne-de-Portneuf	M	990	368	241,23	1032	-42	-4,1 %		
2495045	Forestville	V	3894	1519	196,6	3946	-52	-1,3 %		
2495050	Colombier	M	947	353	399,95	973	-26	-2,7 %		
2495802	Les Escoumins ri	R	252	94	0,34	238	14	5,9 %		
2495902	Lac-au-Brochet	UNO	3	2	11228,82	0	3	n.a.		
95000	LA HAUTE-CÔTE-NORD		13439	5002	13315,89	13541	-102	-0,8 %		
2496005	Baie-Trinité	VL	646	264	430,46	651	-5	-0,8 %		
2496010	Godbout	VL	390	175	189,78	391	-1	-0,3 %		
2496015	Franquelin	M	391	157	463,33	367	24	6,5 %		
2496020	Baie-Comeau	V	25554	9717	352,27	26012	-458	-1,8 %		
2496025	Pointe-Lebel	VL	2011	738	88,06	1818	193	10,6 %		
2496030	Pointe-aux-Outardes	VL	1339	511	74,22	1109	230	20,7 %		
2496035	Chute-aux-Outardes	VL	2155	756	6,63	2162	-7	-0,3 %		
2496040	Ragueneau	P	1684	585	216,42	1722	-38	-2,2 %		
2496802	Betsiamites, ri	R	2042	482	304,38	1844	198	10,7 %		
2496902	Rivière-aux-Outardes	UNO	59	32	29654,75	32	27	84,4 %		
9600	MANICOUAGAN		36271	13417	31780,3	36108	163	0,5 %		
2497005	Moisie	V	897	366	1395,95	776	121	15,6 %		
2497010	Sept-Îles	V	25224	9975	298,93	24848	376	1,5 %		
2497015	Gallix	M	616	254	73,48	506	110	21,7 %		
2497020	Port-Cartier	V	7070	2564	87,34	7383	-313	-4,2 %		
2497025	Rivière-Pentecôte	M	640	263	817,15	736	-96	-13,0 %		
2497802	Uashat, ri	R	880	230	1,07	735	145	19,7 %		
2497804	Maliotenam, ri	R	1004	273	5,41	826	178	21,5 %		
2497904	Lac-Walker	UNO	128	45	18295,31	88	40	45,5 %		
2497902	Rivière-Nipissis	UNO	0	0	10105,62	0	0	n.a.		
9710	SEPT-RIVIÈRES		36459	13970	31080,26	35898	561	1,6 %		
2497035	Fermont	V	3234	1235	484,62	3735	-501	-13,4 %		
2497040	Schefferville	V	578	197	27,79	303	275	90,8 %		
2497806	Kawawachikamach, ter.rés.	TR	487	98	39,13	405	82	20,2 %		
2497808	Matimekosh, ri	R	147	47	0,36	389	-242	-62,2 %		
2497906	Rivière-Mouchalagane	UNO	0	0	18828,72	0	0	n.a.		
2497908	Caniapiscau	UNO	0	0	35684,02	0	0	n.a.		
2497912	Lac-Juillet	UNO	0	0	3716,1	0	0	n.a.		
2497914	Lac-Vacher	UNO	0	0	653,01	0	0	n.a.		
9720	CANIAPISCAU		4446	1577	59433,75	4832	-386	-8,0 %		
2498020	L'Île-d'Anticosti	M	263	113	7923,16	264	-1	-0,4 %		
2498055	Rivière-au-Tonnerre	M	476	182	1331,18	526	-50	-9,5 %		
2498050	Rivière-Saint-Jean	M	319	118	652,55	317	2	0,6 %		
2498045	Longue-Pointe	M	537	192	413,79	552	-15	-2,7 %		
2498040	Havre-Saint-Pierre	M	3450	1145	2754,32	3502	-52	-1,5 %		
2498035	Baie-Johan-Beetz	M	85	36	397,72	107	-22	-20,6 %		
2498030	Aguanish	M	380	130	611,87	402	-22	-5,5 %		
2498025	Natashquan	CT	356	129	194,88	380	-24	-6,3 %		
2498806	Natashquan, ri	R	639	122	0,25	598	41	6,9 %		
2498808	Mingan, ri	R	431	101	18,14	365	66	18,1 %		
2498902	Petit-Mécatina	UNO	0	0	37983,51	0	0	n.a.		
2498904	Lac-Jérôme	UNO	0	0	42636,99	0	0	n.a.		
9800	MINGANIE		6936	2268	94918,36	7013	-77	-1,1 %		
2498005	Blanc-Sablon	M	1248	423	258,25	1211	37	3,1 %		
2498010	Bonne-Espérance	M	906	266	692,25	896	10	1,1 %		
2498012	Saint-Augustin	M	683	228	1212,25	760	-77	-10,1 %		
2498014	Gros-Mécatina	M	622	224	818,87	674	-52	-7,7 %		
2498015	Côte-Nord-du-G_S_L	M	1214	413	2227,61	1322	-108	-8,2 %		
2498802	Pakuashipi, s-e	S-E	242	49	3,75	211	31	14,7 %		
2498804	La Romaine, ri	R	833	181	0,41	758	75	9,9 %		
	CNGSL		5748	1784	5213,39	5832	-84	-1,4 %		
Total Côte-Nord			103299	38018	235741,95	103224	75	0,1 %		

Annexe 2 : Taux de dépendance démographique des 0-14 ans et 65 ans et plus par MRC de la Côte-Nord (1976-1991)

0-14 ans	1991	1986	1981	1976
Caniapiscou	37,4	41,6	47,2	53,9
CNGSL	37,2	39,0	56,6	74,0
Haute-Côte-N	33,0	35,0	37,7	48,0
Manicouagan	32,4	35,1	37,2	46,7
Minganie	37,6	42,5	45,5	53,5
Sept-Rivières	30,2	35,0	40,0	48,8
Le Québec	28,6	29,5	31,2	36,9
65 ans+	1991	1986	1981	1976
Caniapiscou	2,0	1,0	1,0	1,6
CNGSL	11,4	10,3	9,7	8,6
Haute-Côte-N	12,7	10,3	8,9	7,7
Manicouagan	8,0	6,1	5,1	4,2
Minganie	12,8	10,4	10,6	10,9
Sept-Rivières	7,8	5,5	3,9	3,2
Le Québec	16	14,3	12,7	11,5

Source: Données 1976 à 1986, Statistiques régionales, Région administrative de la Côte-Nord, Principales caractéristiques de la population des MRC et de certaines municipalités, BSQ, données non corrigées du sous-dénombrement.

Données 1991 : . Statistique Canada, données non corrigées du sous-dénombrement.

configuration des scénarios A-B-C-D-E POUR LE QUÉBEC ET LA CÔTE-NORD 1991-2041					
Scénarios	A	B	C	D	E
Composantes	Référence	Alternative régionale	Sans migration	Faible	Fort
Population de départ	Statistique Canada, 1991, corrigée du sous dénombrement				
Ménages privés de départ	Estimation BSQ, 1991, avec taux de chef				
Mortalité limite	Horizon 2041	Horizon 2041	Horizon 2041	Horizon 2041	Horizon 2041
H et F en 2011 rég. 09	76,77 et 83,82	76,77 et 83,82	76,77 et 83,82	76,77 et 83,82	76,77 et 83,82
H et F en 2041 rég. 09	81,2 et 87,5	81,2 et 87,5	81,2 et 87,5	81,2 et 87,5	81,2 et 87,5
ex: le Québec en 2041	81,8 et 87,3	81,8 et 87,3	81,8 et 87,3	81,8 et 87,3	81,8 et 87,3
Fécondité	(ISF corrigé de 1991 pour la région 09 = 1,67 et pour le Québec = 1,65)				
ISF atteint	en 1993	en 1993	en 1993	en 1997	en 1997
Enfant/femme rég. 09	1,64	1,64	1,64	1,49	1,82
ex: le Québec	1,6	1,6	1,6	1,45	1,8
Migration			Zéro		
en 1997-1998					
Solde interprovincial	-70	-77	7	-118	-32
Solde international	27	27	-	14	36
Solde interrégional	-1031	-1190	-	-1033	-1031
Solde total	-1074	-1240	7	-1137	-1027
en 2011-2012					
Solde interprovincial	-58	-52	7	-184	72
Solde international	32	32	-	19	41
Solde interrégional	-757	-885	-	-765	-758
Solde total	-788	-911	7	-842	-745
en 2031-2032					
Solde interprovincial	-20	-12	4	-52	5
Solde international	27	27	-	14	36
Solde interrégional	-374	-502	-	-391	-372
Solde total	-367	-487	4	-429	-331
Résultats	A	B	C	D	E
Population en '000					
1991	106	106	106	106	106
2001	103	101	115	102	104
2021	92	88	123	87	96
2041	78	74	118	70	87
Ménages privés en '000					
1991	37	37	37	37	37
2001	40	39	45	40	40
2021	41	39	55	40	42
2041	36	34	55	34	39

Annexe 3 : Perspectives démographiques du BSQ

RÉSULTATS DES PRÉVISIONS RÉGIONALES SELON LES 5 SCÉNARIOS										
Composantes démographiques des périodes quinquennales, 1991-2041										
Année	Pop.	Nais- sances	Décès	Acc. naturel	Solde			Acc. mig. total	Acc. total	Taux acc. 0/000
					interne	inter- provin.	inter- nation.			
Scénario A - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE										
1991	106 153	7 009	2 575	4 434	(5 473)	(495)	136	(5 832)	(1 398)	(132)
1996	104 755	6 016	2 832	3 184	(5 040)	(379)	135	(5 284)	(2 100)	(200)
2001	102 655	5 479	3 130	2 349	(4 468)	(341)	135	(4 674)	(2 325)	(226)
2006	100 330	5 036	3 460	1 576	(4 020)	(300)	135	(4 185)	(2 609)	(260)
2011	97 721	4 578	3 804	774	(3 603)	(285)	135	(3 753)	(2 979)	(305)
2016	94 742	4 226	4 134	92	(3 153)	(264)	135	(3 282)	(3 190)	(337)
2021	91 552	3 888	4 455	(567)	(2 675)	(203)	135	(2 743)	(3 310)	(362)
2026	88 242	3 595	4 777	(1 182)	(2 156)	(152)	135	(2 173)	(3 355)	(380)
2031	84 887	3 386	5 085	(1 699)	(1 717)	(99)	135	(1 681)	(3 380)	(398)
2036	81 507	3 218	5 330	(2 112)	(1 402)	(87)	135	(1 354)	(3 466)	(425)
2041	78 041									
Scénario B - ALTERNATIF RÉGIONAL										
1991	106 153	6 963	2 563	4 400	(6 403)	(468)	136	(6 735)	(2 335)	(220)
1996	103 818	5 956	2 780	3 176	(5 817)	(372)	135	(6 054)	(2 878)	(277)
2001	100 940	5 450	3 031	2 419	(5 185)	(316)	135	(5 366)	(2 947)	(292)
2006	97 993	5 027	3 312	1 715	(4 693)	(287)	135	(4 845)	(3 130)	(319)
2011	94 863	4 573	3 596	977	(4 227)	(265)	135	(4 357)	(3 380)	(356)
2016	91 483	4 211	3 878	333	(3 738)	(236)	135	(3 839)	(3 506)	(383)
2021	87 977	3 865	4 146	(281)	(3 264)	(183)	135	(3 312)	(3 593)	(408)
2026	84 384	3 579	4 413	(834)	(2 779)	(113)	135	(2 757)	(3 591)	(426)
2031	80 793	3 375	4 662	(1 287)	(2 361)	(79)	135	(2 305)	(3 592)	(445)
2036	77 201	3 208	4 838	(1 630)	(2 041)	(44)	135	(1 950)	(3 580)	(464)
2041	73 621									
Scénario C - MIGRATION ZÉRO										
1991	106 153	7 324	2 605	4 719	0	17	0	17	4 736	446
1996	110 889	6 814	2 950	3 864	0	35	0	35	3 899	352
2001	114 788	6 722	3 371	3 351	0	46	0	46	3 397	296
2006	118 185	6 511	3 871	2 640	0	41	0	41	2 681	227
2011	120 866	6 126	4 443	1 683	0	22	0	22	1 705	141
2016	122 571	5 833	5 056	777	0	8	0	8	785	64
2021	123 356	5 576	5 707	(131)	0	16	0	16	(115)	(9)
2026	123 241	5 367	6 373	(1 006)	0	20	0	20	(986)	(80)
2031	122 255	5 185	7 022	(1 837)	0	6	0	6	(1 831)	(150)
2036	120 424	4 969	7 591	(2 622)	0	48	0	48	(2 574)	(214)
2041	117 850									
Scénario D - FAIBLE										
1991	106 153	6 968	2 575	4 393	(5 473)	(566)	128	(5 911)	(1 518)	(143)
1996	104 635	5 473	2 827	2 646	(5 053)	(591)	74	(5 570)	(2 924)	(279)
2001	101 711	4 916	3 119	1 797	(4 499)	(545)	70	(4 974)	(3 177)	(312)
2006	98 534	4 487	3 444	1 043	(4 061)	(490)	70	(4 481)	(3 438)	(349)
2011	95 096	4 038	3 780	258	(3 647)	(443)	70	(4 020)	(3 762)	(396)
2016	91 334	3 656	4 101	(445)	(3 203)	(415)	70	(3 548)	(3 993)	(437)
2021	87 341	3 242	4 406	(1 164)	(2 752)	(382)	70	(3 064)	(4 228)	(484)
2026	83 113	2 875	4 714	(1 839)	(2 244)	(309)	70	(2 483)	(4 322)	(520)
2031	78 791	2 638	5 006	(2 368)	(1 798)	(272)	70	(2 000)	(4 368)	(554)
2036	74 423	2 463	5 228	(2 765)	(1 472)	(213)	70	(1 615)	(4 380)	(589)
2041	70 043									
Scénario E - FORT										
1991	106 153	7 133	2 575	4 558	(5 473)	(469)	146	(5 796)	(1 238)	(117)
1996	104 915	6 745	2 837	3 908	(5 039)	(185)	178	(5 046)	(1 138)	(108)
2001	103 777	6 215	3 140	3 075	(4 466)	(147)	180	(4 433)	(1 358)	(131)
2006	102 419	5 746	3 476	2 270	(4 020)	(123)	180	(3 963)	(1 693)	(165)
2011	100 726	5 279	3 826	1 453	(3 619)	(119)	180	(3 558)	(2 105)	(209)
2016	98 621	4 986	4 165	821	(3 170)	(100)	180	(3 090)	(2 269)	(230)
2021	96 352	4 781	4 496	285	(2 663)	(47)	180	(2 530)	(2 245)	(233)
2026	94 107	4 607	4 831	(224)	(2 138)	3	180	(1 955)	(2 179)	(232)
2031	91 928	4 437	5 155	(718)	(1 713)	10	180	(1 523)	(2 241)	(244)
2036	89 687	4 276	5 414	(1 138)	(1 409)	51	180	(1 178)	(2 316)	(258)
2041	87 371									

PRÉVISIONS DE POPULATION ET DE MÉNAGES PAR MRC SELON LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE A, 1996-2016							
Répartition	1991*	1996	2001	2006	2011	2016	Variation 1991-2016 %
Population							
La Haute-Côte-Nord	13861	13250	12659	12175	11757	11309	-18,4
Manicouagan	37057	36669	35946	35149	34247	33211	-10,4
Sept-Rivières	36800	36533	35898	35090	34084	32934	-10,5
Caniapiscau	5007	5150	5234	5288	5292	5245	4,8
Minganie	7167	7045	6897	6695	6527	6365	-11,2
Côte-Nord-du-Golfe Saint-	6012	5876	5788	5704	5601	5484	-8,8
Total Côte-Nord	105904	104523	102422	100101	97508	94548	-10,7
Ensemble du Québec	7081233	7396742	7664401	7898462	8108056	8291907	17,1
Ménages							
La Haute-Côte-Nord	4698	4803	4877	4937	4958	4914	4,6
Manicouagan	12877	13526	14034	14433	14634	14648	13,8
Sept-Rivières	13331	14142	14732	15080	15153	15040	12,8
Caniapiscau	1657	1847	2023	2176	2270	2312	39,5
Minganie	2126	2281	2385	2429	2462	2476	16,5
Côte-Nord-du-Golfe Saint-	1706	1846	1950	2009	2043	2056	20,5
Total Côte-Nord	36395	38445	40001	41064	41520	41446	13,9
Ensemble du Québec	2702157	2926491	3134761	3325015	3495379	3644918	34,9
Personnes par ménage							
La Haute-Côte-Nord	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	-22%
Manicouagan	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,3	-21%
Sept-Rivières	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2	-21%
Caniapiscau	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,3	-25%
Minganie	3,4	3,1	2,9	2,8	2,7	2,6	-24%
Côte-Nord-du-Golfe Saint-	3,5	3,2	3,0	2,8	2,7	2,7	-24%
Total Côte-Nord	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,3	-22%
Ensemble du Québec	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	-13%

SOURCE: Perspectives démographiques: Québec et régions 1991-2041 et MRC 1991-2016, BSQ avril 1996, tableaux 8,2 et 9,1 combinés. COMPILATION: MTQ, SÉSEPT

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• MRC de la Haute-Côte-Nord

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
MRC de la Haute Côte-Nord															
PTOT	14230	13535	12891	12359	11931	11553	11242		14230	13535	12891	12359	11931	11553	11242
HTOT	7205	6825	6468	6179	5965	5761	5604		50,6%	50,4%	50,2%	50,0%	50,0%	49,9%	49,8%
FTOT	7025	6710	6423	6180	5966	5792	5638		49,4%	49,6%	49,8%	50,0%	50,0%	50,1%	50,2%
H0_4	525	450	388	328	306	294	282		7,3%	6,6%	6,0%	5,3%	5,1%	5,1%	5,0%
H5_9	655	480	425	370	320	302	292		9,1%	7,0%	6,6%	6,0%	5,4%	5,2%	5,2%
H10_14	595	605	458	414	369	321	309		8,3%	8,9%	7,1%	6,7%	6,2%	5,6%	5,5%
H15_19	605	575	577	441	398	353	304		8,4%	8,4%	8,9%	7,1%	6,7%	6,1%	5,4%
H20_24	640	450	428	439	345	316	289		8,9%	6,6%	6,6%	7,1%	5,8%	5,5%	5,2%
H25_29	740	540	401	390	409	338	321		10,3%	7,9%	6,2%	6,3%	6,9%	5,9%	5,7%
H30_34	640	655	494	377	366	386	334		8,9%	9,6%	7,6%	6,1%	6,1%	6,7%	6,0%
H35_39	530	565	590	470	372	361	382		7,4%	8,3%	9,1%	7,6%	6,2%	6,3%	6,8%
H40_44	500	520	558	585	480	384	370		6,9%	7,6%	8,6%	9,5%	8,0%	6,7%	6,6%
H45_49	370	470	489	529	558	466	373		5,1%	6,9%	7,6%	8,6%	9,4%	8,1%	6,7%
H50_54	370	345	435	471	509	541	463		5,1%	5,1%	6,7%	7,6%	8,5%	9,4%	8,3%
H55_59	325	365	336	427	468	497	534		4,5%	5,3%	5,2%	6,9%	7,8%	8,6%	9,5%
H60_64	290	275	307	298	381	419	449		4,0%	4,0%	4,7%	4,8%	6,4%	7,3%	8,0%
H65_69	195	240	233	268	270	336	382		2,7%	3,5%	3,6%	4,3%	4,5%	5,8%	6,8%
H70_74	115	145	172	168	195	197	250		1,6%	2,1%	2,7%	2,7%	3,3%	3,4%	4,5%
H75_79	95	100	115	137	141	161	168		1,3%	1,5%	1,8%	2,2%	2,4%	2,8%	3,0%
H80_84	40	40	35	44	51	53	62		0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,9%	0,9%	1,1%
H85_89	50	30	14	15	18	24	23		0,7%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%
H90PL	5	5	13	8	9	12	17		0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
F0_4	560	450	372	318	291	285	270		8,0%	6,7%	5,8%	5,1%	4,9%	4,9%	4,8%
F5_9	565	540	450	381	334	311	303		8,0%	8,0%	7,0%	6,2%	5,6%	5,4%	5,4%
F10_14	550	545	517	452	385	343	324		7,8%	8,1%	8,0%	7,3%	6,5%	5,9%	5,7%
F15_19	620	470	469	435	376	320	279		8,8%	7,0%	7,3%	7,0%	6,3%	5,5%	4,9%
F20_24	685	430	360	375	349	320	279		9,8%	6,4%	5,6%	6,1%	5,8%	5,5%	4,9%
F25_29	705	595	403	357	376	352	342		10,0%	8,9%	6,3%	5,8%	6,3%	6,1%	6,1%
F30_34	620	640	548	383	348	370	348		8,8%	9,5%	8,5%	6,2%	5,8%	6,4%	6,2%
F35_39	505	580	607	526	382	353	377		7,2%	8,6%	9,5%	8,5%	6,4%	6,1%	6,7%
F40_44	445	475	537	564	496	364	324		6,3%	7,1%	8,4%	9,1%	8,3%	6,3%	5,7%
F45_49	340	415	438	499	525	459	340		4,8%	6,2%	6,8%	8,1%	8,8%	7,9%	6,0%
F50_54	325	325	399	430	486	511	451		4,6%	4,8%	6,2%	7,0%	8,1%	8,8%	8,0%
F55_59	310	310	304	380	414	463	494		4,4%	4,6%	4,7%	6,1%	6,9%	8,0%	8,8%
F60_64	255	315	304	301	375	409	459		3,6%	4,7%	4,7%	4,9%	6,3%	7,1%	8,1%
F65_69	175	215	255	252	248	313	345		2,5%	3,2%	4,0%	4,1%	4,2%	5,4%	6,1%
F70_74	140	150	184	216	220	219	280		2,0%	2,2%	2,9%	3,5%	3,7%	3,8%	5,0%
F75_79	95	120	118	149	174	178	171		1,4%	1,8%	1,8%	2,4%	2,9%	3,1%	3,0%
F80_84	65	80	87	86	108	129	137		0,9%	1,2%	1,4%	1,4%	1,8%	2,2%	2,4%
F85_89	25	45	42	45	45	57	70		0,4%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	1,0%	1,2%
F90PL	10	15	29	31	34	36	45		0,1%	0,2%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,8%
0-4 ans	1085	900	760	646	597	579	552		7,6%	6,6%	5,9%	5,2%	5,0%	5,0%	4,9%
5-9 ans	1220	1020	875	751	654	613	595		8,6%	7,5%	6,8%	6,1%	5,5%	5,3%	5,3%
10-14 ans	1145	1150	975	866	754	664	633		8,0%	8,5%	7,6%	7,0%	6,3%	5,7%	5,6%
15-19 ans	1225	1045	1046	876	774	673	583		8,6%	7,7%	8,1%	7,1%	6,5%	5,8%	5,2%
20-24 ans	1325	880	788	814	694	636	568		9,3%	6,5%	6,1%	6,6%	5,8%	5,5%	5,1%
25-29 ans	1445	1135	804	747	785	690	663		10,2%	8,4%	6,2%	6,0%	6,6%	6,0%	5,9%
30-34 ans	1260	1295	1042	760	714	756	682		8,9%	9,6%	8,1%	6,1%	6,0%	6,5%	6,1%
35-39 ans	1035	1145	1197	996	754	714	759		7,3%	8,5%	9,3%	8,1%	6,3%	6,2%	6,8%
40-44 ans	945	995	1095	1149	976	748	694		6,6%	7,4%	8,5%	9,3%	8,2%	6,5%	6,2%
45-49 ans	710	885	927	1028	1083	925	713		5,0%	6,5%	7,2%	8,3%	9,1%	8,0%	6,3%
50-54 ans	695	670	834	901	995	1052	914		4,9%	5,0%	6,5%	7,3%	8,3%	9,1%	8,1%
55-59 ans	635	675	640	807	882	960	1028		4,5%	5,0%	5,0%	6,5%	7,4%	8,3%	9,1%
60-64 ans	545	590	611	599	756	828	908		3,8%	4,4%	4,7%	4,8%	6,3%	7,2%	8,1%
65-69 ans	370	455	488	520	518	649	727		2,6%	3,4%	3,8%	4,2%	4,3%	5,6%	6,5%
70-74 ans	255	295	356	384	415	416	530		1,8%	2,2%	2,8%	3,1%	3,5%	3,6%	4,7%
75-79 ans	190	220	233	286	315	339	339		1,3%	1,6%	1,8%	2,3%	2,6%	2,9%	3,0%
80ans et +	195	215	220	229	265	311	354		1,4%	1,6%	1,7%	1,9%	2,2%	2,7%	3,1%
0-14 ans	3450	3070	2610	2263	2005	1856	1780		24,2%	22,7%	20,2%	18,3%	16,8%	16,1%	15,8%
65 ans +	1010	1185	1297	1419	1513	1715	1950		7,1%	8,8%	10,1%	11,5%	12,7%	14,8%	17,3%
15-64 ans	9820	9315	8984	8677	8413	7982	7512		69,0%	68,8%	69,7%	70,2%	70,5%	69,1%	66,8%

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• MRC DE MANICOUAGAN

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
MRC de Manicouagan															
PTOT	36342	36030	35532	34760	34063	33413	32676		36342	36030	35532	34760	34063	33413	32676
HTOT	18484	18490	18259	17895	17591	17318	16995	50,9%	51,3%	51,4%	51,5%	51,6%	51,8%	52,0%	
FTOT	17858	17540	17273	16865	16472	16095	15681	49,1%	48,7%	48,6%	48,5%	48,4%	48,2%	48,0%	
H0_4	1475	1335	1120	982	916	880	839	8,0%	7,2%	6,1%	5,5%	5,2%	5,1%	4,9%	
H5_9	1676	1420	1312	1122	997	937	910	9,1%	7,7%	7,2%	6,3%	5,7%	5,4%	5,4%	
H10_14	1480	1625	1385	1294	1123	1009	952	8,0%	8,8%	7,6%	7,2%	6,4%	5,8%	5,6%	
H15_19	1480	1390	1525	1324	1251	1098	996	8,0%	7,5%	8,4%	7,4%	7,1%	6,3%	5,9%	
H20_24	1786	1265	1187	1300	1152	1102	986	9,7%	6,8%	6,5%	7,3%	6,5%	6,4%	5,8%	
H25_29	1845	1720	1268	1196	1313	1189	1165	10,0%	9,3%	6,9%	6,7%	7,5%	6,9%	6,9%	
H30_34	1811	1855	1733	1319	1247	1365	1256	9,8%	10,0%	9,5%	7,4%	7,1%	7,9%	7,4%	
H35_39	1630	1675	1728	1611	1241	1181	1290	8,8%	9,1%	9,5%	9,0%	7,1%	6,8%	7,6%	
H40_44	1230	1485	1532	1594	1495	1171	1110	6,7%	8,0%	8,4%	8,9%	8,5%	6,8%	6,5%	
H45_49	1095	1220	1464	1512	1591	1495	1179	5,9%	6,6%	8,0%	8,4%	9,0%	8,6%	6,9%	
H50_54	875	980	1089	1291	1350	1426	1343	4,7%	5,3%	6,0%	7,2%	7,7%	8,2%	7,9%	
H55_59	835	865	954	1080	1278	1361	1451	4,5%	4,7%	5,2%	6,0%	7,3%	7,9%	8,5%	
H60_64	556	705	735	825	943	1121	1195	3,0%	3,8%	4,0%	4,6%	5,4%	6,5%	7,0%	
H65_69	315	445	546	586	676	786	929	1,7%	2,4%	3,0%	3,3%	3,8%	4,5%	5,5%	
H70_74	210	235	333	404	442	508	586	1,1%	1,3%	1,8%	2,3%	2,5%	2,9%	3,4%	
H75_79	130	155	171	242	292	325	376	0,7%	0,8%	0,9%	1,4%	1,7%	1,9%	2,2%	
H80_84	45	115	114	132	182	221	242	0,2%	0,6%	0,6%	0,7%	1,0%	1,3%	1,4%	
H85_89	10	20	53	55	69	99	125	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	0,4%	0,6%	0,7%	
H90PL	0	10	10	26	33	44	65	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	
F0_4	1395	1165	1078	945	881	847	809	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	
F5_9	1585	1345	1150	1061	936	881	850	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	
F10_14	1460	1450	1234	1072	993	884	835	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	
F15_19	1450	1405	1418	1225	1092	1018	914	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	
F20_24	1786	1220	1165	1187	1051	955	892	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	
F25_29	1946	1655	1192	1141	1196	1090	1035	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	
F30_34	1695	1835	1588	1179	1128	1192	1099	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	
F35_39	1450	1620	1739	1528	1158	1110	1173	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	
F40_44	1210	1375	1530	1644	1459	1116	1072	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	
F45_49	1015	1180	1339	1488	1604	1441	1114	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	
F50_54	880	930	1088	1248	1389	1508	1369	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	
F55_59	676	775	820	954	1090	1205	1310	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	
F60_64	515	580	661	702	822	940	1032	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	
F65_69	360	440	485	550	589	691	790	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
F70_74	210	280	339	386	431	468	548	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
F75_79	175	180	226	272	308	341	371	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	
F80_84	60	110	115	146	172	196	218	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	
F85_89	25	50	74	87	109	130	149	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	
F90PL	5	20	32	50	64	82	101	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
0-4 ans	2870	2500	2198	1927	1797	1727	1648	7,9%	6,9%	6,2%	5,5%	5,3%	5,2%	5,0%	
5-9 ans	3261	2765	2462	2183	1933	1818	1760	9,0%	7,7%	6,9%	6,3%	5,7%	5,4%	5,4%	
10-14 ans	2940	3075	2619	2366	2116	1893	1787	8,1%	8,5%	7,4%	6,8%	6,2%	5,7%	5,5%	
15-19 ans	2930	2795	2943	2549	2343	2116	1910	8,1%	7,8%	8,3%	7,3%	6,9%	6,3%	5,8%	
20-24 ans	3572	2485	2352	2487	2203	2057	1878	9,8%	6,9%	6,6%	7,2%	6,5%	6,2%	5,7%	
25-29 ans	3791	3375	2460	2337	2509	2279	2200	10,4%	9,4%	6,9%	6,7%	7,4%	6,8%	6,7%	
30-34 ans	3506	3690	3321	2498	2375	2557	2355	9,6%	10,2%	9,3%	7,2%	7,0%	7,7%	7,2%	
35-39 ans	3080	3295	3467	3139	2399	2291	2463	8,5%	9,1%	9,8%	9,0%	7,0%	6,9%	7,5%	
40-44 ans	2440	2860	3062	3238	2954	2287	2182	6,7%	7,9%	8,6%	9,3%	8,7%	6,8%	6,7%	
45-49 ans	2110	2400	2803	3000	3195	2936	2293	5,8%	6,7%	7,9%	8,6%	9,4%	8,8%	7,0%	
50-54 ans	1755	1910	2177	2539	2739	2934	2712	4,8%	5,3%	6,1%	7,3%	8,0%	8,8%	8,3%	
55-59 ans	1511	1640	1774	2034	2368	2566	2761	4,2%	4,6%	5,0%	5,9%	7,0%	7,7%	8,4%	
60-64 ans	1071	1285	1396	1527	1765	2061	2227	2,9%	3,6%	3,9%	4,4%	5,2%	6,2%	6,8%	
65-69 ans	675	885	1031	1136	1265	1477	1719	1,9%	2,5%	2,9%	3,3%	3,7%	4,4%	5,3%	
70-74 ans	420	515	672	790	873	976	1134	1,2%	1,4%	1,9%	2,3%	2,6%	2,9%	3,5%	
75-79 ans	305	335	397	514	600	666	747	0,8%	0,9%	1,1%	1,5%	1,8%	2,0%	2,3%	
80ans et +	145	325	398	496	629	772	900	0,4%	0,9%	1,1%	1,4%	1,8%	2,3%	2,8%	
0-14 ans	9071	8340	7279	6476	5846	5438	5195	25,0%	23,1%	20,5%	18,6%	17,2%	16,3%	15,9%	
65 ans +	1545	2060	2498	2936	3367	3891	4500	4,3%	5,7%	7,0%	8,4%	9,9%	11,6%	13,8%	
15-64 ans	25766	25735	25755	25348	24850	24084	22981	70,9%	71,4%	72,5%	72,9%	73,0%	72,1%	70,3%	

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

MRC de Sept-Rivières

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
MRC de Sept-Rivières															
PTOT	36155	35895	35556	35191	34945	34740	34496		36155	35895	35556	35191	34945	34740	34496
HTOT	18320	18275	18191	18075	18010	17966	17889		50,7%	50,9%	51,2%	51,4%	51,5%	51,7%	51,9%
FTOT	17835	17620	17365	17116	16935	16774	16607		49,3%	49,1%	48,8%	48,6%	48,5%	48,3%	48,1%
H0_4	1355	1125	1074	963	908	893	887		7,4%	6,2%	5,9%	5,3%	5,0%	5,0%	5,0%
H5_9	1695	1270	1104	1055	956	910	901		9,3%	6,9%	6,1%	5,8%	5,3%	5,1%	5,0%
H10_14	1635	1595	1239	1108	1059	965	923		8,9%	8,7%	6,8%	6,1%	5,9%	5,4%	5,2%
H15_19	1690	1540	1526	1220	1112	1062	975		9,2%	8,4%	8,4%	6,7%	6,2%	5,9%	5,5%
H20_24	1575	1325	1209	1228	1016	957	907		8,6%	7,3%	6,6%	6,8%	5,6%	5,3%	5,1%
H25_29	1595	1605	1331	1235	1291	1125	1093		8,7%	8,8%	7,3%	6,8%	7,2%	6,3%	6,1%
H30_34	1695	1665	1661	1381	1292	1366	1222		9,3%	9,1%	9,1%	7,6%	7,2%	7,6%	6,8%
H35_39	1660	1680	1693	1686	1408	1327	1409		9,1%	9,2%	9,3%	9,3%	7,8%	7,4%	7,9%
H40_44	1330	1610	1651	1692	1682	1404	1330		7,3%	8,8%	9,1%	9,4%	9,3%	7,8%	7,4%
H45_49	1165	1235	1497	1551	1595	1586	1326		6,4%	6,8%	8,2%	8,6%	8,9%	8,8%	7,4%
H50_54	1010	1115	1211	1466	1529	1594	1578		5,5%	6,1%	6,7%	8,1%	8,5%	8,9%	8,8%
H55_59	750	945	1040	1141	1391	1459	1533		4,1%	5,2%	5,7%	6,3%	7,7%	8,1%	8,6%
H60_64	530	650	806	897	1003	1218	1288		2,9%	3,6%	4,4%	5,0%	5,6%	6,8%	7,2%
H65_69	300	435	521	655	738	838	1015		1,6%	2,4%	2,9%	3,6%	4,1%	4,7%	5,7%
H70_74	200	220	314	379	481	546	629		1,1%	1,2%	1,7%	2,1%	2,7%	3,0%	3,5%
H75_79	80	165	178	251	311	399	455		0,4%	0,9%	1,0%	1,4%	1,7%	2,2%	2,5%
H80_84	40	65	109	122	178	226	294		0,2%	0,4%	0,6%	0,7%	1,0%	1,3%	1,6%
H85_89	25	15	18	34	40	64	82		0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	0,5%
H90PL	20	15	9	11	20	27	42		0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
F0_4	1305	1165	1031	926	872	859	853		7,3%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
F5_9	1530	1240	1155	1042	943	899	889		8,6%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%
F10_14	1500	1460	1209	1149	1051	957	917		8,4%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%
F15_19	1620	1375	1365	1165	1133	1047	964		9,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F20_24	1660	1315	1123	1148	1014	1004	935		9,3%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
F25_29	1700	1620	1283	1130	1187	1074	1081		9,5%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%
F30_34	1770	1675	1609	1285	1151	1224	1126		9,9%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
F35_39	1560	1610	1571	1515	1219	1108	1179		8,7%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F40_44	1330	1455	1495	1485	1440	1167	1070		7,5%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
F45_49	1060	1230	1355	1396	1406	1359	1109		5,9%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
F50_54	870	1005	1163	1290	1338	1352	1302		4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
F55_59	635	785	892	1047	1173	1231	1252		3,6%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
F60_64	480	575	692	782	921	1037	1086		2,7%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
F65_69	315	415	481	573	651	767	862		1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
F70_74	195	300	383	443	527	608	725		1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
F75_79	150	225	305	384	440	508	576		0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
F80_84	65	105	151	207	261	301	350		0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
F85_89	20	55	68	103	135	171	197		0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
F90PL	5	10	34	46	73	101	134		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
0-4 ans	2660	2290	2105	1889	1780	1752	1740		7,4%	6,4%	5,9%	5,4%	5,1%	5,0%	5,0%
5-9 ans	3225	2510	2259	2097	1899	1809	1790		8,9%	7,0%	6,4%	6,0%	5,4%	5,2%	5,2%
10-14 ans	3135	3055	2448	2257	2110	1922	1840		8,7%	8,5%	6,9%	6,4%	6,0%	5,5%	5,3%
15-19 ans	3310	2915	2891	2385	2245	2109	1939		9,2%	8,1%	8,1%	6,8%	6,4%	6,1%	5,6%
20-24 ans	3235	2640	2332	2376	2030	1961	1842		8,9%	7,4%	6,6%	6,8%	5,8%	5,6%	5,3%
25-29 ans	3295	3225	2614	2365	2478	2199	2174		9,1%	9,0%	7,4%	6,7%	7,1%	6,3%	6,3%
30-34 ans	3465	3340	3270	2666	2443	2590	2348		9,6%	9,3%	9,2%	7,6%	7,0%	7,5%	6,8%
35-39 ans	3220	3290	3264	3201	2627	2435	2588		8,9%	9,2%	9,2%	9,1%	7,9%	7,0%	7,5%
40-44 ans	2660	3065	3146	3177	3122	2571	2400		7,4%	8,5%	8,8%	9,0%	8,5%	7,4%	7,0%
45-49 ans	2225	2465	2852	2947	3001	2945	2435		6,2%	6,9%	8,0%	8,4%	8,6%	8,5%	7,1%
50-54 ans	1880	2120	2374	2756	2867	2946	2880		5,2%	5,9%	6,7%	7,8%	8,2%	8,5%	8,3%
55-59 ans	1385	1730	1932	2188	2564	2690	2785		3,8%	4,8%	5,4%	6,2%	7,3%	7,7%	8,1%
60-64 ans	1010	1225	1498	1679	1924	2255	2374		2,8%	3,4%	4,2%	4,8%	5,5%	6,5%	6,9%
65-69 ans	615	850	1002	1228	1389	1605	1877		1,7%	2,4%	2,8%	3,5%	4,0%	4,6%	5,4%
70-74 ans	395	520	697	822	1008	1154	1354		1,1%	1,4%	2,0%	2,3%	2,9%	3,3%	3,9%
75-79 ans	230	390	483	635	751	907	1031		0,6%	1,1%	1,4%	1,8%	2,1%	2,6%	3,0%
80ans et +	175	265	389	523	707	890	1099		0,5%	0,7%	1,1%	1,5%	2,0%	2,6%	3,2%
0-14 ans	9020	7855	6812	6243	5789	5483	5370		24,9%	21,9%	19,2%	17,7%	16,6%	15,8%	15,6%
65 ans +	1415	2025	2571	3208	3855	4556	5361		3,9%	5,6%	7,2%	9,1%	11,0%	13,1%	15,5%
15-64 ans	25685	26015	26173	25740	25301	24701	23765		71,0%	72,5%	73,6%	73,1%	72,4%	71,1%	68,9%

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• MRC de Caniapiscau

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
MRC de la Haute Côte-Nord															
PTOT	14230	13535	12891	12359	11931	11553	11242		14230	13535	12891	12359	11931	11553	11242
HTOT	7205	6825	6468	6179	5965	5761	5604		50,6%	50,4%	50,2%	50,0%	50,0%	49,9%	49,8%
FTOT	7025	6710	6423	6180	5966	5792	5638		49,4%	49,6%	49,8%	50,0%	50,0%	50,1%	50,2%
H0_4	525	450	388	328	306	294	282		7,3%	6,6%	6,0%	5,3%	5,1%	5,1%	5,0%
H5_9	655	480	425	370	320	302	292		9,1%	7,0%	6,6%	6,0%	5,4%	5,2%	5,2%
H10_14	595	605	458	414	369	321	309		8,3%	8,9%	7,1%	6,7%	6,2%	5,6%	5,5%
H15_19	605	575	577	441	398	353	304		8,4%	8,4%	8,9%	7,1%	6,7%	6,1%	5,4%
H20_24	640	450	428	439	345	316	289		8,9%	6,6%	6,6%	7,1%	5,8%	5,5%	5,2%
H25_29	740	540	401	390	409	338	321		10,3%	7,9%	6,2%	6,3%	6,9%	5,9%	5,7%
H30_34	640	655	494	377	366	386	334		8,9%	9,6%	7,6%	6,1%	6,1%	6,7%	6,0%
H35_39	530	565	590	470	372	361	382		7,4%	8,3%	9,1%	7,6%	6,2%	6,3%	6,8%
H40_44	500	520	558	585	480	384	370		6,9%	7,6%	8,6%	9,5%	8,0%	6,7%	6,6%
H45_49	370	470	489	529	558	466	373		5,1%	6,9%	7,6%	8,6%	9,4%	8,1%	6,7%
H50_54	370	345	435	471	509	541	463		5,1%	5,1%	6,7%	7,6%	8,5%	9,4%	8,3%
H55_59	325	365	336	427	468	497	534		4,5%	5,3%	5,2%	6,9%	7,8%	8,6%	9,5%
H60_64	290	275	307	298	381	419	449		4,0%	4,0%	4,7%	4,8%	6,4%	7,3%	8,0%
H65_69	195	240	233	268	270	336	382		2,7%	3,5%	3,6%	4,3%	4,5%	5,8%	6,8%
H70_74	115	145	172	168	195	197	250		1,6%	2,1%	2,7%	2,7%	3,3%	3,4%	4,5%
H75_79	95	100	115	137	141	161	168		1,3%	1,5%	1,8%	2,2%	2,4%	2,8%	3,0%
H80_84	40	40	35	44	51	53	62		0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,9%	0,9%	1,1%
H85_89	50	30	14	15	18	24	23		0,7%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%
H90PL	5	5	13	8	9	12	17		0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
F0_4	560	450	372	318	291	285	270		8,0%	6,7%	5,8%	5,1%	4,9%	4,9%	4,8%
F5_9	565	540	450	381	334	311	303		8,0%	8,0%	7,0%	6,2%	5,6%	5,4%	5,4%
F10_14	550	545	517	452	385	343	324		7,8%	8,1%	8,0%	7,3%	6,5%	5,9%	5,7%
F15_19	620	470	469	435	376	320	279		8,8%	7,0%	7,3%	7,0%	6,3%	5,5%	4,9%
F20_24	685	430	360	375	349	320	279		9,8%	6,4%	5,6%	6,1%	5,8%	5,5%	4,9%
F25_29	705	595	403	357	376	352	342		10,0%	8,9%	6,3%	5,8%	6,3%	6,1%	6,1%
F30_34	620	640	548	383	348	370	348		8,8%	9,5%	8,5%	6,2%	5,8%	6,4%	6,2%
F35_39	505	580	607	526	382	353	377		7,2%	8,6%	9,5%	8,5%	6,4%	6,1%	6,7%
F40_44	445	475	537	564	496	364	324		6,3%	7,1%	8,4%	9,1%	8,3%	6,3%	5,7%
F45_49	340	415	438	499	525	459	340		4,8%	6,2%	6,8%	8,1%	8,8%	7,9%	6,0%
F50_54	325	325	399	430	486	511	451		4,6%	4,8%	6,2%	7,0%	8,1%	8,8%	8,0%
F55_59	310	310	304	380	414	463	494		4,4%	4,6%	4,7%	6,1%	6,9%	8,0%	8,8%
F60_64	255	315	304	301	375	409	459		3,6%	4,7%	4,7%	4,9%	6,3%	7,1%	8,1%
F65_69	175	215	255	252	248	313	345		2,5%	3,2%	4,0%	4,1%	4,2%	5,4%	6,1%
F70_74	140	150	184	216	220	219	280		2,0%	2,2%	2,9%	3,5%	3,7%	3,8%	5,0%
F75_79	95	120	118	149	174	178	171		1,4%	1,8%	1,8%	2,4%	2,9%	3,1%	3,0%
F80_84	65	80	87	86	108	129	137		0,9%	1,2%	1,4%	1,4%	1,8%	2,2%	2,4%
F85_89	25	45	42	45	45	57	70		0,4%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	1,0%	1,2%
F90PL	10	15	29	31	34	36	45		0,1%	0,2%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,8%
0-4 ans	1085	900	760	646	597	579	552		7,6%	6,6%	5,9%	5,2%	5,0%	5,0%	4,9%
5-9 ans	1220	1020	875	751	654	613	595		8,6%	7,5%	6,8%	6,1%	5,5%	5,3%	5,3%
10-14 ans	1145	1150	975	866	754	664	633		8,0%	8,5%	7,6%	7,0%	6,3%	5,7%	5,6%
15-19 ans	1225	1045	1046	876	774	673	583		8,6%	7,7%	8,1%	7,1%	6,5%	5,8%	5,2%
20-24 ans	1325	880	788	814	694	636	568		9,3%	6,5%	6,1%	6,6%	5,8%	5,5%	5,1%
25-29 ans	1445	1135	804	747	785	690	663		10,2%	8,4%	6,2%	6,0%	6,6%	6,0%	5,9%
30-34 ans	1260	1295	1042	760	714	756	682		8,9%	9,6%	8,1%	6,1%	6,0%	6,5%	6,1%
35-39 ans	1035	1145	1197	996	754	714	759		7,3%	8,5%	9,3%	8,1%	6,3%	6,2%	6,8%
40-44 ans	945	995	1095	1149	976	748	694		6,6%	7,4%	8,5%	9,3%	8,2%	6,5%	6,2%
45-49 ans	710	885	927	1028	1083	925	713		5,0%	6,5%	7,2%	8,3%	9,1%	8,0%	6,3%
50-54 ans	695	670	834	901	995	1052	914		4,9%	5,0%	6,5%	7,3%	8,3%	9,1%	8,1%
55-59 ans	635	675	640	807	882	960	1028		4,5%	5,0%	5,0%	6,5%	7,4%	8,3%	9,1%
60-64 ans	545	590	611	599	756	828	908		3,8%	4,4%	4,7%	4,8%	6,3%	7,2%	8,1%
65-69 ans	370	455	488	520	518	649	727		2,6%	3,4%	3,8%	4,2%	4,3%	5,6%	6,5%
70-74 ans	255	295	356	384	415	416	530		1,8%	2,2%	2,8%	3,1%	3,5%	3,6%	4,7%
75-79 ans	190	220	233	286	315	339	339		1,3%	1,6%	1,8%	2,3%	2,6%	2,9%	3,0%
80ans et +	195	215	220	229	265	311	354		1,4%	1,6%	1,7%	1,9%	2,2%	2,7%	3,1%
0-14 ans	3450	3070	2610	2263	2005	1856	1780		24,2%	22,7%	20,2%	18,3%	16,8%	16,1%	15,8%
65 ans +	1010	1185	1297	1419	1513	1715	1950		7,1%	8,8%	10,1%	11,5%	12,7%	14,8%	17,3%
15-64 ans	9820	9315	8984	8677	8413	7982	7512		69,0%	68,8%	69,7%	70,2%	70,5%	69,1%	66,8%

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• MRC de Minganie

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
MRC de Minganie															
PTOT	7100	7005	6894	6832	6800	6800	6820		7100	7005	6894	6832	6800	6800	6820
HTOT	3575	3565	3570	3598	3645	3702	3752		50,4%	50,9%	51,8%	52,7%	53,6%	54,4%	55,0%
FTOT	3525	3440	3324	3234	3155	3098	3068		49,6%	49,1%	48,2%	47,3%	46,4%	45,6%	45,0%
H0_4	325	280	250	220	200	192	192		9,1%	7,9%	7,0%	6,1%	5,5%	5,2%	5,1%
H5_9	315	335	293	261	233	213	205		8,8%	9,4%	8,2%	7,3%	6,4%	5,8%	5,5%
H10_14	305	285	297	271	245	222	204		8,5%	8,0%	8,3%	7,5%	6,7%	6,0%	5,4%
H15_19	330	270	263	270	256	232	214		9,2%	7,6%	7,4%	7,5%	7,0%	6,3%	5,7%
H20_24	345	235	200	198	204	200	182		9,7%	6,6%	5,6%	5,5%	5,6%	5,4%	4,9%
H25_29	375	310	231	207	210	216	218		10,5%	8,7%	6,5%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
H30_34	330	340	292	222	202	213	218		9,2%	9,5%	8,2%	6,2%	5,5%	5,8%	5,8%
H35_39	280	320	335	295	228	208	220		7,8%	9,0%	9,4%	8,2%	6,3%	5,6%	5,9%
H40_44	170	285	337	360	326	256	236		4,8%	8,0%	9,4%	10,0%	8,9%	6,9%	6,3%
H45_49	130	175	295	347	372	341	268		3,6%	4,9%	8,3%	9,6%	10,2%	9,2%	7,1%
H50_54	135	150	189	308	362	391	359		3,8%	4,2%	5,3%	8,6%	9,9%	10,6%	9,6%
H55_59	155	125	132	167	275	324	344		4,3%	3,5%	3,7%	4,6%	7,5%	8,8%	9,2%
H60_64	115	150	112	122	158	264	312		3,2%	4,2%	3,1%	3,4%	4,3%	7,1%	8,3%
H65_69	70	115	131	96	112	147	246		2,0%	3,2%	3,7%	2,7%	3,1%	4,0%	6,6%
H70_74	60	75	92	111	85	103	136		1,7%	2,1%	2,6%	3,1%	2,3%	2,8%	3,6%
H75_79	60	55	60	75	91	72	86		1,7%	1,5%	1,7%	2,1%	2,5%	1,9%	2,3%
H80_84	30	35	32	39	51	60	50		0,8%	1,0%	0,9%	1,1%	1,4%	1,6%	1,3%
H85_89	15	20	19	19	24	33	40		0,4%	0,6%	0,5%	0,5%	0,7%	0,9%	1,1%
H90PL	5	10	10	10	11	15	22		0,1%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,6%
F0_4	300	260	243	214	191	187	184		8,5%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
F5_9	320	290	255	234	208	186	183		9,1%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%
F10_14	345	305	274	247	229	203	185		9,8%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%
F15_19	360	280	254	234	211	197	179		10,2%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F20_24	360	255	209	206	189	179	173		10,2%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
F25_29	330	345	247	206	210	194	188		9,4%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%
F30_34	305	295	300	225	190	197	182		8,7%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
F35_39	250	300	291	293	220	190	198		7,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F40_44	150	235	285	284	285	214	185		4,3%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
F45_49	140	170	243	293	296	300	228		4,0%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
F50_54	145	135	159	227	270	277	278		4,1%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
F55_59	145	150	134	157	225	267	274		4,1%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
F60_64	120	140	134	120	141	208	248		3,4%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
F65_69	105	110	127	126	112	133	196		3,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
F70_74	75	75	74	81	87	68	92		2,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
F75_79	40	40	40	38	44	46	37		1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
F80_84	25	40	25	22	25	29	31		0,7%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
F85_89	25	15	20	13	12	14	16		0,7%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
F90PL	0	5	10	14	10	9	11		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
0-4 ans	625	540	493	434	391	379	376		8,8%	7,7%	7,2%	6,4%	5,8%	5,6%	5,5%
5-9 ans	635	625	548	495	441	399	388		8,9%	8,9%	7,9%	7,2%	6,5%	5,9%	5,7%
10-14 ans	650	590	571	518	474	425	389		9,2%	8,4%	8,3%	7,6%	7,0%	6,3%	5,7%
15-19 ans	690	550	517	504	467	429	393		9,7%	7,9%	7,5%	7,4%	6,9%	6,3%	5,8%
20-24 ans	705	490	409	404	393	379	355		9,9%	7,0%	5,9%	5,9%	5,8%	5,6%	5,2%
25-29 ans	705	655	478	413	420	410	406		9,9%	9,4%	6,9%	6,0%	6,2%	6,0%	6,0%
30-34 ans	635	635	592	447	392	410	400		8,9%	9,1%	8,6%	6,5%	5,8%	6,0%	5,9%
35-39 ans	530	620	626	588	448	398	418		7,5%	8,9%	9,1%	8,6%	6,6%	5,9%	6,1%
40-44 ans	320	520	622	644	611	470	421		4,5%	7,4%	9,0%	9,4%	9,0%	6,9%	6,2%
45-49 ans	270	345	538	640	668	641	496		3,8%	4,9%	7,8%	9,4%	9,8%	9,4%	7,3%
50-54 ans	280	285	348	535	632	668	637		3,9%	4,1%	5,0%	7,8%	9,3%	9,8%	9,3%
55-59 ans	300	275	266	324	500	591	618		4,2%	3,9%	3,9%	4,7%	7,4%	8,7%	9,1%
60-64 ans	235	290	246	242	299	472	560		3,3%	4,1%	3,6%	3,5%	4,4%	6,9%	8,2%
65-69 ans	175	225	258	222	224	280	442		2,5%	3,2%	3,7%	3,2%	3,3%	4,1%	6,5%
70-74 ans	135	150	166	192	172	171	228		1,9%	2,1%	2,4%	2,8%	2,5%	2,5%	3,3%
75-79 ans	100	95	100	113	135	118	123		1,4%	1,4%	1,5%	1,7%	2,0%	1,7%	1,8%
80ans et +	100	125	116	117	133	160	170		1,4%	1,8%	1,7%	1,7%	2,0%	2,4%	2,5%
0-14 ans	1910	1755	1612	1447	1306	1203	1153		26,9%	25,1%	23,4%	21,2%	19,2%	17,7%	16,9%
65 ans +	510	595	640	644	664	729	963		7,2%	8,5%	9,3%	9,4%	9,8%	10,7%	14,1%
15-64 ans	4670	4665	4642	4741	4830	4868	4704		65,8%	66,6%	67,3%	69,4%	71,0%	71,6%	69,0%

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• Côte-Nord-du-Golf-Saint-Laurent

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
CNGSL															
PTOT	5938	5820	5609	5472	5360	5262	5215		5938	5820	5609	5472	5360	5262	5215
HTOT	3031	2945	2868	2832	2803	2786	2786		51,0%	50,6%	51,1%	51,8%	52,3%	52,9%	53,4%
FTOT	2907	2875	2741	2640	2557	2476	2429		49,0%	49,4%	48,9%	48,2%	47,7%	47,1%	46,6%
H0_4	270	250	255	230	209	195	196		8,9%	8,5%	8,9%	8,1%	7,5%	7,0%	7,0%
H5_9	200	260	240	244	222	203	194		6,6%	8,8%	8,4%	8,6%	7,9%	7,3%	7,0%
H10_14	315	190	243	227	230	210	195		10,4%	6,5%	8,5%	8,0%	8,2%	7,5%	7,0%
H15_19	395	290	174	213	199	202	185		13,0%	9,8%	6,1%	7,5%	7,1%	7,3%	6,6%
H20_24	345	265	206	134	162	154	159		11,4%	9,0%	7,2%	4,7%	5,8%	5,5%	5,7%
H25_29	295	300	229	183	132	155	149		9,7%	10,2%	8,0%	6,5%	4,7%	5,6%	5,3%
H30_34	215	255	260	201	171	132	152		7,1%	8,7%	9,1%	7,1%	6,1%	4,7%	5,5%
H35_39	200	225	255	259	204	177	143		6,6%	7,6%	8,9%	9,1%	7,3%	6,4%	5,1%
H40_44	170	190	211	237	242	193	170		5,6%	6,5%	7,4%	8,4%	8,6%	6,9%	6,1%
H45_49	111	160	175	195	218	224	182		3,7%	5,4%	6,1%	6,9%	7,8%	8,0%	6,5%
H50_54	105	135	179	199	220	247	251		3,5%	4,6%	6,2%	7,0%	7,8%	8,9%	9,0%
H55_59	105	105	126	169	189	210	237		3,5%	3,6%	4,4%	6,0%	6,7%	7,5%	8,5%
H60_64	95	90	91	106	143	162	179		3,1%	3,1%	3,2%	3,7%	5,1%	5,8%	6,4%
H65_69	75	90	87	91	109	145	165		2,5%	3,1%	3,0%	3,2%	3,9%	5,2%	5,9%
H70_74	55	65	73	77	78	96	135		1,8%	2,2%	2,5%	2,7%	2,8%	3,4%	4,8%
H75_79	35	30	30	33	37	37	47		1,2%	1,0%	1,0%	1,2%	1,3%	1,3%	1,7%
H80_84	15	25	20	21	24	27	28		0,5%	0,8%	0,7%	0,7%	0,9%	1,0%	1,0%
H85_89	15	5	10	8	9	11	12		0,5%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%
H90PL	0	10	4	5	5	6	7		0,0%	0,3%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%
F0_4	275	275	246	223	201	189	188		9,5%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
F5_9	255	235	231	207	190	175	169		8,8%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%
F10_14	300	240	223	218	195	180	168		10,3%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%
F15_19	376	290	238	222	223	200	184		12,9%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F20_24	305	250	202	174	162	166	150		10,5%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
F25_29	265	275	223	194	180	171	177		9,1%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%
F30_34	210	250	257	208	181	171	162		7,2%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
F35_39	195	210	240	247	198	166	168		6,7%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
F40_44	155	175	191	216	225	180	153		5,3%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
F45_49	101	150	168	183	206	215	174		3,5%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
F50_54	95	90	138	145	162	183	192		3,3%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
F55_59	115	100	89	137	143	160	181		4,0%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
F60_64	115	90	78	70	111	112	130		4,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
F65_69	85	105	81	68	63	96	100		2,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
F70_74	40	55	73	55	46	48	72		1,4%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
F75_79	20	25	29	40	30	25	28		0,7%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
F80_84	20	15	16	17	24	15	12		0,7%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
F85_89	15	15	8	9	10	16	9		0,5%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
F90PL	0	5	10	7	7	8	12		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
0-4 ans	545	525	501	453	410	384	384		9,2%	9,0%	8,9%	8,3%	7,6%	7,3%	7,4%
5-9 ans	455	495	471	451	412	378	363		7,7%	8,5%	8,4%	8,2%	7,7%	7,2%	7,0%
10-14 ans	615	430	466	445	425	390	363		10,4%	7,4%	8,3%	8,1%	7,9%	7,4%	7,0%
15-19 ans	771	580	412	435	422	402	369		13,0%	10,0%	7,3%	7,9%	7,9%	7,6%	7,1%
20-24 ans	650	515	408	308	324	320	309		10,9%	8,8%	7,3%	5,6%	6,0%	6,1%	5,9%
25-29 ans	560	575	452	377	312	326	326		9,4%	9,9%	8,1%	6,9%	5,8%	6,2%	6,3%
30-34 ans	425	505	517	409	352	303	314		7,2%	8,7%	9,2%	7,5%	6,6%	5,8%	6,0%
35-39 ans	395	435	495	506	402	343	311		6,7%	7,5%	8,8%	9,2%	7,5%	6,5%	6,0%
40-44 ans	325	365	402	453	467	373	323		5,5%	6,3%	7,2%	8,3%	8,7%	7,1%	6,2%
45-49 ans	212	310	343	378	424	439	356		3,6%	5,3%	6,1%	6,9%	7,9%	8,3%	6,8%
50-54 ans	200	225	317	344	382	430	443		3,4%	3,9%	5,7%	6,3%	7,1%	8,2%	8,5%
55-59 ans	220	205	215	306	332	370	418		3,7%	3,5%	3,8%	5,6%	6,2%	7,0%	8,0%
60-64 ans	210	180	169	176	254	274	309		3,5%	3,1%	3,0%	3,2%	4,7%	5,2%	5,9%
65-69 ans	160	195	168	159	172	241	265		2,7%	3,4%	3,0%	2,9%	3,2%	4,6%	5,1%
70-74 ans	95	120	146	132	124	144	207		1,6%	2,1%	2,6%	2,4%	2,3%	2,7%	4,0%
75-79 ans	55	55	59	73	67	62	75		0,9%	0,9%	1,1%	1,3%	1,3%	1,2%	1,4%
80ans et +	65	75	68	67	79	83	80		1,1%	1,3%	1,2%	1,2%	1,5%	1,6%	1,5%
0-14 ans	1615	1450	1438	1349	1247	1152	1110		27,2%	24,9%	25,6%	24,7%	23,3%	21,9%	21,3%
65 ans +	375	445	441	431	442	530	627		6,3%	7,6%	7,9%	7,9%	8,2%	10,1%	12,0%
15-64 ans	3968	3895	3730	3692	3671	3580	3478		66,8%	66,9%	66,5%	67,5%	68,5%	68,0%	66,7%

Annexe 4 : Perspectives démographiques du MTQ

• La Côte-Nord

ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
CÔTE-NORD															
PTOT	104360	103130	101435	99576	98008	96612	95180		104360	103130	101435	99576	98008	96612	95180
HTOT	53070	52715	52093	51349	50761	50246	49675	50,9%	51,1%	51,4%	51,6%	51,8%	52,0%	52,2%	
FTOT	51290	50415	49342	48227	47247	46366	45505	49,1%	48,9%	48,6%	48,4%	48,2%	48,0%	47,8%	
H0_4	4135	3625	3272	2882	2686	2601	2545	7,8%	6,9%	6,3%	5,6%	5,3%	5,2%	5,1%	
H5_9	4796	3970	3579	3254	2905	2729	2666	9,0%	7,5%	6,9%	6,3%	5,7%	5,4%	5,4%	
H10_14	4580	4580	3846	3541	3249	2922	2764	8,6%	8,7%	7,4%	6,9%	6,4%	5,8%	5,6%	
H15_19	4710	4270	4287	3651	3402	3131	2836	8,9%	8,1%	8,2%	7,1%	6,7%	6,2%	5,7%	
H20_24	4876	3730	3411	3492	3056	2917	2703	9,2%	7,1%	6,5%	6,8%	6,0%	5,8%	5,4%	
H25_29	5130	4705	3662	3399	3559	3215	3151	9,7%	8,9%	7,0%	6,6%	7,0%	6,4%	6,3%	
H30_34	4966	5055	4690	3718	3478	3679	3388	9,4%	9,6%	9,0%	7,2%	6,9%	7,3%	6,8%	
H35_39	4535	4745	4892	4583	3679	3463	3670	8,5%	9,0%	9,4%	8,9%	7,2%	6,9%	7,4%	
H40_44	3595	4330	4558	4754	4483	3628	3422	6,8%	8,2%	8,7%	9,3%	8,8%	7,2%	6,9%	
H45_49	3041	3465	4165	4408	4626	4378	3554	5,7%	6,6%	8,0%	8,6%	9,1%	8,7%	7,2%	
H50_54	2580	2905	3319	3993	4257	4510	4281	4,9%	5,5%	6,4%	7,8%	8,4%	9,0%	8,6%	
H55_59	2200	2490	2757	3187	3844	4122	4393	4,1%	4,7%	5,3%	6,2%	7,6%	8,2%	8,8%	
H60_64	1606	1885	2097	2336	2729	3307	3560	3,0%	3,6%	4,0%	4,5%	5,4%	6,6%	7,2%	
H65_69	960	1330	1518	1700	1908	2255	2740	1,8%	2,5%	2,9%	3,3%	3,8%	4,5%	5,5%	
H70_74	645	750	988	1139	1284	1453	1739	1,2%	1,4%	1,9%	2,2%	2,5%	2,9%	3,5%	
H75_79	400	520	568	747	878	1002	1141	0,8%	1,0%	1,1%	1,5%	1,7%	2,0%	2,3%	
H80_84	175	285	320	368	492	591	681	0,3%	0,5%	0,6%	0,7%	1,0%	1,2%	1,4%	
H85_89	115	90	117	135	166	235	285	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,5%	0,6%	
H90PL	30	55	47	62	80	108	156	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	
F0_4	4055	3520	3147	2778	2577	2508	2446	7,9%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	
F5_9	4480	3840	3425	3094	2758	2589	2531	8,7%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	
F10_14	4360	4235	3656	3336	3039	2729	2580	8,5%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	
F15_19	4656	4000	3943	3456	3212	2951	2669	9,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	
F20_24	5031	3640	3193	3235	2896	2757	2554	9,8%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	
F25_29	5176	4730	3535	3186	3320	3043	2993	10,1%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	
F30_34	4845	4935	4545	3469	3169	3340	3093	9,4%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	
F35_39	4145	4525	4651	4317	3341	3074	3254	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	
F40_44	3455	3905	4244	4399	4102	3204	2955	6,7%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	
F45_49	2781	3325	3751	4081	4268	3997	3151	5,4%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	
F50_54	2375	2575	3072	3485	3799	3996	3753	4,6%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	
F55_59	1891	2165	2308	2767	3153	3440	3634	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	
F60_64	1490	1720	1919	2049	2474	2829	3088	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	
F65_69	1045	1295	1448	1617	1729	2097	2406	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
F70_74	670	865	1058	1186	1320	1414	1720	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
F75_79	485	595	720	887	998	1102	1185	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	
F80_84	240	350	394	478	593	670	748	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	
F85_89	110	190	212	257	311	390	441	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	
F90PL	20	55	121	150	188	236	304	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
ANNEE	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	%	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
0-4 ans	8190	7145	6419	5660	5263	5109	4991	7,8%	6,9%	6,3%	5,7%	5,4%	5,3%	5,2%	
5-9 ans	9276	7810	7004	6348	5663	5318	5197	8,9%	7,6%	6,9%	6,4%	5,8%	5,5%	5,5%	
10-14 ans	8940	8815	7502	6877	6288	5651	5344	8,6%	8,5%	7,4%	6,9%	6,4%	5,8%	5,6%	
15-19 ans	9366	8270	8230	7107	6614	6082	5505	9,0%	8,0%	8,1%	7,1%	6,7%	6,3%	5,8%	
20-24 ans	9907	7370	6604	6727	5952	5674	5257	9,5%	7,1%	6,5%	6,8%	6,1%	5,9%	5,5%	
25-29 ans	10306	9435	7197	6585	6879	6258	6144	9,9%	9,1%	7,1%	6,6%	7,0%	6,5%	6,5%	
30-34 ans	9811	9990	9235	7187	6647	7019	6481	9,4%	9,7%	9,1%	7,2%	6,8%	7,3%	6,8%	
35-39 ans	8680	9270	9543	8900	7020	6537	6924	8,3%	9,0%	9,4%	8,9%	7,2%	6,8%	7,3%	
40-44 ans	7050	8235	8802	9153	8585	6832	6377	6,8%	8,0%	8,7%	9,2%	8,8%	7,1%	6,7%	
45-49 ans	5822	6790	7916	8489	8894	8375	6705	5,6%	6,6%	7,8%	8,5%	9,1%	8,7%	7,0%	
50-54 ans	4955	5480	6391	7478	8056	8506	8034	4,7%	5,3%	6,3%	7,5%	8,2%	8,8%	8,4%	
55-59 ans	4091	4655	5065	5954	6997	7562	8027	3,9%	4,5%	5,0%	6,0%	7,1%	7,8%	8,4%	
60-64 ans	3096	3605	4016	4385	5203	6136	6648	3,0%	3,5%	4,0%	4,4%	5,3%	6,4%	7,0%	
65-69 ans	2005	2625	2966	3317	3637	4352	5146	1,9%	2,5%	2,9%	3,3%	3,7%	4,5%	5,4%	
70-74 ans	1315	1615	2046	2325	2604	2867	3459	1,3%	1,6%	2,0%	2,3%	2,7%	3,0%	3,6%	
75-79 ans	885	1115	1288	1634	1876	2104	2326	0,8%	1,1%	1,3%	1,6%	1,9%	2,2%	2,4%	
80ans et +	690	1025	1211	1450	1830	2230	2615	0,7%	1,0%	1,2%	1,5%	1,9%	2,3%	2,7%	
65+	4895	6380	7511	8726	9947	11553	13546	4,7%	6,2%	7,4%	8,8%	10,1%	12,0%	14,2%	
0-14	26406	23770	20925	18885	17214	16078	15532	25,3%	23,0%	20,6%	19,0%	17,6%	16,6%	16,3%	
15-64 ans	73084	73100	72999	71965	70847	68981	66102	70,0%	70,9%	72,0%	72,3%	72,3%	71,4%	69,4%	

BIBLIOGRAPHIE

UMRCQ, *Atlas De L'évaluation Démographique Des Municipalités Locales Et Des Municipalités Régionales De Comté Du Québec De 1951 À 1991*, 1993.

BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, *Le Québec chiffres en main*, Édition 1996.

BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, *Statistiques régionales - Région administrative de la Côte-Nord, Principales caractéristiques de la population des MRC et de certaines municipalités*, 1990.

DESGAGNÉS, Pierre, *Perspectives démographiques à micro-échelle pour le Québec dans son ensemble 1991-2016, Modèle ES-3*, Statistique et économie en transport, Direction de la planification, Ministère des Transports, Québec, juin 1996.

DUCHESNE, Louis, *La situation démographique au Québec*, Édition 1995, BSQ.

LE QUÉBEC COMPARE : INDICATEURS SANITAIRES, DÉMOGRAPHIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES, *Évolution de la situation québécoise, canadienne et internationale*, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 1995.

STATISTIQUE CANADA, *Recensement 1991*, données intégrales.

THIBAUT, Normand, GAUTHIER, Henri, LÉTOURNEAU, Esther, *Statistiques démographiques, perspectives démographiques : Québec et régions, 1991-2041 et MRC 1991-2016*, BSQ, avril 1996.

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

PROBLÉMATIQUE

CHAPITRE 4 : LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Ce chapitre a été réalisé en collaboration :

- Suzanne Hénault, Service économie, statistique et encadrement des plans de transport coordination, analyse et rédaction ;
- Hamid Baghdadi, Service économie, statistique et encadrement des plans de transport, sections 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, parties ;
- Réjean Drouin, Service des politiques et programmes en transport public, section 4.3 ;
- Madeleine Nadeau, Stagiaire, Université de Sherbrooke, questionnaires aux entreprises

Version juillet 1997

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
4.1. LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE ET L'EMPLOI.....	2
4.1.1 LIMITES.....	2
4.1.2 LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE	2
4.1.3 LES VOCATIONS DES PRINCIPAUX PÔLES D'EMPLOI DE LA RÉGION.....	7
4.2. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE BASE, CONTEXTE ET PERSPECTIVES	11
4.2.1 LA FORÊT.....	11
4.2.2 LES MINES	27
4.2.3 L'ALUMINIUM	32
4.2.4 LES PÊCHES ET L'AGRICULTURE	37
4.3. LE TOURISME	46
4.3.1 PRÉSENTATION	46
4.3.2 LES INFRASTRUCTURES ET LES SERVICES DE TRANSPORT : DES LEVIERS INDISPENSABLES AU DÉVELOPPEMENT	48
4.3.3 LA DEMANDE TOURISTIQUE - LES PRINCIPAUX INDICATEURS	60
4.3.4 PERSPECTIVES.....	73
BIBLIOGRAPHIE	77

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1: Données sur la population active et l'emploi selon les catégories d'industries et selon la MRC.....	81
ANNEXE 2: Les pêches: Valeurs et volumes de débarquement des prises commerciales par sous-région de la Côte-Nord	83
ANNEXE 3: Les pêches: Les infrastructures portuaires sur la Côte-Nord selon la propriété	86
ANNEXE 4: Les pêches: Liste des lieux de débarquement des prises commerciales selon les volumes et les valeurs de débarquement	88
ANNEXE 5: L'agriculture sur la Côte-Nord.....	89

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR GRANDES CATÉGORIES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, CÔTE-NORD, 1995	3
FIGURE 2 :	NOMBRE D'EMPLOIS SELON LA CATÉGORIE ET LA TAILLE DE L'ENTREPRISE - CÔTE-NORD 1995	4
FIGURE 3 :	ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE, DU NOMBRE D'EMPLOIS ET DU TAUX DE CHÔMAGE POUR LES RÉGIONS 09 ET 10, 1987-1995	6
FIGURE 4 :	RÉPARTITION DES EMPLOIS SELON LA MRC ET LA DIVISION D'INDUSTRIE.....	8
FIGURE 5 :	ÉVOLUTION ET PRÉVISION DES EMPLOIS DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE BAIE-COMEAU ET DE SEPT-ÎLES 1996-2003.....	9
FIGURE 6 :	DISTRIBUTION DE LA POPULATION ACTIVE OCCUPÉE AUX LIEUX DE TRAVAIL ET AUX LIEUX DE RÉSIDENCE SELON LA MRC DE LA CÔTE-NORD	10
FIGURE 7 :	LES SUPERFICIES FORESTIÈRES SUR LE TERRITOIRE DE LA CÔTE-NORD	11
FIGURE 8 :	VOLUMES DE BOIS ATTRIBUABLES, ATTRIBUÉS ET RÉCOLTÉS DANS LA FORÊT PUBLIQUE DE LA CÔTE-NORD, 1989-1996	12
FIGURE 9 :	ÉVOLUTION DU TRANSPORT DU BOIS PAR CAMION SELON LA MRC D'ORIGINE ET LES POINTS D'ENTRÉE RÉGIONAUX	23
FIGURE 10 :	ÉVOLUTION DE TRANSPORT DU BOIS PAR CAMION SELON LA MRC DE DESTINATION ET LES POINTS DE SORTIE RÉGIONAUX.....	23
FIGURE 11 :	DÉBITS ANNUELS DE TRANSPORT DU BOIS ET DES PRODUITS DU BOIS SUR LE RÉSEAU NATIONAL SELON LES ESTIMATIONS 1990-1995-1996	25
FIGURE 12 :	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PASSAGES DE CAMIONS ANNUELLEMENT SUR LA CÔTE-NORD, SELON LA CATÉGORIE DE PRODUITS FORESTIERS 1990-1995-1996	25
FIGURE 13 :	TRANSPORT DU BOIS ET DES PRODUITS DU BOIS SELON LA DESTINATION EN 1995.....	26
FIGURE 14 :	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PÊCHEURS COMMERCIAUX SUR LA CÔTE-NORD ET AU QUÉBEC, 1988-1995.....	39
FIGURE 15 :	ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS DANS LE SECTEUR DE LA TRANSFORMATION DU POISSON PAR SOUS-ENSEMBLE DE LA CÔTE-NORD, 1988-1995	40

FIGURE 16 :	ÉVOLUTION DES VALEURS DES DÉBARQUEMENTS SUR LA CÔTE-NORD ET AU QUÉBEC 1988-1995 EN '000 \$.....	42
FIGURE 17 :	ÉVOLUTION DES VOLUMES DE DÉBARQUEMENTS SUR LA CÔTE-NORD ET AU QUÉBEC 1988-1995 EN TONNES MÉTRIQUES	42
FIGURE 18 :	ÉVOLUTION ET RÉPARTITION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES EN CÔTE-NORD 1980-1995	45
FIGURE 19 :	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PASSAGERS DU NORDIK-EXPRESS, BASSE- CÔTE-NORD 1981-1995	55

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 :	RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR GRANDS SECTEURS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	2
TABLEAU 2 :	PORTRAIT DES POTENTIELS FORESTIERS , DES ACTIVITÉS FORESTIÈRES ET DU TRAFIC LIÉ AU TRANSPORT DU BOIS ET DES PRODUITS FORESTIERS PAR MRC	19
TABLEAU 3 :	LES COMPAGNIES MINIÈRES SUR LA CÔTE-NORD	27
TABLEAU 4 :	PRODUCTION DE TOURBE SUR LA CÔTE-NORD.....	29
TABLEAU 5 :	LE TRANSPORT DU MINÉRAI DE FER SUR LA CÔTE-NORD, 1995, EN MILLIONS DE TONNES	31
TABLEAU 6:	LES ALUMINERIES DE LA CÔTE-NORD - MODES DE TRANSPORT DES INTRANTS ET DES EXTRANTS, 1990-1995	34
TABLEAU 7 :	NOMBRE DE FERMISERS ET DE PÊCHEURS TRAVAILLEURS AUTONOMES	37
TABLEAU 8:	PRODUITS PRIORITAIRES ET POTENTIALITÉS TOURISTIQUES DES RÉGIONS TOURISTIQUES DE LA CÔTE-NORD	49
TABLEAU 9:	ÉVOLUTION DU NOMBRE D'UTILISATEURS DE LA TRAVERSE BAIE-SAINTÉ-CATHERINE - TADOUSSAC DE MAI À OCTOBRE.....	52
TABLEAU 10:	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES VOYAGES SUR LA CÔTE-NORD, 1992	61
TABLEAU 11 :	DONNÉES DE FRÉQUENTATION, DÉPENSES ET RECETTES PER CAPITA POUR LA CÔTE-NORD ET LE QUÉBEC, 1992-1994	62
TABLEAU 12 :	DJME SELON LE BUT PRINCIPAL DE VOYAGE, BAIE-SAINTÉ-CATHERINE /TADOUSSAC ET SACRÉ-CŒUR, 1996	64
TABLEAU 13 :	MOTIFS DE DÉPLACEMENTS TOURISTIQUES, SELON L'ENQUÊTE 1996	64
TABLEAU 14 :	LES AUTRES ACHALENDEURS DANS MANICOUAGAN ET DUPLESSIS	69
TABLEAU15 :	FRÉQUENTATION DES ZEC DE CHASSE ET PÊCHE ET MEMBERSHIP ANNUEL MOYEN DE 1991 À 1995	71

LISTE DES CARTES

CARTE 1 :	UNITÉS DE GESTION ET POTENTIEL FORESTIER.....	13
CARTE 2 :	TRANSPORT DU BOIS ET DES PRODUITS FORESTIERS SUR LE RÉSEAU ROUTIER SUPÉRIEUR (1995)	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

INTRODUCTION

L'analyse de l'activité économique présente un intérêt tant du point de vue du transport des personnes que des marchandises. Les secteurs économiques de base de la Côte-Nord principalement associés aux secteurs primaire et secondaire occupent une part dominante du transport des marchandises au plan régional. À ce titre, il a été jugé pertinent de traduire les patrons actuels et prévisibles de déplacement pour l'approvisionnement et l'expédition générés par les principales entreprises des secteurs forestiers, des pâtes et papier, miniers et de production de l'aluminium et d'autres entreprises du secteur manufacturier. Une enquête auprès d'entreprises des secteurs primaire et manufacturier réalisée conjointement par le ministère des Transports et le CRD Côte-Nord au cours de l'été 1996 nous permet d'en brosser un tableau réaliste.

Les autres activités de service à la population et aux entreprises génèrent également du transport de marchandises pour les approvisionnements et les livraisons ainsi que des patrons de déplacement des personnes afin de pourvoir ou accéder aux commerces et aux services. D'autre part, les impacts générés par les activités commerciales et de services sur les transports des personnes et des marchandises se traduiront globalement à travers l'analyse de la circulation routière actuelle et projetée. Ce volet ne sera donc pas abordé dans ce chapitre.

L'activité touristique grandissante sur la Côte-Nord génère quant à elle une part très importante du transport des personnes. Un regard global de l'évolution de l'industrie touristique sur la Côte-Nord apportera également des informations pertinentes sur les enjeux associés au transport des personnes en période estivale principalement et sur le caractère structurant des infrastructures maritimes, aériennes et routières pour le déploiement de cette activité économique pour la région.

Ainsi le présent chapitre traduit dans les limites des informations recueillies et disponibles, la dynamique actuelle et prévisible des flux de transport associés aux principales activités économiques régionales. La première partie du chapitre présente les données d'emploi qui caractérisent la population active et la structure économique de base ; la deuxième partie présente les principales variables descriptives et les perspectives d'avenir des secteurs économiques de base que sont la production de l'aluminium, la production forestière et papetière, la production minière, les pêches et l'agriculture et analyse les modes de transports utilisés pour la production dans chacun de ces secteurs. L'activité touristique, génératrice d'un flux saisonnier de transport des personnes est présentée en troisième partie.

4.1. LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE ET L'EMPLOI

4.1.1 Limites

Il existe plusieurs sources de données disponibles pour présenter la structure économique régionale et l'emploi. Néanmoins, les méthodes d'enquêtes, les découpages géographiques et les objets d'analyse et de diffusion diffèrent et rendent toute comparaison ou combinaison d'informations douteuse.

Les données du recensement de Statistique Canada, les données d'enquête sur la population active réalisées par Statistique Canada, les publications du Bureau de la Statistique du Québec, les fichiers d'entreprises et d'emplois mis à jour par les organismes régionaux, tels que le centre de Développement des ressources humaines du Canada (DRHC) et la Société québécoise de développement de la main d'œuvre (SQDM), sont autant de sources de production ou de diffusion des informations sur l'emploi et la population active.

Les objectifs de la présente section ne sont pas de cibler l'évolution du marché de l'emploi, mais plutôt de rendre compte globalement de la structure économique actuelle et prévisible et ses impacts sur les flux de transport et la mobilité de la main d'œuvre. Aussi, les données seront donc présentées sans les fusionner ou les modifier, sauf mention explicite, afin de respecter l'intégrité des différentes sources d'information.

4.1.2 La structure économique

La forte croissance économique et démographique de la région depuis les années '50 a reposé sur l'exploitation d'abondantes ressources forestières et minières et la production de l'hydroélectricité. De plus, la pêche a toujours représenté une activité économique importante malgré les restrictions récentes de la ressource pour certaines espèces commerciales.

En termes relatifs, le secteur primaire est 2,5 fois plus important dans l'économie de la région que dans celle du Québec. À l'inverse, le secteur tertiaire est relativement plus important au Québec que sur la Côte-Nord (**Tableau 1**)

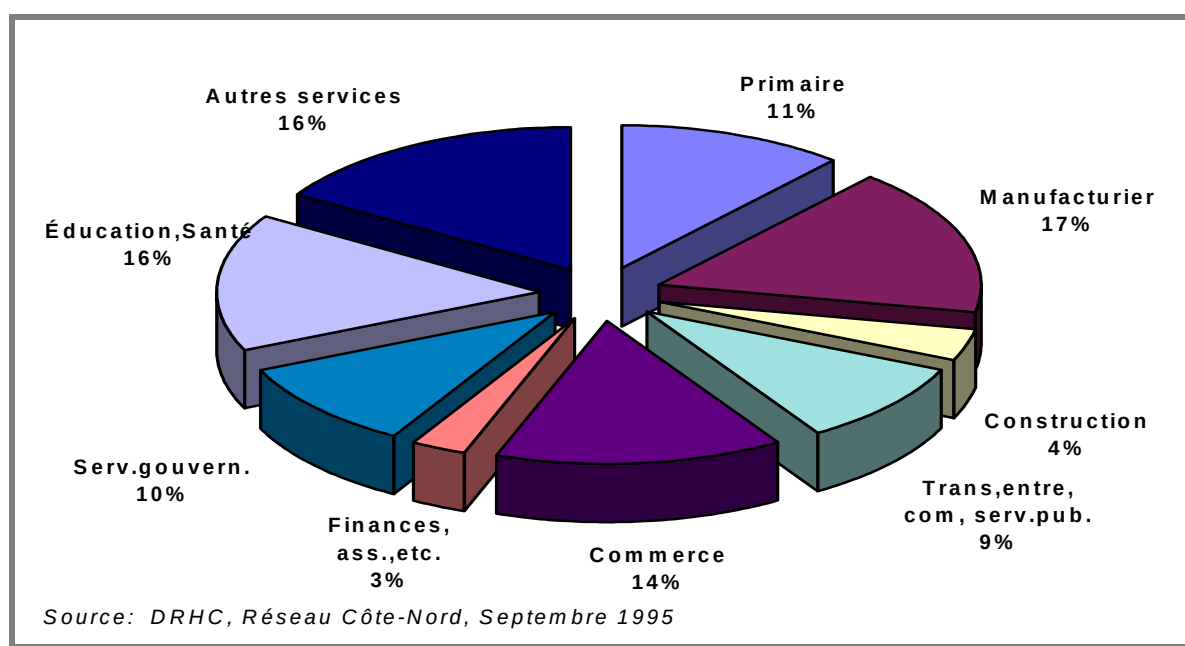
Tableau 1 : Répartition des emplois par grands secteurs d'activités économiques

Emplois/Secteurs	Côte-Nord et Nord-du-Qc		Ensemble du Québec	
	('000)	%	('000)	%
Primaire	5,0	8,7	111,9	3,5
Secondaire	13,3	23,1	737,3	23,0
Tertiaire	39,3	68,2	2 354,90	73,5
Total	57,6	100	3 204,10	100
<i>Source : Stat. Can., Enquête sur la population active</i>				
<i>Compilation spéciale par la SQDM</i>				

• Répartition sectorielle de l'emploi

En 1995, le nombre d'emplois était évalué entre 43 300 et 44 200 pour plus de 3 850 entreprises.¹ La répartition sectorielle des emplois par divisions d'industries suivant cette compilation régionale nous indique une distribution plus importante que ce qui est présenté au tableau 1 pour le secteur primaire, avec 11 % plutôt que 8,7 %, et les secteurs manufacturiers et de la construction varient sensiblement, avec 21 % plutôt que 23,1 % (**figure 1**). Les autres catégories d'activités économiques qui composent ce qui est convenu d'appeler le tertiaire sont comparables avec 68 % des emplois.

Figure 1 : Répartition des emplois par grandes catégories d'activités économiques, Côte-Nord, 1995



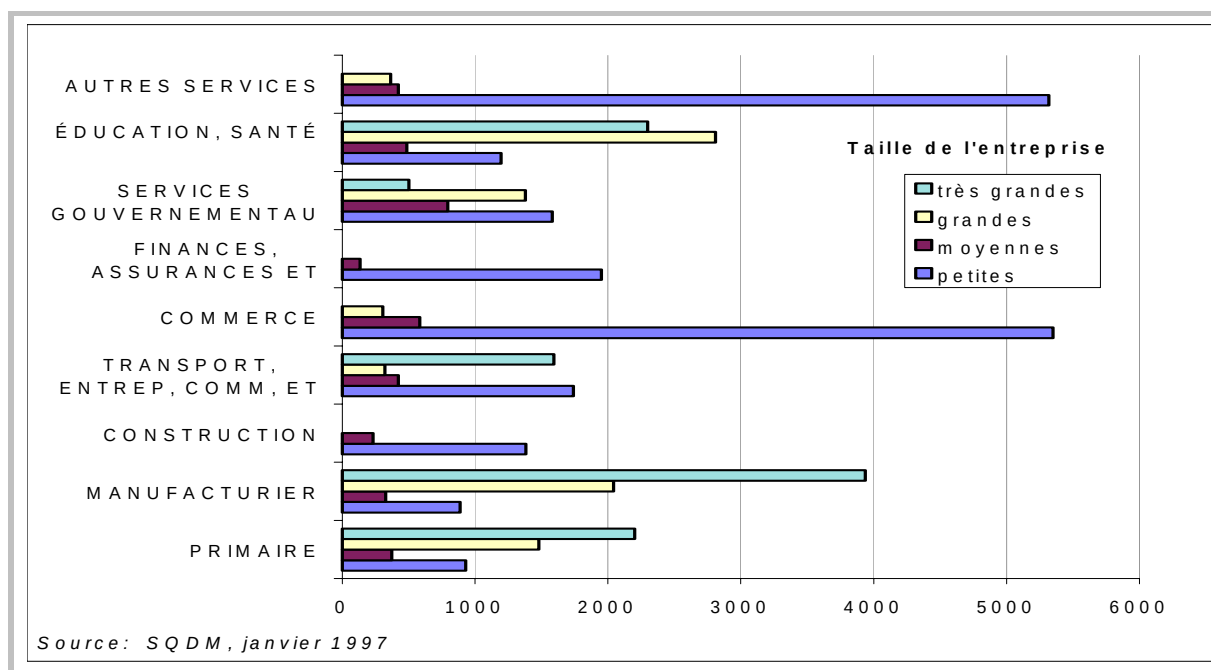
¹ Source : SQDM, Côte-Nord, janvier 1997, Relevé des dossiers d'entreprises, Tableau 1995-1996 = 3 870 entreprises et 44 203 emplois et DHRC, Réseau Côte-Nord, Rapport septembre 1995 = 3 847 entreprises et 43 323 emplois.

La ventilation des emplois par grands secteurs d'activités économiques confirme également l'assertion précédente à l'effet que les emplois des secteurs primaires et secondaires sont très liés à l'exploitation et à la première transformation de la ressource. Sans compter les emplois liés à la production de l'hydroélectricité, pas moins de 26,5 % des emplois de la Côte-Nord étaient liés au secteur primaire et à la première transformation du bois, des métaux (aluminium), celle des aliments (produits de la pêche) et celle des pâtes et papiers.

• La taille des entreprises

Autre caractéristique de la structure économique de la Côte-Nord, la grande et la très grande entreprise dominent le paysage des industries manufacturières (**figure 2**). Dans la catégorie des très grandes entreprises (de 500 à 999 emplois et 1 000 emplois et plus), on cible les deux alumineries de la Côte-Nord, la Reynolds de Baie-Comeau et Alouette de Sept-Îles qui regroupent à elles seules plus de 3 000 emplois et la papetière Quno de Baie-Comeau qui compte près de 1 000 emplois manufacturiers. Au total, ces trois très grandes entreprises composent à elles seules 55 % des emplois manufacturiers.

Figure 2 : Nombre d'emplois selon la catégorie et la taille de l'entreprise - Côte-Nord 1995



Parmi les grandes entreprises, soit les catégories de 100 à 199 emplois et de 200 à 499 emplois, on compte cinq entreprises du secteur de la transformation du poisson qui totalisent plus de 1 200 emplois et quatre entreprises de transformation du bois qui comptent environ 700 emplois manufacturiers. Ces grandes entreprises composent 28 % des emplois manufacturiers.

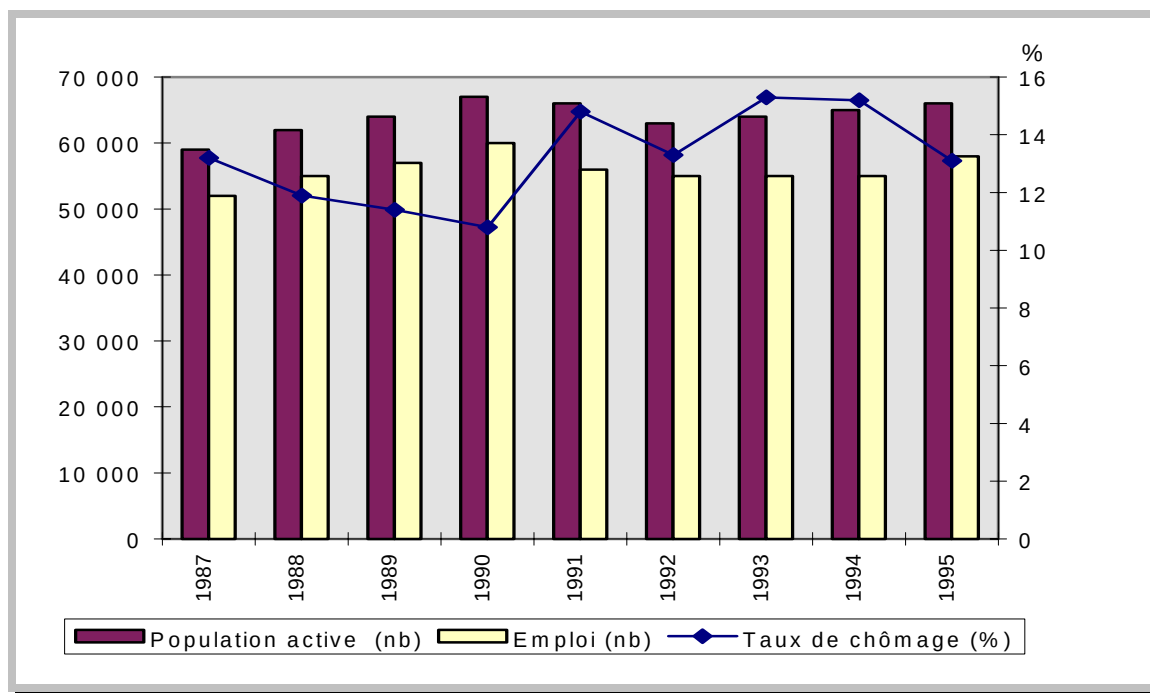
Ainsi les secteurs économiques de base occupent plus de 80 % des emplois manufacturiers dans les grandes et très grandes entreprises. Le développement d'une industrie manufacturière de deuxième et troisième transformation pourra se faire à l'initiative des PME, comme proposé dans le plan de développement stratégique régional.

- **Les indicateurs d'emploi**

Les indicateurs du marché du travail sont compilés pour la Côte-Nord et le Nord-du-Québec. En 1995, la population active de ces deux régions était de 69 000 personnes, ou 1,9 % de celle du Québec. Le taux d'activité se situait à 65,6 % pour les deux régions tandis que le taux de chômage s'élevait à 9,0 %.². D'autres sources de données (**figure 3**) nous indiquent que la population active était du même ordre en 1991 et 1995, soit 66 000 personnes. Le nombre d'emplois aurait augmenté de 3,6 % depuis 1991 pour atteindre 58 000 en 1995. Le nombre maximum d'emplois désaisonnalisé a été atteint en 1990, avec 60 000 emplois pour une population active de 67 000. Depuis 1991, le taux de chômage oscillerait globalement entre 15 % et 13,1 % en 1995.

² Source : Profil économique des régions de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec. Gouvernement du Québec, MICT, Direction générale de l'analyse économique, Direction de l'analyse des PME et des régions.

Figure 3 : Évolution de la population active, du nombre d'emplois et du taux de chômage pour les régions 09 et 10, 1987-1995



Source : Statistique Canada, CANSIM, séries D778848, -63, -93, -78, -93, D778909, -23, -38

- **Les enjeux du vieillissement de la structure démographique sur la mobilité de la main d'œuvre**

Les organismes régionaux responsables du recrutement et de la formation de la main d'œuvre sont préoccupés par l'évolution future de la structure d'âge de la population active qui laisse entrevoir un nombre important de départs à la retraite. La Société québécoise de développement de la main d'œuvre (SQDM) et le centre de développement des ressources humaines du Canada (DRHC) mènent une enquête auprès de 200 entreprises de la Côte-Nord visant justement à déterminer parmi les 25 000 travailleurs du secteur industriel, les besoins futurs en main-d'œuvre pour combler les départs associés aux mises à la retraite au cours des cinq à sept prochaines années. Cette initiative devrait permettre, avec la collaboration des commissions scolaires, de préciser les besoins en formation des jeunes et d'offrir une alternative valable aux jeunes travailleurs pour rester dans la région³.

³ Source: Journal le Soleil, 2 décembre 1996, *La Côte-Nord réagit face au vieillissement de sa main d'œuvre. Pour une première fois au Québec, 200 entreprises seront à l'étude.* Robert Savard, collaboration spéciale.

Les perspectives démographiques régionales nous indiquent que les groupes d'âge correspondant à la population active de 15 à 65 ans représenteraient près de 73 000 personnes en 1996 et éventuellement 66 000 personnes en 2016, soit une diminution globale de 7 000 personnes alors que la population des groupes d'âge de 50 à 65 ans augmentera de plus de 7 000 personnes durant cette période.⁴

Cette augmentation des effectifs pour les groupes d'âge qui sont plus près de la retraite aura certainement un impact sur les stratégies de gestion de la main d'œuvre particulièrement au sein des grandes entreprises.

Si des actions étaient nécessaires pour assurer un soutien au recrutement et à la formation de la main d'œuvre, dans une perspective de consolidation et de diversification des activités économiques régionales, il faut s'attendre également que le phénomène des mises à la retraite puisse se traduire par une migration d'une partie de ces ménages vers d'autres régions. Ces départs d'une population active expérimentée peuvent donner lieu, en plus du recrutement de la main d'œuvre au plan régional, à l'arrivée d'une main d'œuvre provenant d'autres régions. Le défi est de savoir si ces tendances pourront engendrer un bilan migratoire interrégional qui sera à l'avantage de la région.

4.1.3 Les vocations des principaux pôles d'emploi de la région

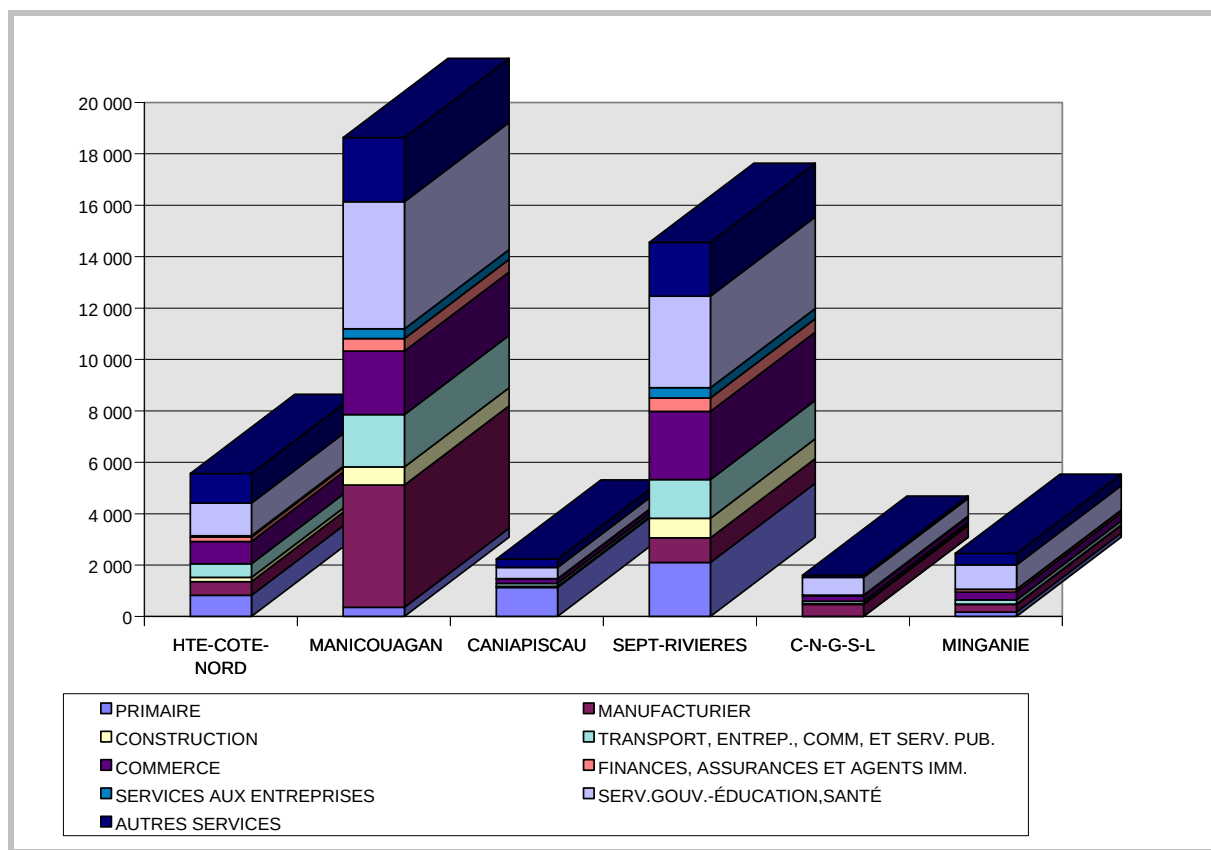
Les principaux pôles d'emploi de la région sont concentrés bien sûr dans les MRC de Manicouagan et de Sept-Rivières où résident respectivement 36 % de la population active occupée et où sont concentrés respectivement 41 % et 32 % des emplois régionaux⁵.

La répartition des emplois selon la MRC et la division d'industrie représente bien la spécialisation, s'il en est, des pôles d'emplois (**figure 4**) ; les MRC de Manicouagan et de Sept-Rivières rivalisent quant aux nombres d'emplois dans les secteurs de la finance, des assurances et des services immobiliers avec plus de 2 000 emplois respectivement ; dans les secteurs de l'hébergement et de la restauration et des autres services avec respectivement environ 2 500 emplois ; dans le commerce de gros et de détail avec respectivement environ 2 500 emplois ; dans les services gouvernementaux, d'éducation, de soins de santé et de services sociaux avec respectivement 1 365 et 1 130 emplois.

⁴ Source : Perspectives démographiques à micro-échelle pour le Québec dans son ensemble 1991-2016, Modèle ES-3, Pierre Desgagnés, MTQ, Direction de la planification, juin 1996. Voir également : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord, Chapitre 3 : L'évolution démographique sur la Côte-Nord*, Suzanne Hénault, MTQ, Direction de la planification, décembre 1996.

⁵ Voir Annexe 1.

Figure 4 : Répartition des emplois selon la MRC et la division d'industrie



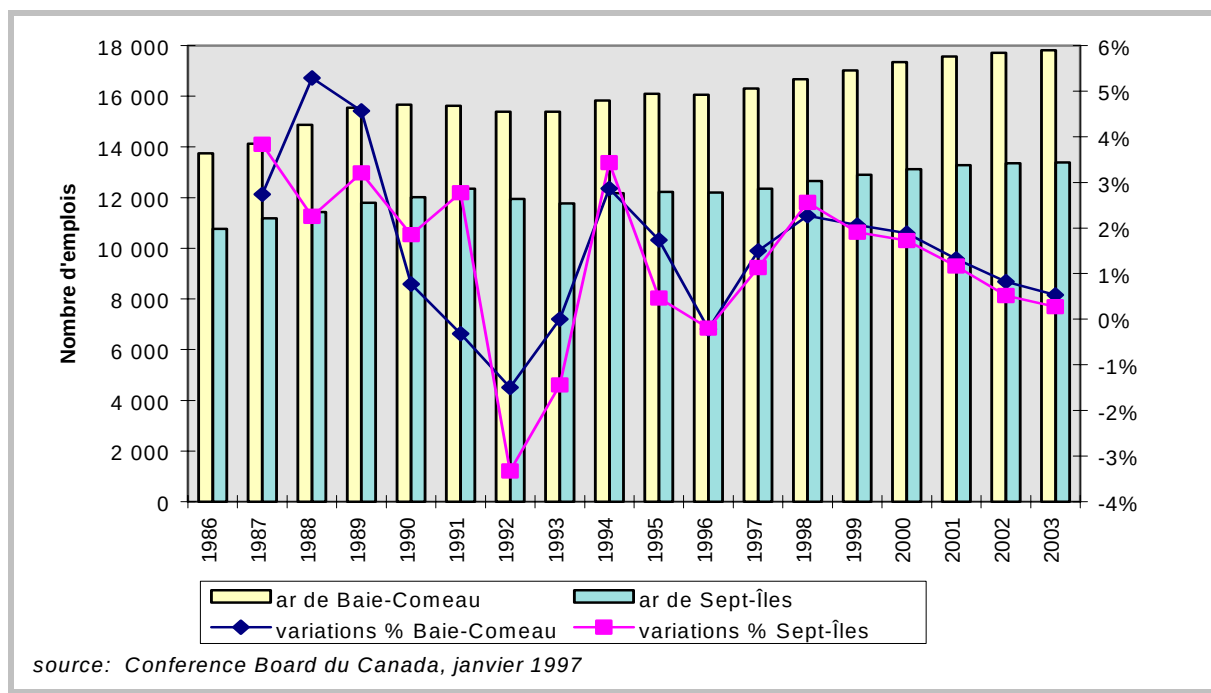
Source : SQDM, tableau sur le nombre d'entreprises et d'emplois, 03-96.

La MRC de Manicouagan se distingue par la plus forte concentration d'emplois dans le secteur manufacturier, avec plus de 4 750 emplois contre 960 dans Sept-Rivières et dans les secteurs de communication et autres services publics, grâce à la concentration des activités d'Hydro-Québec dans Manicouagan avec plus de 1 500 emplois contre 350 dans Sept-Rivières.

À l'inverse, la MRC de Sept-Rivières occupe le premier rang au titre des emplois dans le secteur primaire, avec plus de 2 100 emplois, suivie de Caniapiscau avec plus de 1 100 emplois et de la Haute-Côte-Nord avec 820 emplois. Cette MRC concentre également le plus grand nombre d'emplois aux chapitres des activités de transport et d'entreposage avec plus de 1 100 emplois, soit plus du double qu'en Manicouagan.

Ce sont les deux agglomérations de Baie-Comeau et de Sept-Îles qui concentrent la majorité des emplois de la région.

Figure 5 : Évolution et prévision des emplois dans les agglomérations de Baie-Comeau et de Sept-Îles 1996-2003



Selon les prévisions du Conference Board (figure 5), les agglomérations de Baie-Comeau et de Sept-Îles devraient connaître une croissance annuelle moyenne de 1,5 % et de 1,3 % respectivement entre 1996 et 2003, confortant ainsi l'ensemble des secteurs économiques de ces agglomérations dans une relative stabilité. L'agglomération de Baie-Comeau connaîtrait un seuil d'emplois passant d'environ 16 000 en 1996 à plus de 17 800 à l'horizon 2003 tandis que l'agglomération de Sept-Îles passerait d'environ 12 200 emplois à 13 400 dans la même période⁶.

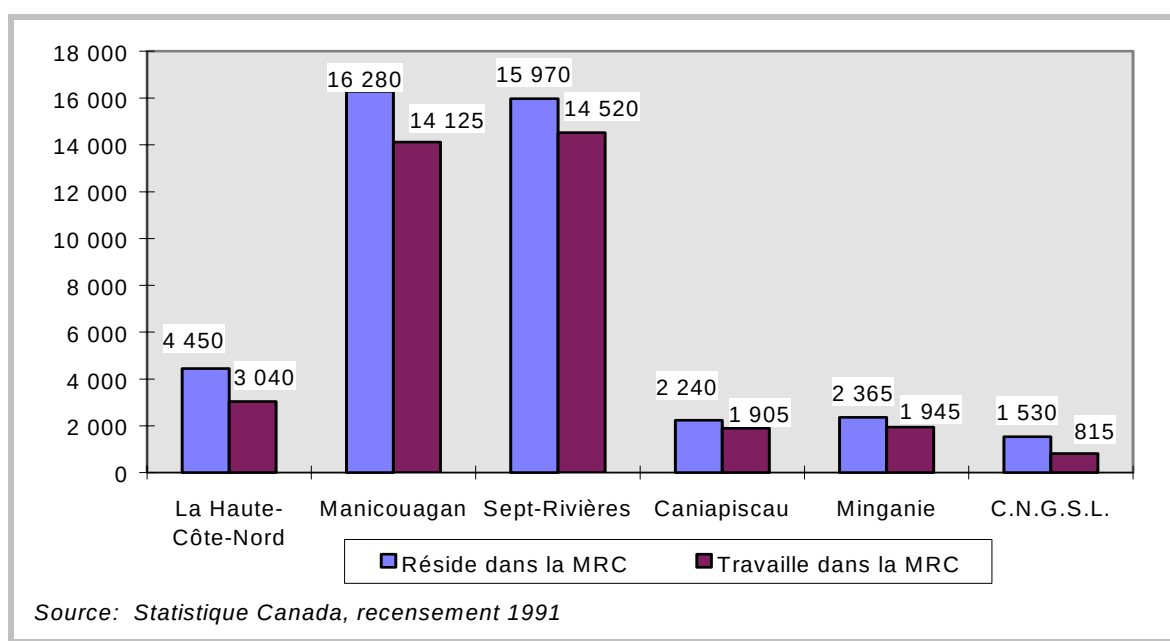
Finalement, il est possible de mesurer globalement le niveau d'attraction d'un pôle d'emploi en établissant un rapport entre le total de la population active occupée qui réside dans une MRC et le total de population active occupée qui déclare travailler dans ce même territoire.

Si ce rapport ne permet pas d'établir la relation entre l'origine et la destination de la population active occupée comme le permettrait une enquête Origine-Destination, il

⁶ Note : Les prévisions d'emplois du Conference Board du Canada sont basées sur les données d'emplois des recensements de 1986 et 1991 et sur les données d'enquêtes sur la population active de 1991 à 1996, les données d'emplois du recensement de 1996 n'étant pas disponibles au moment de la publication de ces prévisions, soit en janvier 1997.

permet néanmoins de vérifier le «déficit» ou le «surplus» d'emploi dans une unité spatiale de référence (figure 6). Or les données du recensement 1991 sur les caractéristiques de la population active occupée nous indiquent qu'il existe un rapport déficitaire dans chaque MRC de la Côte-Nord entre le lieu de résidence et le lieu de travail de la population active occupée.

Figure 6 : Distribution de la population active occupée aux lieux de travail et aux lieux de résidence selon la MRC de la Côte-Nord



Au total régional, 90 % de la population active qui réside dans la région y travaille. Ce ratio est plus faible notamment pour la Haute-Côte-Nord avec 77 % seulement et les municipalités de la Côte-Nord-du-Golf-Saint-Laurent qui accuse un ratio de seulement 55 % en (voir annexe 1).

4.2. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE BASE, CONTEXTE ET PERSPECTIVES

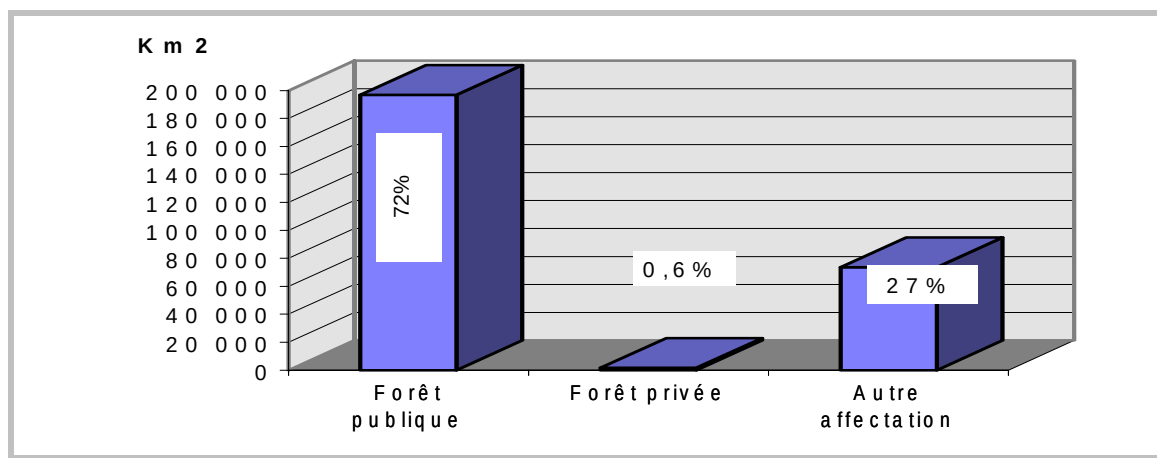
En plus de constituer des pôles économiques importants, les industries forestières, minières et de production de l'aluminium, engendrent une demande importante de transport : camionnage dans le premier cas, ferroviaire et maritime dans les autres cas. En raison de leur importance économique pour la région et de leurs effets sur la demande de transport, nous les analyserons de façon assez détaillée.

4.2.1 La forêt

- **L'importance géographique de l'activité forestière sur la Côte-Nord**

L'activité forestière se déploie sur une partie seulement de l'immensité des terres publiques qui occupent 196 907 km², soit 72 % du territoire régional. À l'opposé, la forêt du domaine privé représente moins de 1 % du territoire, le reste du territoire, 27 %, étant constitué d'eau, de terrains improductifs, de terrains non forestiers et de terres fédérales.

Figure 7 : Les superficies forestières sur le territoire de la Côte-Nord



Source : MRN Côte-Nord, 1996

La totalité de la forêt publique ne fait pas l'objet d'une exploitation intensive. Actuellement, 30 % (59 718 km²) des superficies sont considérées productives et accessibles, dont 47 630 km² qui font l'objet de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF). Aussi, 70 % de la forêt publique est considérée comme étant non productive ou inaccessible.

• Le potentiel forestier sur les terres publiques et privées de la Côte-Nord

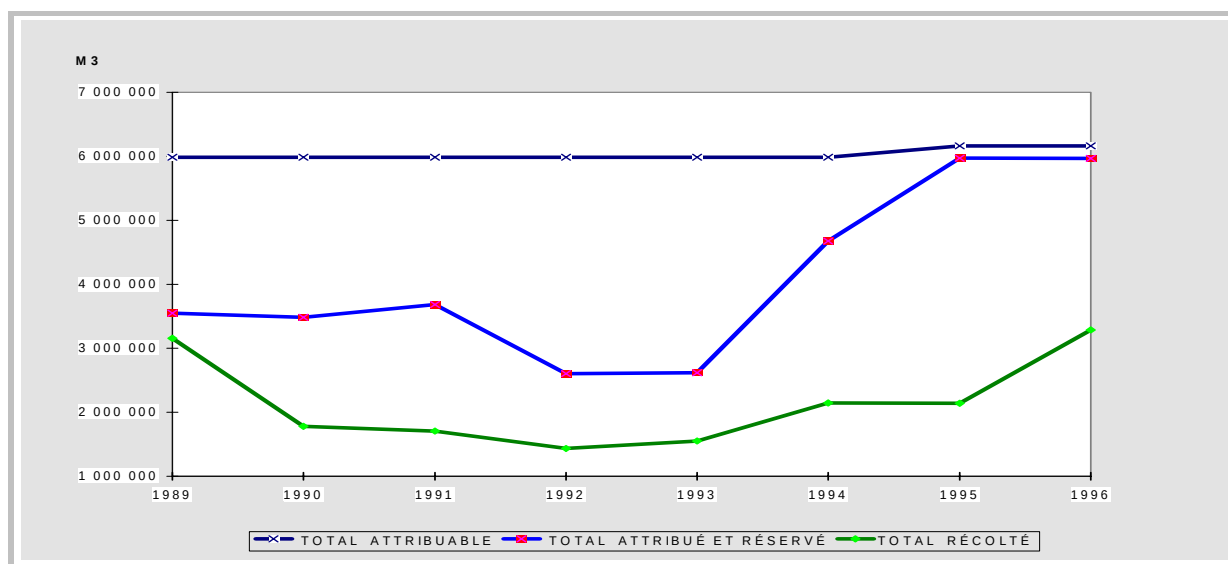
La Côte-Nord est divisée en six unités de gestion dont les limites qui suivent généralement le tracé des cours d'eau, correspondent plus ou moins au découpage des MRC (Voir carte 1).

Les «attributions» et «réservations» forestières sont déterminées en fonction de la possibilité forestière de chaque aire commune, de la demande actuelle de matière première, ainsi que des projets d'exploitation des entreprises.

Les conditions du marché pour la matière première constituée à plus de 90 % de résineux, déterminent les règles d'équilibre entre les volumes attribuables, attribués et coupés. Les volumes récoltés à la période récente (1994-1995) et les prévisions de coupe pour 1996-1997-1998 tendent à augmenter progressivement de 2,1 millions de mètres cubes en 1995 vers 4,6 millions de mètres cubes en 1997-1998, pour se maintenir à environ 75 % des volumes attribués et attribuables. Les prévisions demeurent conditionnelles aux marchés.

Les demandes des entreprises pour obtenir un CAAF sur la Côte-Nord sont en hausse depuis 1993. Actuellement, les volumes attribués et réservés correspondent à 90 % de la possibilité forestière attribuable alors qu'ils ne représentaient que 55 % en 1989 et 40 % en 1992, période où la demande était à la baisse. (voir figure 8).

Figure 8 : Volumes de bois attribuables, attribués et récoltés dans la forêt publique de la Côte-Nord, 1989-1996



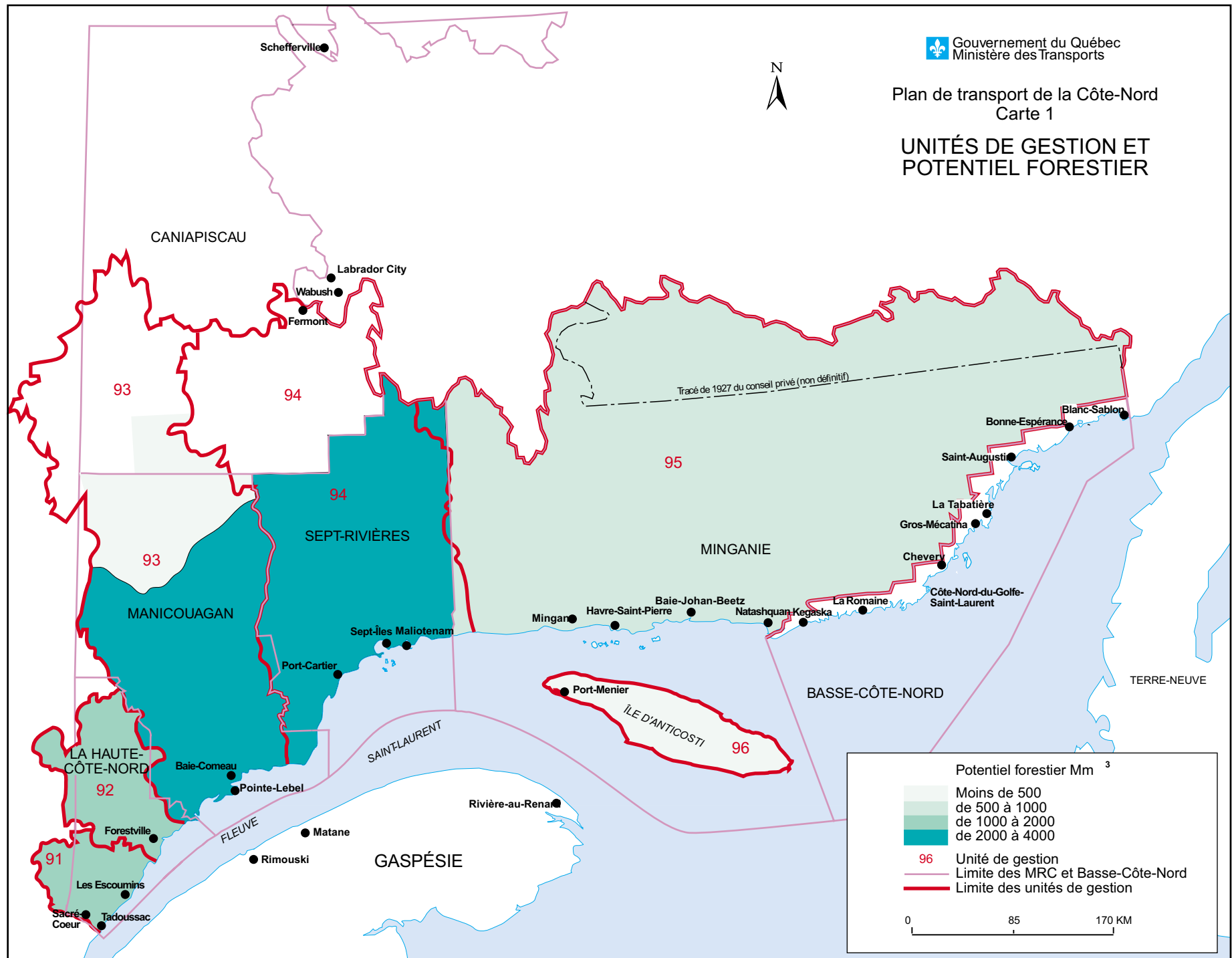
Source : MRN-Côte-Nord, 1996

Carte 1

UNITÉS DE GESTION ET POTENTIEL FORESTIER

Plan de transport de la Côte-Nord
Carte 1

UNITÉS DE GESTION ET
POTENTIEL FORESTIER



La forêt privée représente 1 652 km², soit l'équivalent de 0,8 % du domaine public. Seulement 30 000 hectares sont enregistrés par les producteurs forestiers. Le prélèvement annuel admissible est évalué à 186 300 m³ alors que les volumes de bois récoltés et livrés à des fins industrielles (pâtes, panneaux, sciage) totalisent environ 34 000 mètres cubes en 1994⁷, soit 1,6 % de la récolte en forêt publique pour la même année. L'activité forestière en forêt privée est donc marginale par rapport à celle de la forêt publique.

- **L'emploi dans les secteurs de la production forestière et de la transformation des produits forestiers**

La production du bois brut et sa transformation⁸ est un des quatre pôles économiques de la Côte-Nord. Selon les données d'emplois disponibles⁹, l'ensemble des activités de production et de la transformation du bois occupaient plus de 3 300 personnes en 1995, soit près de 1 400 emplois dans les industries de l'exploitation forestière et des services forestiers et plus de 1 900 emplois dans les industries du bois et ceux du papier et des produits connexes¹⁰.

L'exploitation et les services forestiers occupent une place trois fois plus importante dans l'économie de la Côte-Nord que dans celle du Québec : 3,2 % de l'emploi total de la région comparativement 0,8 % pour l'ensemble du Québec.

Si l'on se fie aux prévisions de la Société québécoise du développement de la main-d'oeuvre (SQDM) pour 1996 et 1997, cette importance tendrait à s'accroître : la croissance annuelle moyenne de l'emploi dans ces industries serait sensiblement supérieure à celle de l'ensemble de l'économie de la région.

Les prévisions de la SQDM indiquent en effet que la croissance annuelle moyenne entre 1994 et 1997 serait de 13,1 %, 8,2 % et 1,0 % respectivement dans les industries de l'exploitation forestière et des services forestiers, du bois et des pâtes et papiers, tandis que la croissance annuelle moyenne de l'emploi dans l'ensemble de la région ne serait que de 2,1 %.

Il convient de souligner cependant que les industries concernées ont connu une importante restructuration durant la récession de 1991-1992 : fermeture de l'usine de pâte de Cascades à Port-Cartier, de la scierie de la Daishowa à Forestville et ralentissement de l'activité de la Quno à Baie-Comeau.

⁷ Source : Office des producteurs de bois, « État de situation au 31 janvier 1996 » MRC Côte-Nord (juin 1996).

⁸ Nous considérons ici que le secteur de la forêt comprend les industries d'exploitation forestière et des services forestiers, les industries du bois et les industries du papier et des produits connexe, soit respectivement les grands groupes 04, 05, 25 et 27 de la classification type des industries, 1980, de Statistique Canada.

⁹ Voir annexe 1.

¹⁰ Voir annexe 1.

La situation de l'emploi s'est améliorée depuis le début de la reprise économique en 1993 avec le raffermissement du marché du bois. Il reste que l'accroissement de l'emploi est moins proportionnel que celui de la production du bois brut. À titre d'exemple, le volume de bois coupé a augmenté de 54 % en 1995 par rapport à 1986 alors que l'emploi est resté presque au même niveau. Selon le ministère des Ressources naturelles, Côte-Nord, le nombre d'emplois par 1000 m³ de bois coupé est passé de 2,38 en 1988 à 1,9 en 1995. La mécanisation des opérations de coupe et la modernisation des usines expliquent, en grande partie, le phénomène en question.

• Les perspectives d'avenir

Si les conditions dans lesquelles opèrent les producteurs et les transformateurs du bois sont favorables à court terme¹¹, elles s'annoncent plus contraignantes à long terme.

Les conditions, du côté de l'offre, seront déterminées par les nouvelles exigences environnementales et, surtout, par l'entrée sur le marché mondial de nouveaux producteurs du bois brut.

Les groupes de pression pour la protection de l'environnement ont non seulement obtenu gains de cause en ce qui concerne la préservation des forêts anciennes et la protection des habitats d'espèces fauniques menacées, mais réussi aussi à imposer aux exploitants forestiers des conditions de production plus contraignantes que par le passé. Il en résultera une réduction de l'offre de bois brut, en particulier dans la région du nord-ouest des États-Unis.

Cependant, cette réduction serait plus que compensée par la hausse de la production des plantations du sud des États-Unis, d'Amérique du sud et d'Europe de l'est. L'effet net se traduirait par l'augmentation de l'offre sur le marché mondial et par des pressions à la baisse sur le prix du bois. Cela est d'autant plus probable que les nouveaux producteurs, surtout ceux des pays en développement, jouissent à la fois de conditions climatiques favorables à la croissance rapide des arbres et de l'aide internationale à la mise en valeur de la forêt.

Du côté de la demande, les conditions seront déterminées par la croissance démographique et économique et par l'innovation technologique.

Les régions du monde à forte croissance démographique consomment davantage de bois de chauffage que les autres sortes de bois, mais cela ne pèse pas moins sur la demande globale du bois. Avec la croissance économique de ces régions, d'autres substances, comme le gaz, peuvent être substituées au bois et la pression sur la demande de bois diminuera d'autant.

C'est le ralentissement de la formation de nouveaux ménages aux États-Unis et, par conséquent, de la demande de nouveaux logements qui risque d'affecter le plus la demande pour le bois québécois. On estime, en effet, que la demande annuelle de

¹¹ CRD et MTQ-Côte-Nord, Enquête auprès des entreprises des secteurs primaire et secondaire.

logements aux États-Unis passerait de 2 millions d'unités en 1990 à 1,7 millions d'unités en 2010, soit une baisse de 15 %.

S'il est relativement facile de prévoir la croissance démographique, il en va autrement pour ce qui est de la croissance économique. Mais un taux annuel moyen de 2 % est acceptable pour les pays de l'OCDE. Les pays d'Asie, eux, connaîtront probablement des taux plus élevés mais inférieurs à ceux d'aujourd'hui. D'ailleurs, ces pays éprouvent déjà des difficultés à maintenir les taux de croissance élevés auxquels ils ont été habitués. Ainsi, la demande de bois est appelée à augmenter plus rapidement en Asie qu'en Amérique du nord. Or, l'Amérique du nord est le marché naturel des producteurs québécois de bois et c'est cette région qui connaîtra probablement le plus faible taux de croissance de la demande de bois.

Quant à l'introduction de nouvelles technologies dans la transformation du bois, elle se traduit par une réduction de l'utilisation du bois brut par unité de produit fini et, toutes choses étant égales par ailleurs, par une baisse de la demande de bois. Notons que le taux de pénétration des nouvelles technologies ira en s'accroissant sous la pression des produits substitués tels l'acier et le plastique.

De plus, il est important de considérer, d'une part, la possibilité que les États-Unis adoptent de nouvelles restrictions à l'importation du bois canadien et, d'autre part, la capacité des entreprises de la Côte-Nord d'accroître leur part de marché dans les pâtes et papiers et de développer de nouveaux produits.

L'exportation du bois d'oeuvre vers les États-Unis est couverte, depuis le 2 avril 1996, par un accord qui prévoit l'entrée libre de 14,7 milliards de pieds de planche de bois (PMP) par année. Par la suite, une taxe à l'exportation sera appliquée de la façon suivante : 50 dollars américains par 1000 PMP sur les 650 millions de PMP additionnels et 100 dollars américains au-delà de ce volume. En contre partie, l'accord préserve la paix commerciale pour les cinq prochaines années. Cependant, l'accord ne protège pas entièrement les exportateurs canadiens, notamment ceux de la Côte-Nord contre des contestations de la part des environmentalistes américains.

Les producteurs de pâtes et papiers ont entrepris un important programme de modernisation, se conformant du même coup aux exigences environnementales : les dépenses en équipements et en procédés «écologiques» sont passées de 11 % de l'investissement total en 1991 à 47 % en 1995. De plus, ils ont accès à des ressources abondantes et de bonne qualité (i.e. fibre). Ce sont là des conditions qui confèrent aux producteurs québécois un important avantage concurrentiel. Cependant, la disponibilité de nouveaux procédés permettant aux concurrents d'utiliser efficacement des fibres de moins bonne qualité ; l'appréciation du dollar canadien et le renversement de la tendance à la hausse des prix réduisent considérablement cet avantage.

Quant au développement des autres produits du bois, les perspectives sont loin d'être favorables. Dans l'état de situation du 31 janvier 1996, le MRN-Côte-Nord affirme que la prochaine décennie sera difficile pour l'industrie des panneaux parce que «... la capacité mondiale de fabrication croîtra plus rapidement que la demande. » De son côté, le CRD constate dans son plan de développement stratégique que : «les marchés sont encore

peu développés pour les sous-produits du sciage ; presque aucune R&D dans la région sur les nouveaux produits forestiers, procédés de fabrication et sur la valorisation des résidus du sciage ; certaines carences dans la formation professionnelle à l'égard des nouvelles technologies de sciage et des caractéristiques mécaniques particulières de l'épinette noire».

En somme, les industries de la cueillette et de la transformation du bois de la Côte-Nord possèdent d'importants avantages concurrentiels, mais ils devront opérer dans un marché au stade de maturité, caractérisé par une faible croissance de la demande et une tendance à la baisse des prix. Ils devront faire face à des concurrents, notamment sur le marché international, qui risquent de leur donner beaucoup de fils à retordre.

- **Portrait des activités forestières et du camionnage généré, par MRC et par groupes d'unités de gestion**

En détaillant le portrait des activités forestières par divisions territoriales de la Côte-Nord, on comprend que la majorité des potentiels forestiers et du bois effectivement coupé est concentrée dans les unités de gestion 93 et 94 localisées principalement dans les MRC de Manicouagan et Sept-Rivières (**tableau 2**). L'intensité du camionnage généré pour le transport du bois sur les réseaux de chemins forestiers et le réseau national jusqu'aux usines (origine) est par le fait même concentré dans ces MRC. Le trafic du bois brut ou transformé à destination des clients (destination) modifiera quant à lui le profil des itinéraires les plus sollicités.

- **La Haute-Côte-Nord**

La possibilité forestière de la Haute-Côte-Nord correspond à 23 % de celle de toute la Côte-Nord. La récolte forestière représentait en 1995 environ 45 % des volumes coupés sur toute la Côte-Nord, alors que Manicouagan et Sept-Rivières totalisaient 53 %.

Les bénéficiaires de CAAF dans la Haute-Côte-Nord ont récolté plus de 90 % des volumes attribués (au 31 décembre 1994) comparativement à ceux de Manicouagan et Sept-Rivières qui n'ont récolté que 43 % de leurs attributions à la même période.

La récolte et le reboisement effectués par les compagnies de la Haute-Côte-Nord ont généré en 1995 environ 100 500 déplacements qui devraient, selon les prévisions, atteindre environ 124 000 déplacements.

Les activités économiques

Tableau 2 : Portrait des potentiels forestiers , des activités forestières et du trafic lié au transport du bois et des produits forestier par MRC

MRC Unité de gestion Volume par année de référence	Année	Haute-Côte-Nord 91-92 M m³	Manicouagan 93 ptie - 94 ptie M m³	Sept-Rivières 95-96 M m³	Minganie 95-96 M m³	TOTAL CÔTE-NORD M m³
Possibilités forestières	1996	1,475	4,358	680		6,513
Volumes attribuables	1996	1,372	4,141	650		6,163
Volumes attribués (au 31 janvier 1996)	31 janvier '96	1,372	4,034	559		5,965
Estimation de coupe	1994-1995	0,997	1,145	n.d.		2,142
Prévisions de coupe	1995-1996	1,186	1,979	121		3,286
Prévisions de coupe	1996-1997	1,081	3,012	160		4,253
Prévisions de coupe	1997-1998	1,081	3,369	160		4,610
Localisation des principales usines de transformation						
(capacité > 10 000 m³ en 1996)	1996	Sacré-Coeur (Boisaco inc) Labrieville (Produits forestiers Lab.) Pte-au-au-Boisvert(Scierie J.Beaulieu) Bergeronnes(Latte des Berges inc) Forestville (Scierie Hte-C-Nord)	Baie-Comeau (Quno, div. papetière) Baie-Comeau (Quno, div. SDO) Port-Cartier (Uniforêt - Scierie) Port-Cartier (Uniforêt - Pâte) Riv.Pentecôte (Sc.Norbois) Baie Trinité (Scierie.Baie-Trinité) projet (Kruger)	Rivière St-Jean		
% des volumes attribués aux usines du secteur		80%	82%			± 90 à 95%
Estimation des passages de camions selon l'origine						
(aller-retour)	1990	53 982	118 716	16 942	142	189 782
	1995	103 496	160 128	33 850	4 790	302 264
Pérvisions:	1996	106 768	219 648	86 198	5 262	417 876
Hypothèse 1=prév.selon les attrib.actuelles	var. 1	128 888	256346	97358	20 506	503 098
Hypothèse 2= projet de la Kruger	var.2	n.a.	271202	n.a.	n.a.	517 954

n.d.: non disponible n.a.: ne s'applique pas

Source : MRN-Côte-Nord, 1996

(voir également la carte 2)

Les principaux parterres de coupe convergent par la route forestière 900 vers Sacré-Coeur et la route forestière 954 vers Labrieville. Ces deux localités enregistraient en 1995 entre 12 000 et 15 000 passages de camions pour l'acheminement des grumes via les routes numérotées 172 et 385 vers les usines de sciage. D'autres chemins forestiers convergent directement à la route 138 (figures 9 et 10)

En tenant compte des prévisions de coupe, on peut s'attendre que le transport de la matière première génère un nombre moyen de passages aux points d'accès du réseau routier national, soit environ 20 000 passages à Sacré-Coeur, environ 47 000 passages à Labrieville et environ 2 000 donnant directement sur la 138.

– Manicouagan et Sept-Rivières

Ce sont les unités de gestion 93 et 94 chevauchant les MRC de Manicouagan, de Sept-Rivières et de Caniapiscau pour une très petite partie, qui génèrent les plus importantes activités.

En effet, Donohue Quno inc. (division Scieries des Outardes) de Baie-Comeau et Uniforêt de Port-Cartier, accaparent respectivement 43 % et 36 % des volumes attribués

dans ce secteur. Ces deux géants de l'industrie forestière détiennent 48 % de tous les volumes de bois attribués sur la Côte-Nord.

Le nombre de passages de camions qui originent de ces unités de gestion, illustre bien l'intensité de l'activité forestière dans la partie médiane de la Côte-Nord avec respectivement 53 % et 11 % du total des passages de camions dans la région en 1995. Et, selon les prévisions à court terme pour chacun des secteurs, la tendance se poursuivra.

Les parterres de coupe sont dispersés de part et d'autre de la route 389 et y convergent par les chemins forestiers 914 et 951 où transitent environ 11 000 et 23 000 passages de camions jusqu'à la 389. L'intensité du camionnage des produits forestiers est remarquable dans la MRC de Manicouagan.

De plus, le projet d'exploitation forestière de la section nord de l'unité de gestion 93 (Île Levasseur) pourrait entraîner environ 23 000 passages additionnels sur la route 389, à partir du barrage Daniel Johnson, dans l'éventualité où la Kruger localise son usine à Baie-Comeau. (figures 9 et 10).

L'autre alternative serait de transiter sur une route forestière expressément construite, connectée à la route forestière 901, à destination de Chute-aux-Outardes. Cette alternative aurait l'avantage de réduire la pression sur la route 389 et limiterait substantiellement le nombre de passages de camions, à environ 8 000, compte tenu du type de camion « Mega load » qui pourrait être utilisé en zone forestière.

La route forestière 901 qui dessert les parterres de coupe situés à l'ouest du réservoir Outardes Quatre et qui rejoint Chute-aux-Outardes connaîtra un nombre annuel de 23 000 camions auxquels pourraient s'ajouter 8 000 passages dans l'hypothèse où la Kruger se dote d'un nouveau chemin d'accès forestier.

Les principales fonctions vers la route 138 sont donc concentrées aux carrefours de Baie-Comeau et de Chute-aux-Outardes.

Dans la MRC de Sept-Rivières les territoires de coupe convergent tous vers la route 138, par les chemins forestiers 917 donnant à Rivière Pentecôte, 920 à Port-Cartier et 921 à Sept-Îles. Ces chemins d'accès à la ressource enregistrent respectivement, selon les prévisions, un passage annuel de 10 000, 14 700 et 45 600 camions (figures 9 et 10).

– La Minganie :

L'activité forestière est répartie dans deux unités de gestion :

- à l'Île d'Anticosti où 100 000 m³ sont attribués, les activités de coupe sur l'île génèrent environ 5 000 passages de camions à destination de Port-Menier. De là, le bois non transformé est expédié par bateau vers le Bas-St-Laurent et la Gaspésie. Il est prévu qu'une scierie s'installe sur l'île pour transformer la moitié des volumes coupés en bois d'oeuvre, avant d'être expédiés (figures 9 et 10);

CARTE 2

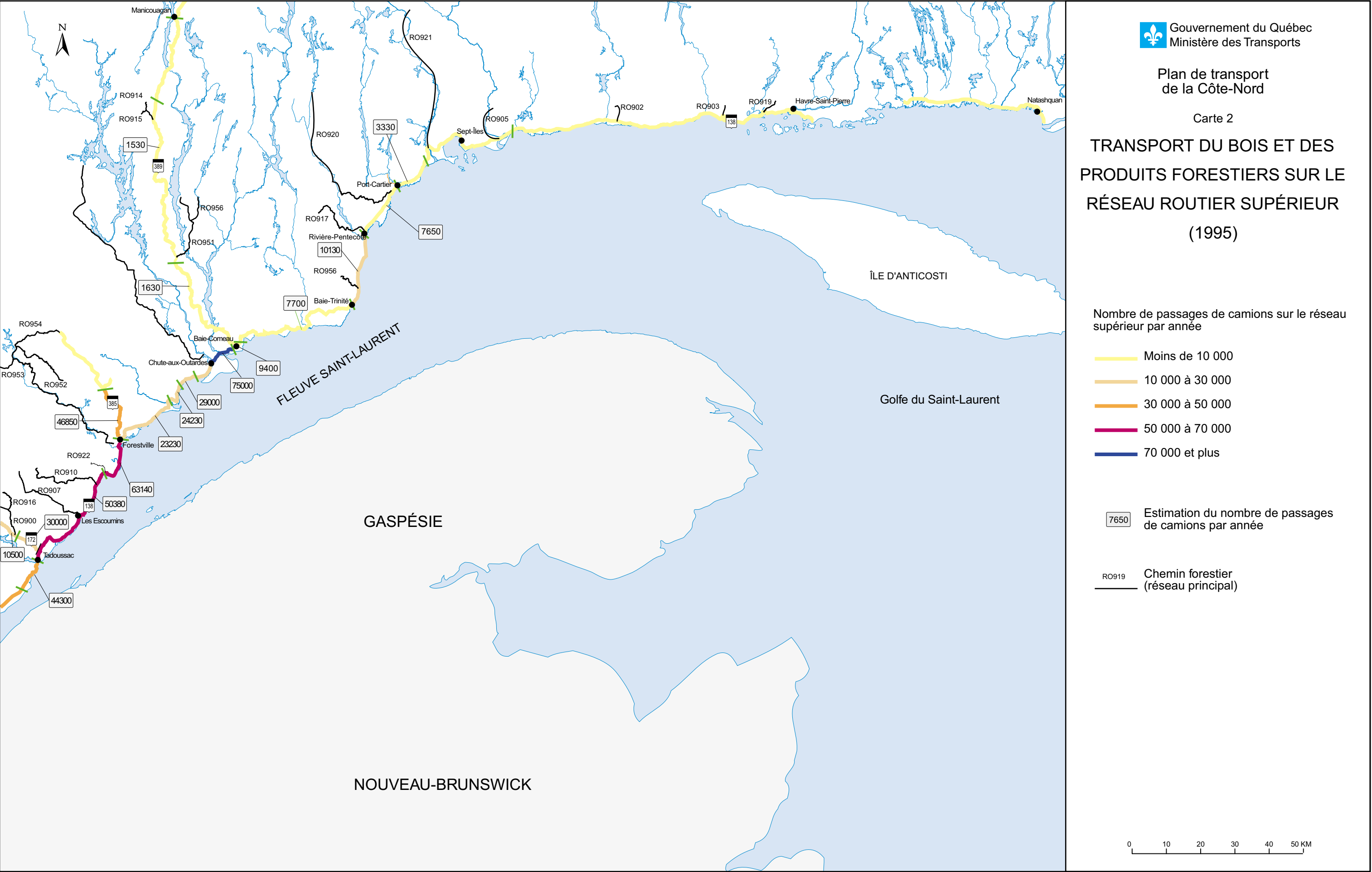


Figure 9 : Évolution du transport du bois par camion selon la MRC d'origine et les points d'entrée régionaux

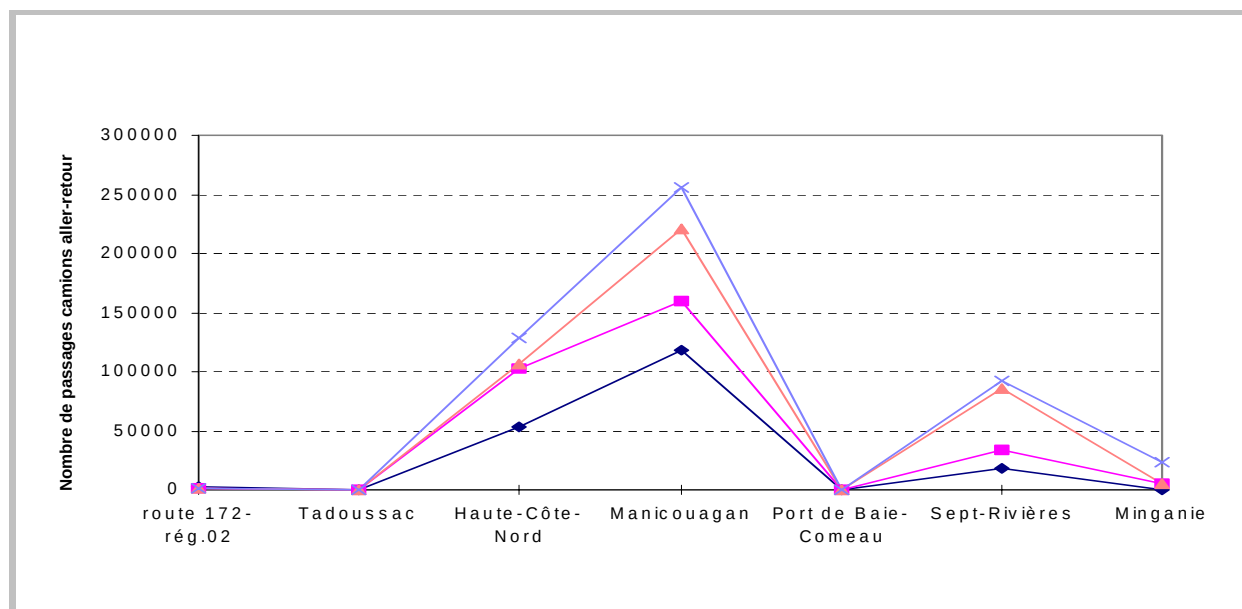
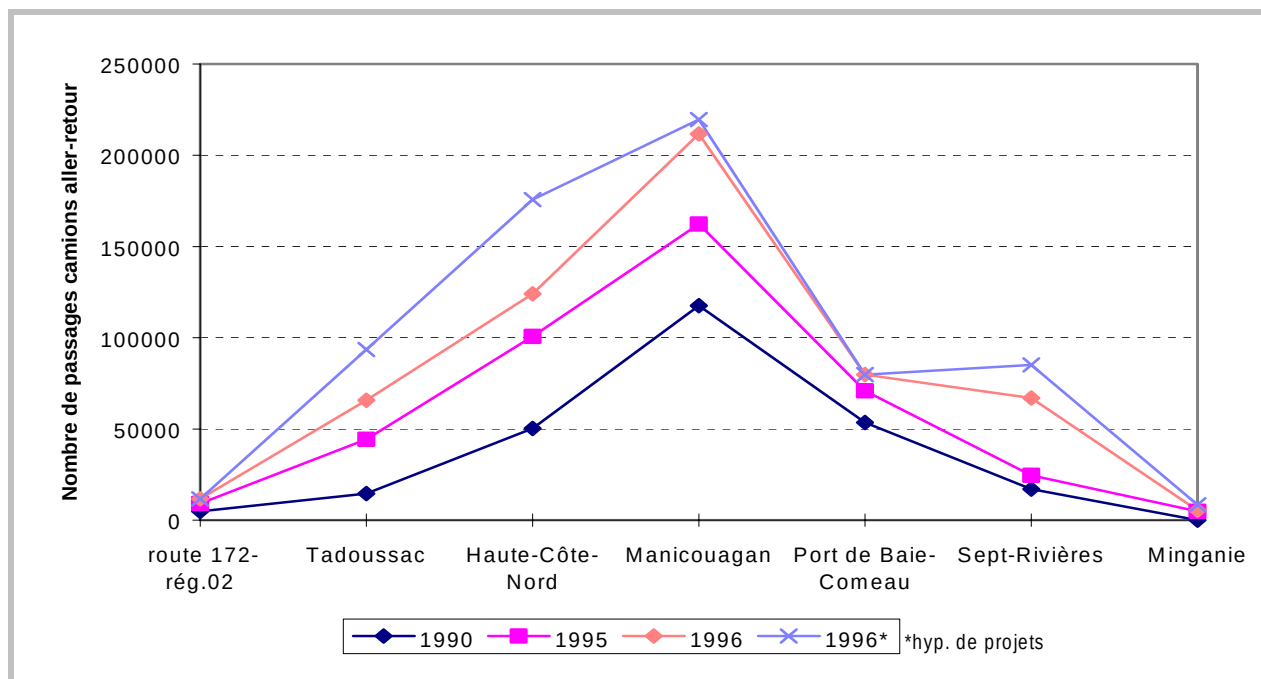


Figure 10 : Évolution de transport du bois par camion selon la MRC de destination et les points de sortie régionaux



- sur la Basse-Côte-Nord, les activités forestières étaient jusqu'à présent assez marginales. Toutefois, un projet d'exploitation forestière au nord de Natashquan pourrait générer, s'il se réalise, environ 11 000 passages de camions à destination de Port-Cartier. Ce projet serait vraisemblablement lié à l'ouverture de la route 138 jusqu'à Natashquan et bien sûr, à la situation des marchés.

Finalement, la localisation des usines par rapport aux parterres de coupe fait en sorte que le transport du bois et des produits forestiers est très intense à l'intérieur de la région. Par exemple, les estimations du nombre de passages de camions en 1995 démontrent l'intensité du transport intrarégional. En effet, 60 % des 302 000 déplacements se font à destination d'un pôle d'activité de la Côte-Nord alors que 15 % des déplacements empruntent le traversier de Tadoussac, 23 % sont acheminés au port de Baie-Comeau et 3 % se dirigent vers la Sacré-Coeur, via la route 172.

En traduisant l'évolution des débits annuels estimés pour les trois années de référence pour chacun des tronçons empruntés des routes nationales de la région (**figure 11**), on constate que l'intensité du camionnage varie énormément. Les tronçons les plus achalandés sont ceux qui relient les principales usines entre elles, entre Chutes-aux-Outardes et Baie-Comeau et le tronçon qui donne accès au traversier de Tadoussac. On notera par ailleurs que le nombre de déplacements sur la route 138 entre Port-Cartier et Sept-Îles et sur la route 389, sont susceptibles d'augmenter considérablement selon les prévisions établies par le MRN, dans l'éventualité où les projets identifiés se concrétiseront à plus ou moins brève échéance.

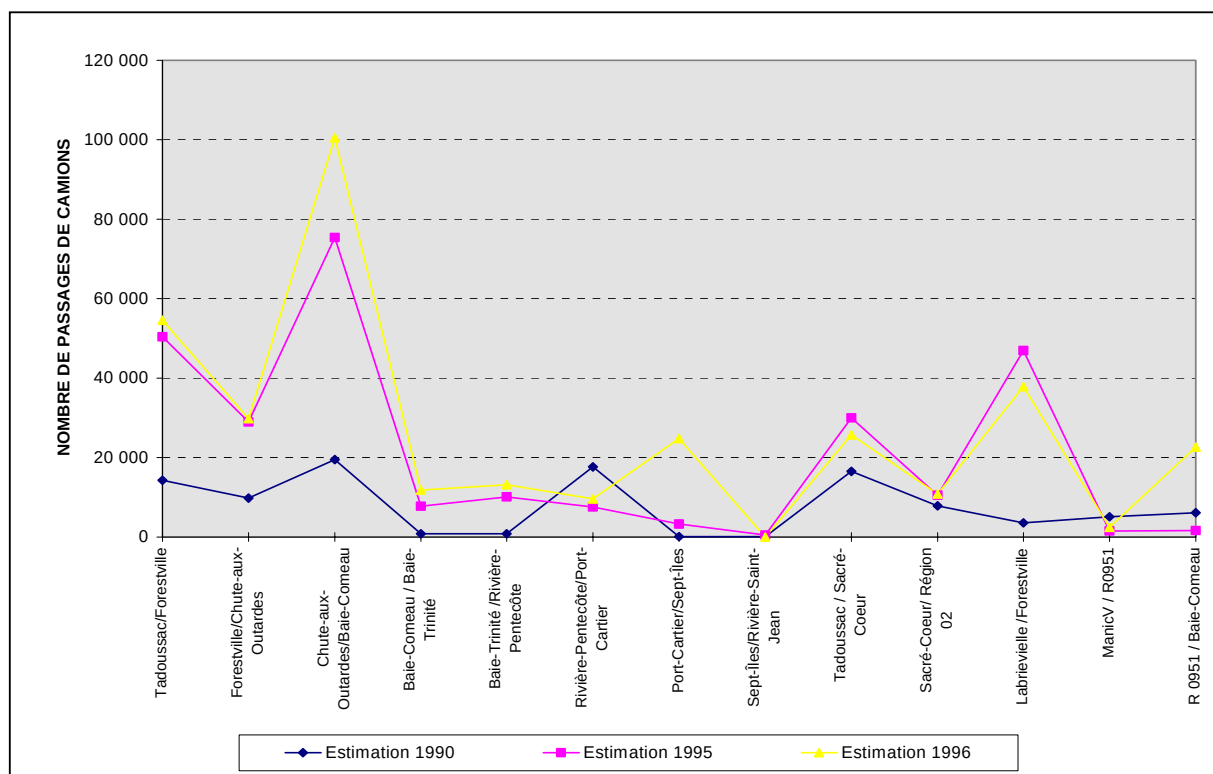
• L'évolution du transport des produits forestiers depuis 1990, selon les catégories de produits

Depuis 1990, la circulation de camions reliée aux activités forestières sur la Côte-Nord a augmenté de 190 000 à plus de 301 000 passages en 1995. On prévoyait pour 1996 atteindre environ 418 000 passages, selon les attributions actuelles et cela, sans considérer les projets particuliers, comme ceux de la Kruger notamment¹².

L'évolution du marché pour la demande en bois d'oeuvre et des pâtes et papiers a amené l'implantation d'usines de sciage ainsi que les projets d'expansion des usines de sciage de Donohue, Uniforêt et Scierie Baie-Trinité. Ces projets étant maintenant concrétisés, l'industrie exige plus de matières premières et de ce fait, aura des productions de produits et sous-produits plus élevés. Cette situation explique l'augmentation importante du transport des produits transformés entre 1990 et 1996 (**figure 12**).

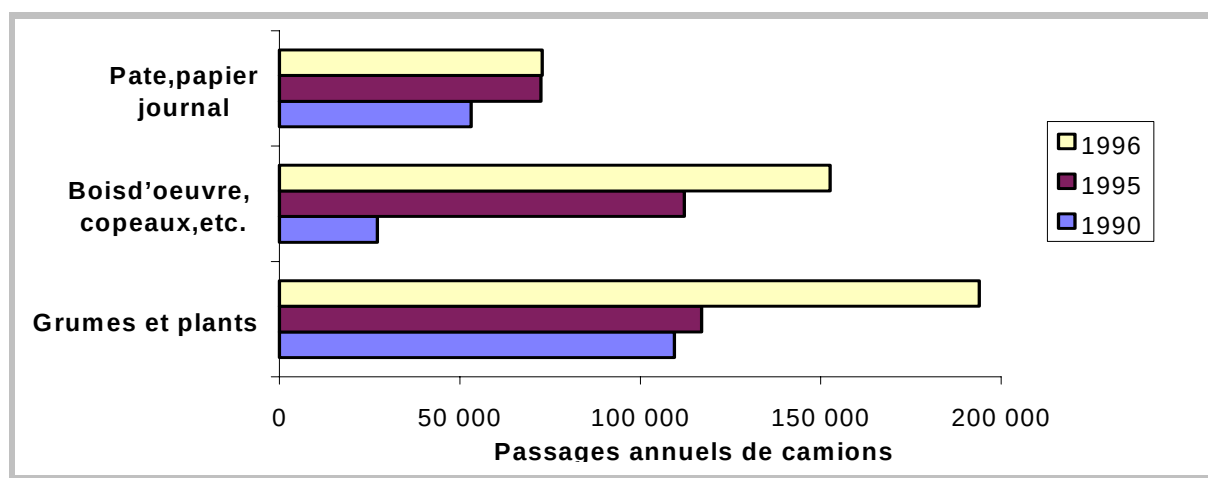
¹² La plupart des données de camionnage pour 1996 du présent chapitre ont été établies par le MRN-Côte-Nord sur la base des volumes attribués, les données sur les volumes effectivement coupés n'étant pas disponibles au moment de l'analyse ; il y a cependant une exception soit les estimations pour 1996 de la figure 11 qui ont été obtenues tout dernièrement et traitées sur cette base des volumes effectivement coupés.

Figure 11 : Débits annuels de transport du bois et des produits du bois sur le réseau national selon les estimations 1990-1995-1996



Source : MRN Côte-Nord, 1996 et 1997, compilation MTQ, Sésept

Figure 12 : Évolution du nombre de passages de camions annuellement sur la Côte-Nord, selon la catégorie de produits forestiers 1990-1995-1996



Source : MRN Côte-Nord, 1996

D'autre part, la répartition des destinations en fonction des types de produits forestiers transportés (figure 13) révèle que la matière première non transformée se destine à 98 % aux scieries de la Côte-Nord, alors que le bois d'oeuvre, et le papier journal transitent vers l'extérieur de la région. Toutefois, le transport des copeaux depuis les scieries à destination des principales usines de transformation fait en sorte que 57 % de la catégorie bois d'oeuvre, copeaux et sciures est livrée sur la Côte-Nord.

Figure 13: Transport du bois et des produits du bois selon la destination en 1995

Erreur ! Liaison incorrecte.Source : MRN Côte-Nord, 1996

- **Le coût du transport du bois**

Le coût de transport est une composante importante du prix final du bois brut livré à l'usine. À titre d'exemple, le coût de transport représente en moyenne 22 % du prix du bois à pâte (24 % pour le feuillu et 17 % pour les autres essences). Dans la mesure où le feuillu constitue moins de 2 % du bois récolté sur la Côte-Nord, la part du transport dans le prix final du bois à pâte serait plus près de 17 % que de 24 % dans cette région. Notons à cet égard que la part du transport dans le prix du bois est en moyenne de 7 % au sud des États-Unis et 15 % dans l'ouest canadien¹³.

Au coût de transport du bois brut s'ajoute celui des produits manufacturés. Dans le cas des industries du bois et ceux du papier et des produits connexes, les coûts de transport directs et indirects représentent environ 11 % du prix à la production, le pourcentage le plus élevé des industries manufacturières ; il atteint 20,2 % et 16,4 % sur le marché d'exportation, soit les pourcentages les plus élevés à l'exception des produits chimiques (17,1 %).

Par ailleurs, le bois fait partie des produits pondéreux (faible valeur du produit par rapport à son volume ou son poids) dont la demande de transport est élastique : une hausse du coût du transport provoque une baisse plus que proportionnelle de la demande de ce service.

Ce qui précède montre l'effet que peut avoir une variation du coût de transport sur la compétitivité des diverses industries de la forêt de la Côte-Nord. Or, on s'attend à une augmentation relativement importante de la production du bois et de ses dérivés qui sera normalement suivie par une hausse de la demande des services de transport. Il convient donc d'évaluer correctement la capacité d'absorption du trafic additionnel par les routes de la Côte-Nord. Si la capacité des routes empruntées par les transporteurs du bois est rapidement atteinte, il s'en suivra nécessairement une détérioration du service de transport, ce qui est équivalent à une hausse du coût de ce service.

¹³ L'industrie québécoise des produits du bois, situation et perspectives d'avenir, Service des études économiques et commerciales, Direction du développement des produits forestiers, Ministères des Ressources naturelles.

4.2.2 Les mines

- **La production minière**

La production (extraction et première transformation) des substances minérales est un des trois pôles économiques de la Côte-Nord : près de 8 % de l'emploi¹⁴ et de 12 % de l'investissement¹⁵ de la région contre 0,6 % et 2,4 % respectivement au Québec.

Les expéditions minérales de la Côte-Nord s'élevaient à 867 millions de dollars en 1995, soit 28 % des expéditions québécoises. Soulignons par ailleurs, que les investissements miniers (257 millions de dollars, incluant les réparations) effectués dans cette région en 1995 représentaient aussi 28 % des investissements miniers québécois.

- **L'exploitation du fer et de l'ilménite**

Le fer et l'ilménite sont les matières minérales dont le volume d'expédition est le plus important : plus de 20 millions de tonnes. Les mines de fer et d'ilménite ont une espérance de vie respectivement de 60 et 40 ans.

Cette production minérale de la Côte-Nord est essentiellement le fait de deux entreprises : la Compagnie minière Québec-Cartier (QCM) et la compagnie QIT-Fer et Titane (QIT). Les compagnies IOC et Wabush, exploitent des mines de fer au Labrador, mais expédient leur production par le chemin de fer de la QNS&L qui est exploité par IOC entre Schefferville et Sept-Îles. Les expéditions se font au terminal portuaire de Pointe-Noire à Sept-Îles.

Tableau 3 : Les compagnies minières sur la Côte-Nord

Les compagnies minières	Produit	Localisation	Capacité (Mt)	Réserve (Mt)
Québec-Cartier	Concentré de fer	Mont-Wright	19	900
	Boulettes de fer	Port-Cartier	8	
QIT-Fer et Titane	Concentré d'ilménite	Lac Tio	3,4	60
IOC*	Concentré de fer	Labrador City	17,7	n.d.
	Boulettes de fer	Labrador City	11,5	
Mines Wabush	Concentré de fer	Wabush	6	n.d.
	Boulettes de fer	Pointe-Noire	n.d.	

Source : MRN, district minier Côte-Nord-Nouveau Québec, Serge Perreault, 1996

¹⁴ Statistique Canada, Enquête sur la population active.

¹⁵ Source : BSQ

- *La CMQC* exploite depuis 1975 une mine et une usine de concentration du fer (19 millions de tonnes par an de capacité) au Mont-Wright, près de Fermont. Elle succède aussi à Sidbec-Normines depuis 1985 dans l'exploitation d'une usine de bouletage (8 millions de tonnes par an de capacité) à Port-Cartier. En 1995, la CMQC a expédié 16 millions de tonnes, moitié boulettes, moitié minerai concentré, vers l'Europe, les États-Unis et l'Asie. Plus de 2 150 personnes étaient à l'emploi de la CMQC en 1995 : 1015 à Fermont et 1000 à Port-Cartier, à l'usine de bouletage, à la station portuaire et au siège social. Grâce à la hausse du prix du concentré et de celui des boulettes, respectivement de 5,9 % et 13,8 %, la CMQC a réalisé des bons profits (20 millions de dollars) en 1995. Elle a investi près de 40 millions de dollars en équipements, en recherche et en formation.
- *La CQIT-Fer et Titane* extrait depuis 1950 de l'ilménite du lac Tio, à 43 km au nord de Havre-Saint-Pierre où le minerai est concentré pour être expédié à Tracy. La CQIT possède en effet une usine à Tracy où l'ilménite est transformé en scorie de titane (à 80 % de bioxyde de titane), en fer de refonte et billette d'acier. En 1995, la compagnie a expédié 3,2Mt de minerai ROM comparativement à 2,7 Mt en 1990. La compagnie emploierait 225 travailleurs et 50 cadres en 1995. La CQIT est considérée comme un leader mondial dans la production de bioxyde de titane. La compagnie prévoit investir plus de 350 millions de dollars dans la construction d'une nouvelle usine en 1996. Ces investissements devraient lui permettre d'augmenter sa production d'ilménite, du moins la maintenir au niveau actuel. Les réserves de fer ilménite placent le gisement exploité par la CQIT au deuxième rang mondial
- *La IOC* a expédié en 1995 pour 15 millions de tonnes. Les expéditions comprennent 4,6Mt de concentré et 10,2Mt de boulettes et 0,2Mt de fragments de boulettes à partir du terminal portuaire qu'elle possède à Sept-Îles. Les infrastructures de la société minière à Labrador City incluent un concentrateur d'une capacité de 17,7Mt par an et une usine de bouletage d'une capacité de 11,5Mt par an. IOC investira 75M\$ dans cinq projets pour consolider sa position sur le marché mondial du minerai de fer. Le plus important, de 25M\$, consiste à concevoir une variété améliorée de produits à faible teneur en silice, avec la construction d'une usine de flottation adjacente à l'usine de bouletage de Labrador City. Des améliorations importantes seront également apportées à son réseau de voie ferrée. Les travaux sont prévus en 1997 et 1998.¹⁶

Par ailleurs, IOC pourrait ouvrir son usine de bouletage de Sept-Îles, fermée depuis 20 ans, suite à une transaction d'une multinationale australienne, North Limited, qui se porte acquéreur de 60 % de l'IOC. Des investissements de 100 à 150 M\$ seraient nécessaires pour remettre en service l'usine d'une capacité globale de six millions de tonnes, qui est fermée depuis 1981. Cette éventualité pourrait créer 350 emplois directs qui pourraient s'ajouter aux 632 personnes déjà à son emploi au Québec.¹⁷

¹⁶ Journal Le Soleil, 19 décembre 1996, « IOC investira 75 millions \$ ».

¹⁷ Journal Le Soleil, 1^{er} février 1997, « Une multinationale australienne achètera 60 % de l'IOC - L'usine de bouletage serait ouverte - Une décision qui créerait au moins 350 emplois directs à Sept-Îles ».

- *La Wabush* utilise un concentrateur d'une capacité de 6Mt par an à Wabush au Labrador. À Pointe-Noire le concentré est transformé en boulettes avant son expédition au terminal portuaire. La Wabush a expédié 5,1 millions de tonnes de boulettes et 0,13 millions de tonnes de concentré à partir du port de Sept-Îles en 1995. La compagnie compte environ 300 employés au Québec.

• Les autres exploitations minérales : la tourbe et la pierre de construction

Les huit producteurs de tourbe localisés sur la Côte-Nord (voir **tableau 4**) ont produit en 1995 plus de 2 millions de sacs de 170 dm³ et ont expédié 1,2 millions de sacs d'une valeur de 10 M\$ vers la Côte-Est américaine principalement et en partie vers le Midwest américain. La production de tourbe occupe, en moyenne, 100 personnes par année.

Tableau 4 : Production de tourbe sur la Côte-Nord

Sites d'exploitation	Année de démarrage	Capacité annuelle (sacs de 170 dm ³)
Les Escoumins	1976	50 000
Sault-au-Mouton	1980	500 000
Pointe-Lebel	1977	1 200 000
Moisie	1979	230 000
Sept-Îles	1986	75 000
Port-Cartier	1988	200 000
Port-Cartier	1995	70 000
Colombier	1995	*5 000
*tonnes de tourbe en meules		

Source : Ministère des Ressources naturelles District minier Côte-Nord-Nouveau-Québec», 1996

Les carrières de la région exploitent le granit architectural, la dolomie à Havre-Saint-Pierre et la pierre concassée. La production globale de pierres de construction en 1995 représentait 2,5Mt comparativement à 0,7Mt en 1994, pour une valeur totale de près de 11,7 M\$. La très forte activité de 1995 est liée au chantier d'Hydro-Québec pour le barrage SM3 sur la rivière Sainte-Marguerite. Pour les autres exploitations minérales, soit le sable, le gravier et la terre noire, 11 exploitants d'une quarantaine de sites ont produit 1,7Mt d'une valeur de 4,5 M\$ en 1995.

• Les perspectives d'avenir

En 1983, l'année où la crise du fer avait atteint son stade le plus avancé, la production de la Côte-Nord est tombée à son niveau le plus bas (10 millions de tonnes) au cours des trois dernières décennies. Cette crise a eu des conséquences sociales graves dans la région : fermeture de Schefferville et de Gagnon. Depuis, la production du fer a fluctué autour de 15 millions de tonnes par an.

Selon la CMQC, le marché du fer sera stable durant les cinq prochaines années et, par conséquent, sa production future ne devrait pas s'écarter grandement de son niveau actuel. Quant à QIT- Fer et Titane, elle prévoit investir 350 millions dans la construction d'une nouvelle usine qui devrait lui permettre de maintenir sa production actuelle.

En 1995, les dépenses d'exploration, de mise en valeur et de pré-production dépassaient les 15 millions de dollars. Parmi les projets importants, il y a :

- Les sables lourds de la rivière Natashquan. Tiomin Ressources a investi 7M\$ depuis 1992 en études de faisabilité mais suspend indéfiniment ses travaux d'exploration à Natashquan, apprenait-on récemment. Bien que Tiomin devait statuer dès la fin de 1997 sur la mise en exploitation du gisement¹⁸. Ce projet de mise en valeur devait générer 100 emplois directs à Natashquan.
- Le gîte de silice du lac Virot (4km de Fermont). Ressources Vogue inc qui détient un gisement de silice dont les réserves sont établies à 3,2Mt, ce qui assurerait trente ans d'exploitation. Il s'agit d'un des gisements de silice les plus purs au monde, à 99,62 %. L'objectif étant de réaliser le projet de construction au printemps 1997 pour une mise en service au printemps 1999 Vogue poursuivrait des discussions avec les minières IOC et Québec-Cartier pour le transport du silice par chemin de fer jusqu'au site de l'usine à déterminer également, Sept-Îles ou Port-Cartier. Environ 250 emplois pourraient être créés durant la construction et une centaine par la suite. La compagnie est à la recherche de partenaires pour réaliser ce projet de 130 M\$.¹⁹

¹⁸ Journal Le Soleil 25 février 1997, titre : « Natashquan, Tiomin refuse de céder aux Montagnais »

¹⁹ Journal Le Soleil, 28 octobre 1996, «Sommet socio-économique La Côte-Nord veut son usine de silicium» et I Journal Le Soleil, 14 décembre 1996 «Usine de Silicium Vogue a des réserves de minerai pour 30 ans».

- La carrière d'agrégats de Pointe-Noire qui fait l'objet de travaux par la Société commerciale américaine Nord-Sud en vue d'en extraire de l'anorthosite gabbroïque, substance qui entre dans la production d'asphalte de haute qualité. Le projet de carrière qui est situé sur les terrains de la minière Wabush à Pointe-Noire offrirait un potentiel d'exportation de 3Mt par an d'agrégats destinés aux États-Unis.

Enfin, un programme d'exploration préliminaire au coût de 3,6 millions de dollars a permis des travaux de jalonnement pour plus de 10 000 claims en 1996, suite à l'évaluation de l'indice de cuivre et de nickel par SOQUEM, dans un territoire situé à 60 km au nord-est de Sept-Îles. Le gouvernement s'est gardé 20km² afin de poursuivre ses évaluations du potentiel minéral.

• Le transport des matières minérales

Le coût de transport entre pour une part importante dans la détermination du prix des minerais métalliques, soit 1,4 % dans le cas des produits écoulés sur le marché local et 29 % dans celui des produits exportés, pour une moyenne de 17,5 %²⁰. Or, près de 100 % du minerai de fer produit sur la Côte-Nord est exporté.

La part que prend le transport dans le prix de revient des minerais métalliques expliquerait, du moins en partie, le fait que les compagnies minières de la Côte-Nord possèdent leurs propres infrastructures de transport.

Tableau 5 : Le transport du minerai de fer sur la Côte-Nord, 1995, en millions de tonnes

COMPAGNIES MINIÈRES	ORIGINE DU MINÉRAI	TRANSIT FERROVIAIRE	TRANSBORDEMENT PORTUAIRE	TONNAGE (Mt)		DESTINATIONS		
				1990	1995	Canada	É-U	Autres cont.
QUÉBEC-CARTIER	Mont-Wright	CFC	Port-Cartier	15,2	16,0	20%	-	80%
QIT-FER ET TITANE	Lac Tio	CFR	Havre-St-Pierre	3,2	2,7	90%	-	10%
IOC	Labrador	QNS&L	Sept-Îles	n.d.	16,0	-	41%	59%
WABUSH	Labrador	QNS&L	Sept-Îles	n.d.	5,0	n.d.	n.d.	n.d.

n.b.: en 1994, le total de minerai de fer transbordé était de 38,8 tonnes et représentait 76% du total canadien
Source: Enquêtes auprès des entreprises, juin 1996

La Compagnie minière Québec Cartier utilise sa propre ligne de chemin de fer, la Compagnie de Chemin de Fer Cartier (CCFC), pour acheminer sa production de fer du Mont-Wright à Port-Cartier où elle possède un terminal. De là, le minerai (partie concentrée, partie en boulette) est exporté vers l'Europe, les États-Unis et l'Asie. Le volume de minerai transporté par train et manutentionné au port est égal à la production de la mine du Mont-Wright, soit 15 millions de tonnes en moyenne par année (tableau 5).

²⁰ Wei, Vivian, Transportation costs in the production and distribution of Canadian goods, Transports Canada, Ottawa, 1991

Il en est de même pour la Compagnie minière QIT-Fer et Titane qui se sert de sa propre ligne de chemin de fer, la Compagnie de chemin de fer de la rivière Romaine, pour acheminer l'ilménite de la mine du lac Tio à Havre-Saint-Pierre où elle possède des installations portuaires. De Havre-Saint-Pierre, l'ilménite est expédié pour traitement à Tracy, près de Sorel. La QIT-Fer et Titane exporte ses produits en Europe, aux États-Unis et au Japon (tableau 5).

Quant aux compagnies IOC et Wabush qui exploitent des mines de fer au Labrador, elles se servent toutes les deux de la même ligne de chemin de fer, la Québec North Shore and Labrador Railway (QSNL), pour expédier leur minerai vers Sept-Îles. En 1995, les compagnies IOC, propriétaire de QSNL, et Wabush, propriétaire de wagons seulement, ont acheminé par chemin de fer respectivement 15 et 5 millions de tonnes de minerai de fer concentré ou en boulettes du Labrador à Sept-Îles où elles possèdent des installations portuaires (tableau 5).

La manutention du minerai de fer occupe donc une part importante de l'activité de certains ports de la Côte-Nord. À voir l'intensité de l'exploration minière qui a cours actuellement sur la Côte-Nord, on devrait s'attendre à l'entrée en opération de plusieurs mines dans un proche avenir et, par conséquent, à une hausse de la demande de transport. Or, selon le CRD « la région possède des infrastructures portuaires majeures encore capable d'accepter une augmentation de trafic. » Quant au transport ferroviaire, l'ajout de wagons sur les lignes existantes répondrait facilement à l'augmentation de la demande. D'ailleurs, les compagnies minières se suffisent à elles-mêmes.

La tourbe et le granit architectural sont destinés aux marchés nord-américains alors que les autres agrégats sont dédiés aux marchés locaux. L'expédition de l'ensemble de ces matériaux se fait par route essentiellement. En 1995 par exemple, les déplacements de camions pour l'expédition des 1 173 721 sacs de tourbe représentaient globalement 1 630 voyages aller simple.²¹

4.2.3 L'Aluminium

- **La production**

La production de l'aluminium est un pôle économique important de la Côte-Nord, avec plus 35 % des emplois du secteur manufacturier. Les deux producteurs de la région, la Société d'Aluminium Alouette et la Société Canadienne de Métaux Reynolds disposent d'une capacité de production de plus 615 000 tonnes métriques, soit 31 % de la capacité du Québec qui, à son tour, possède 88 % de la capacité de production canadienne.

En 1995, la Société Reynolds de Baie-Comeau a produit 412 000 tonnes métriques d'aluminium, dépassant ainsi sa capacité nominale, et expédiait 415 000 tonnes, d'une valeur de près de 750 millions de dollars. La Reynolds affirme avoir injecté près de 244 millions de dollars dans la région : 136,6 millions de dollars en salaire et avantages

²¹ Estimation à raison de 720 sacs de tourbe par voyage - donnée fournie par Tourbière Lambert - voir annexe 2.

sociaux, 21,3 millions de dollars en investissements, 75,5 millions de dollars en achats de biens et de services dont 30 millions de dollars dans la région immédiate, 11,2 millions de dollars en taxes municipales et scolaires.

De Sept-Îles où elle est installée, la Société Alouette dont la capacité nominale est de 215 000 tonnes métriques, a expédié 209 millions de tonnes métriques d'aluminium de première fusion en 1995, d'une valeur de près de 380 millions de dollars. L'effectif d'Alouette s'élevait à 572 personnes en 1995. Les retombées d'Alouette pour la région devraient être dans les mêmes proportions que celles de la Reynolds.

• Les perspectives d'avenir

Le marché mondial de l'aluminium a connu, de 1992 à 1994 une situation d'excès d'offre et de baisse de prix. Le déséquilibre s'est résorbé en 1995, alors que le prix de l'aluminium a augmenté de 22 % par rapport à 1994, pour atteindre une moyenne annuelle de 82 cents américains la livre. La production mondiale d'aluminium a augmenté de 1,6 % en 1995 comparativement à une baisse de 4,2 % en 1994. Le retour à l'équilibre est dû, en partie, à la décision des pays producteurs d'aluminium de réduire de près d'un million de tonnes métriques leur offre sur le marché mondial. La réduction en question fait suite à l'entente, d'une durée de deux ans, qui a été conclue en 1994 par les pays producteurs afin de pallier le problème de surcapacité dont ils souffraient depuis quelques années.

La structure de l'industrie de l'aluminium a connu une profonde transformation durant les trente dernières années. Par exemple, la part des États-Unis est passée de plus 40 % en 1960 à 17,3 % de la production mondiale en 1995. La part du Canada a légèrement baissé, en passant de 15,3 % en 1960 à 11,1 % de la production mondiale en 1995.

Ce changement est dû, en partie, au développement de l'aluminium secondaire produit à partir du recyclage de rebut (canettes, fils électriques, revêtement de maison, etc.). La consommation mondiale de l'aluminium secondaire a augmenté en moyenne de 18,5 % entre 1960 à 1993, un rythme supérieur à celui de la consommation de l'aluminium primaire. La popularité de l'aluminium secondaire vient de la simplicité de sa technologie de production, de la nécessité du recyclage des rebuts, mais surtout de sa faible consommation d'énergie (à peine 5 % de l'énergie nécessaire à la production d'un volume équivalent d'aluminium primaire). Ainsi, la vivacité de concurrence sur le marché mondial de l'aluminium s'intensifiera avec l'expansion de la production de l'aluminium secondaire. Selon M. Jacques Bougie, Président et Chef de direction d'Alcan, «Désormais, pour vendre de l'aluminium, aussi bien à l'industrie de la canette qu'à celle de l'automobile, il faut avoir en place un système de récupération et de recyclage.²²»

En plus de la rivalité intra-industrielle, de la concurrence des produits substitués tels que le plastique, l'acier et le bois, l'aluminium connaît une baisse tendancielle des prix. Par conséquent, le maintien de sa capacité concurrentielle dépendra de la réduction de sa

²² Forces, n113, 1996, p.67

consommation d'énergie et la mécanisation de son processus de production, en somme de la réduction de ses coûts de production.

Les possibilités de transformation de l'aluminium dans les régions éloignées sont relativement faibles. La réduction continue des délais de livraison rend la proximité des marchés de consommation finale d'autant plus importante : le délai de livraison est passé de près d'un mois autrefois à quelques jours, voir quelques heures, aujourd'hui. De plus, les clients tiennent à avoir leurs fournisseurs à proximité pour répondre rapidement aux changements des spécifications du produit final. Finalement, le recyclage des rebuts doit être fait à proximité des lieux de consommation.

Bien qu'elle soit au stade de maturité, l'industrie de l'aluminium devrait croître à un bon rythme. Cependant, elle fera face à une baisse tendancielle des prix : «Notre étude en est arrivée à la conclusion que la croissance de la demande était assurée jusqu'à 2035 au moins, mais les prix allaient continuer de baisser.²³» Elle devrait connaître une croissance équivalente à celle de l'économie en général, soit un taux moyen voisinant les 2 % par année. Par ailleurs, les possibilités de développement d'industries de transformation en aval sur la Côte-Nord sont relativement faibles.

• Le transport de l'aluminium

Les intrants, c'est-à-dire les matières premières nécessaires à la production de l'aluminium (alumine, coke de pétrole, brai liquide et autres produits) sont importés sur la Côte-Nord par bateau à 99 %. Ces intrants totalisaient entre 1,2 et 1,6 millions de tonnes en 1990 et 1995.

La Reynolds importait en 1995 environ 900 000 tonnes d'alumine en provenance du Texas et de la Jamaïque et près de 240 000 tonnes d'autres matières de base, en provenance des États-Unis. 98 % de ces intrants arrivent par bateau au port de Baie-Comeau alors que la différence est acheminée par camion depuis Trois-Rivières, ce qui représente environ 750 passages camions (aller simple).

Alouette importait environ 500 000 tonnes de matières de base principalement d'Australie pour l'alumine, et des États-Unis et d'Europe, pour les autres produits. Seulement 3 500 tonnes de produits réfractaires sont acheminés par camion sur une base mensuelle.

Tableau 6: Les alumineries de la Côte-Nord - Modes de transport des intrants et des extrants, 1990-1995

²³ M. Bougie, PDG, de l'Alcan, Forces, 1996, p. 65

Les activités économiques

ALUMINERIES	CAMION				BATEAU				TRAVERSIER-RAIL				TOTAL
ALOUETTE (1) - REYNOLDS (2)	tonnage moyen par voyage	nombre annuel moyen	tonnage livré	% du total annuel	tonnage moyen par voyage	nombre annuel moyen	tonnage livré	% du total annuel	tonnage moyen par voyage	nombre annuel moyen	tonnage livré	% du total annuel	
ALOUETTE - Intrants													
1992	292	12	3500	0,7%	60 000	9	528 000	99,3%					531 500
1995	292	12	3500	0,7%	60 000	9	528 000	99,3%					531 500
ALOUETTE - Extrants													
-Aluminium													
1992					10 750	20	215 000	100%					215 000
1995	30	624	18 720	8,7%	9 814	20	196 280	91,3%					215 000
Anodes broyées et autres											(3)		
1992													0
1995	83	12	1 000						767	12	9 200		10200
ALOUETTE -Total Intrants-Extrants													
1992	292	12	3 500	0,5%	70 750	29	743 000	99,5%	0	0	0	0,0%	746 500
1995	405	648	23 220	3,1%	69 814	29	724 280	95,7%	767	12	9 200	1,2%	756 700
REYNOLDS -Intrants													
1990	29	175	5 160	0,7%	17 490	42	734 590	99,3%					739 750
1995	29	759	22 000	1,9%	22 402	50	1 120 100	98,1%					1 142 100
REYNOLDS -Extrants													
-Aluminium													
1990	28	2 075	57 159	16,7%	6 132	13	79 710	23,3%	83	2 475	205 180	60,0%	342 049
1995	31	2 178	68 516	15,3%	3 944	11	43 379	9,7%	86	3 934	336 827	75,1%	448 722
-Anodes broyées et autres													
1990					3 826	4	15 303	100%					15 303
1995					7 533	5	37 667	100%					37 667
REYNOLDS -Total Intrants-Extrants													
1990	57	2 250	62 319	5,7%	27 448	59	829 603	75,6%	83	2 475	205 180	18,7%	1 097 102
1995	60	2 937	90 516	5,6%	33 879	66	1 201 146	73,8%	86	3 934	336 827	20,7%	1 628 489
TOTAL													
1990	349	2 262	65 819	3,6%	98 198	88	1 572 603	85,3%	83	2 475	205 180	11,1%	1 843 602
1995	465	3 585	113 736	4,8%	103 693	95	1 925 426	80,7%	852	3 946	346 027	14,5%	2 385 189

Source : Données d'enquêtes auprès des entreprises, MTQ & CRD-Côte-Nord, 1996

- Données en tonnes métriques
- Données en tonnes courtes
- 23 000 tm livrées sur 30 mois pour une période complète de 8 ans, à destination de Bécancour ou des États-Unis.

Les extrants sont composés principalement de l'aluminium, mais aussi d'autres produits résiduels qui sont rachetés par d'autres entreprises de transformation. Les deux alumineries ont exporté sous forme de lingots ou autres, 557 000 tonnes en 1990 contre 664 000 tonnes en 1995.

La compagnie Alouette qui a produit 215 000 tonnes d'aluminium en 1992 et 1995 exportait par bateau, 100 % de sa production d'aluminium vers les marchés européens contre 91 % en 1995. L'aluminium destiné aux marchés nord-américain, 8,7 %, est alors expédié par camion, pour une moyenne annuelle de 625 passages camions (aller simple). Les extrants qui totalisaient 23 000 tonnes en 1995 ont été expédiés sur une période intensive de 30 mois à raison de 90 tonnes par mois, par traversier-rail, ce qui représente une moyenne annuelle de 9 200 tonnes. Le cycle de récupération de ces extrants est calculé sur 8 ans.

La compagnie Reynolds a augmenté sa production d'aluminium de 31 % entre 1990 et 1995. Elle produirait près de 450 000 tonnes en 1995 dont 75 % était expédié par le traversier-rail et 10 % seulement par bateau, contre 15 % par camion. On observe que la part des expéditions par bateau à destination des marchés européens a diminué de 45 %, entre 1990 et 1995, au profit des expéditions par le traversier-rail. Les autres extrants qui représentaient plus de 37 600 tonnes sont expédiés entièrement par bateau à destination de la Louisiane.

Le processus d'examen des choix modaux qu'a entrepris la compagnie Reynolds pour les fins de mise aux normes ISO 9002 sera complété d'ici la fin de l'année 1997. La finalité de cet exercice déterminera la part modale des expéditions d'aluminium par camion notamment. Par exemple, un transfert sur la route des expéditions de 1995 par traversier-rail, représenterait un voyageant de 11 230 camions de 30 tonnes (aller simple). L'effet cumulatif de cet apport sur le flux actuel de camionnage entre Baie-Comeau et Baie-Sainte-Catherine serait réel.

Au total des opérations de transport, les deux compagnies ont généré en 1995 des activités de transbordement de plus de 2,3 millions de tonnes d'intrants et d'extrants à plus de 80 % par bateau, à 15 % par traversier-rail et 5 % par camion contre 1,8 millions de tonnes en 1990 expédiés à plus de 85 % par bateau. Dans l'avenir, la part du transport de l'aluminium par route pourrait augmenter, le mode « Just in Time » étant favorisé par les différents clients. La valeur nominale de l'aluminium fixée à 200 \$ la tonne, rendrait plus concurrentiel le transport par route compte tenu des gains réalisés par l'entreprise dans les délais de livraison.

4.2.4 Les pêches et l'agriculture

- **L'emploi dans les secteurs traditionnels**

Sachant qu'au moins 11,8 % de la population active occupée de la Côte-Nord travaille dans le secteur primaire contre 4 % dans l'ensemble du Québec, la part de la population active occupée dans l'industrie agricole est beaucoup moins importante sur la Côte-Nord qu'elle ne l'est dans l'ensemble de la province, soit 0,5 % pour la Côte-Nord contre 2,5 % dans l'ensemble du Québec. D'autre part, le secteur traditionnel des pêches occupe 1,5 % de la population active de la Côte-Nord alors qu'il n'occupe que 0,1 % de la population active du Québec.²⁴

Tableau 7 : Nombre de fermiers et de pêcheurs travailleurs autonomes

Fermiers et Pêcheurs	1989	1990	1991	1992	1993
Côte-Nord	378	399	332	259	266
Le Québec	32751	32157	32139	31709	31714
% du Québec	1,2%	1,2%	1,0%	0,8%	0,8%
<i>Source: Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, Direction de l'analyse des PME et des Régions, Profil économique des régions de la Côte-Nord et du Nord-duQuébec, 1996.</i>					

Ces activités économiques de base génèrent également des emplois dans les industries manufacturières principalement pour le conditionnement des produits de la mer et dans une moindre mesure pour la transformation de produits agricoles ; 22 entreprises et environ 1560 emplois manufacturiers dépendent du secteur des pêches.

Une présentation de chacun de ces secteurs permettra de ventiler l'importance économique de ces activités, pour chacun des sous-ensembles géographiques de la Côte-Nord.

²⁴ Source : Statistique Canada, Profil B 1991, Données intégrales.

- **L'emploi dans le secteur de la pêche commerciale**

Pour les fins de présentation des données statistiques par sous-ensemble géographique de la Côte-Nord, nous conviendrons des divisions approximatives suivantes :²⁵

Haute-Côte-Nord :	de Tadoussac à Port-Cartier ;
Moyenne-Côte-Nord :	de Gallix à Pointe-Parent ;
Basse-Côte-Nord :	de Kegaska à Blanc-Sablon.

La Côte-Nord serait la deuxième région en importance pour l'emploi dans le secteur de la pêche commerciale après la Gaspésie suivie de près par les Îles-de-la-Madeleine. Sa position relative qui représente aujourd'hui 30 % des emplois provinciaux a toutefois décliné depuis 1988, alors qu'elle représentait 32,6 % du total provincial.

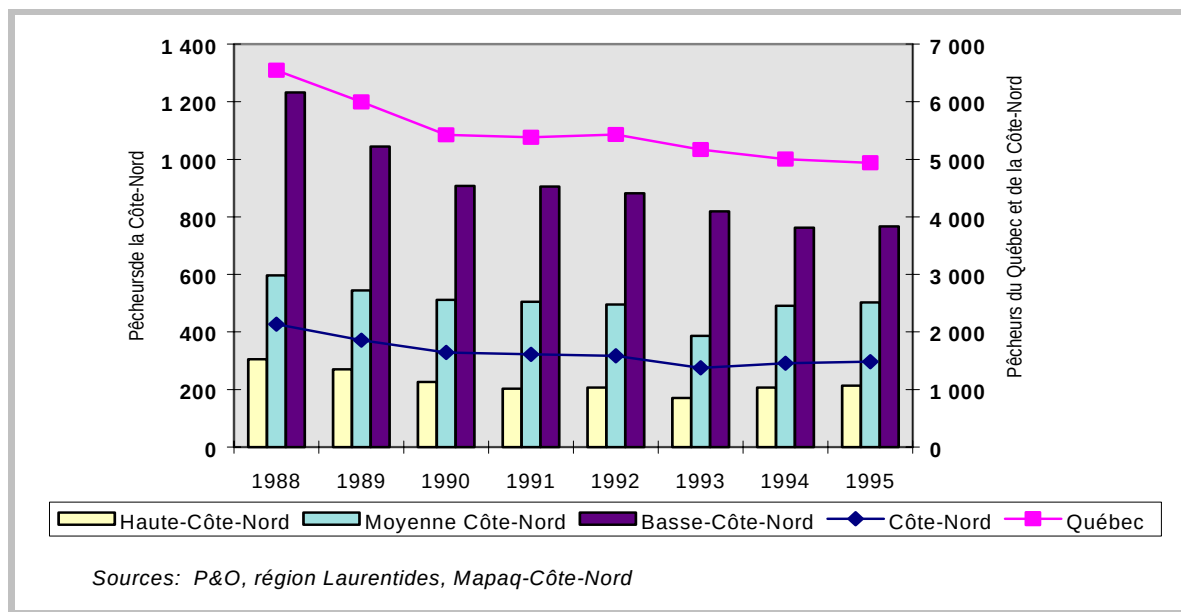
En 1995, la Côte-Nord comptait tout près de 1 500 pêcheurs (incluant les aides pêcheurs), selon les relevés de Pêches et Océans Canada, alors que les relevés des dossiers d'entreprises ne comptaient que 319 employés pour 41 entreprises²⁶.

La région a connu, entre 1988 et 1995, une baisse globale de 30 % du nombre de pêcheurs maritimes, alors qu'au niveau provincial, cette baisse a été légèrement inférieure, avec 25 % de pertes d'emplois (**figure 14**).

²⁵ Note : Les données statistiques sur les pêches sont issues d'un document source produit par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'alimentation du Québec, direction agricole des Pêches et de l'agriculture commerciales, Bureau régional de la Haute et Moyenne Côte-Nord « États de situation sommaire de l'industrie des Pêches sur la Côte-Nord », non daté, mise à jour pour les années 1993 à 1995 grâce à la collaboration du Ministère des Pêches et Océans Canada, Région des Laurentides, Direction de l'économie, de la Statistique et de l'information et du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction générale des Pêches et de l'Agriculture commerciales.

²⁶ Source : SQDM & DHRC, Tableau sur le nombre d'entreprises et d'emplois, op. cit.

Figure 14 : Évolution du nombre de pêcheurs commerciaux sur la Côte-Nord et au Québec, 1988-1995



La variation négative du nombre d'emplois durant cette période s'est faite sentir avec plus d'acuité en Basse-Côte-Nord, avec une perte de 37,7 % des emplois et en Haute-Côte-Nord, avec une diminution de 29,8 % des emplois.

En valeur absolue, la Basse-Côte-Nord dispose du bassin de pêcheurs le plus important de toute la Côte-Nord, avec 767 emplois en 1995 (contre 1232 en 1988), alors que la Moyenne Côte-Nord compte aujourd'hui 503 emplois (contre 597 en 1988). Finalement la Haute-Côte-Nord compte 214 pêcheurs (contre 305 en 1988).

Les pertes importantes du nombre de pêcheurs subies en Basse-Côte-Nord seraient attribuables à la diminution des stocks de poissons de fond et à la faiblesse des pratiques de pêches complémentaires.

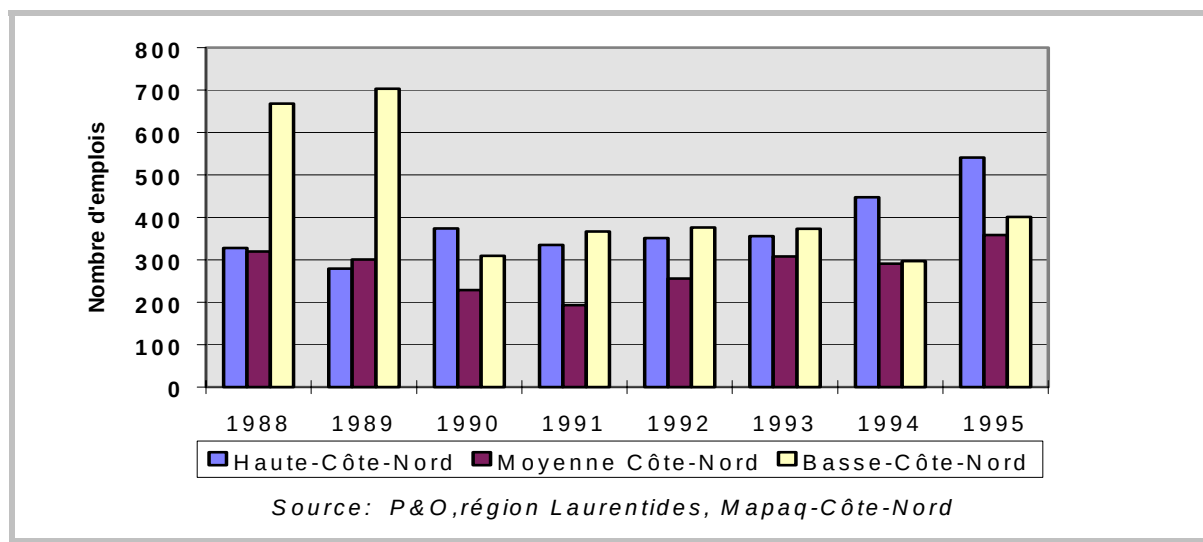
« Cette tendance devrait se poursuivre en Basse-Côte si la situation des stocks de certaines espèces n'est pas rétablie et que les contingents de pêches ne seront pas modifiés. D'autre part, le territoire de la Haute et Moyenne Côte-Nord ne devrait pas connaître de variations majeures de ses effectifs au cours des années futures. »²⁷

²⁷ «État de la situation sommaire de l'industrie des pêches sur la Côte-Nord»

- **L'emploi dans le secteur de la transformation du poisson**

La Côte-Nord comptait en 1995, 1 300 emplois manufacturiers dans le secteur de la transformation du poisson, soit autant d'emplois qu'en 1988 (1 315). Cependant, des variations importantes ont été enregistrées entre 1988 et 1995. En 1991, on ne comptait alors que 895 emplois. (figure 15) Le nombre d'usines oscillait entre 23 en 1988 et 17 en 1993.

Figure 15 : Évolution du nombre d'emplois dans le secteur de la transformation du poisson par sous-ensemble de la Côte-Nord, 1988-1995



La Basse Côte-Nord a subi les plus fortes fluctuations du nombre d'emplois dans le secteur de la transformation, en perdant plus de 265 emplois entre 1988 et 1995, alors que la Haute et la Moyenne Côte-Nord ont réussi à enregistrer des hausses du nombre d'emplois, soit 213 et 39 emplois respectivement, durant cette même période.

Le dynamisme de la Haute-Côte-Nord dans le secteur de transformation du poisson est lié à l'évolution des volumes et des valeurs de prises pour certaines espèces, les crustacés et les mollusques, comme il sera précisé plus loin. Les usines en opération déploient des efforts de diversification en transformant également des espèces de poissons et crustacés complémentaires et en développant de nouveaux marchés.

La stabilité relative du nombre d'emplois dans la transformation des poissons dans la Moyenne Côte-Nord serait également attribuable à la forte demande pour les crustacés. Finalement, la diminution du nombre d'emplois en Basse-Côte serait en relation directe avec la diminution des débarquements de poissons de fond.

- **L'évolution des valeurs et des volumes de débarquement²⁸**

Pour la Côte-Nord dans son ensemble, et pour toutes les catégories de pêches, les graphiques suivants (figures 16 et 17) nous indiquent que les volumes débarqués ont très peu fluctué depuis 1988 avec une moyenne annuelle de 12 000 tonnes métriques. Au contraire, la moyenne provinciale a connu de très fortes fluctuations, particulièrement entre 1992 et 1993 où les volumes totaux ont chuté de 16 250 tonnes métriques. La part relative des volumes débarqués sur la Côte-Nord a donc augmenté de 13,8 % en 1988 à 24,3 % en 1995.

Les valeurs des débarquements ont progressé sur la Côte-Nord depuis 1988, mais de façon plus constante que pour l'ensemble des régions de pêche du Québec. La part relative des valeurs de débarquement pour la Côte-Nord a ainsi fluctué de 19,3 % en 1988 à 28,6 % en 1995.

L'augmentation globale des volumes et des valeurs de débarquement pour la Côte-Nord affiche un certain dynamisme de la région par rapport aux autres régions de pêche, soit les Îles-de-la-Madeleine et la Gaspésie qui éprouvent plus de difficulté à diversifier leurs activités de pêches maritimes²⁹.

²⁸ Les données statistiques pourtant sur les volumes et les valeurs de débarquement depuis 1988 à 1995 selon les catégories d'espèces sont présentées à l'annexe 2.

²⁹ L'analyse comparée de l'activité des pêches entre ses trois sous-ensembles par grande catégorie de produits, permet de nuancer sommairement ces variations intra-régionales (voir annexe 2).

Figure 16 : Évolution des valeurs des débarquements sur la Côte-Nord et au Québec 1988-1995 en '000 \$

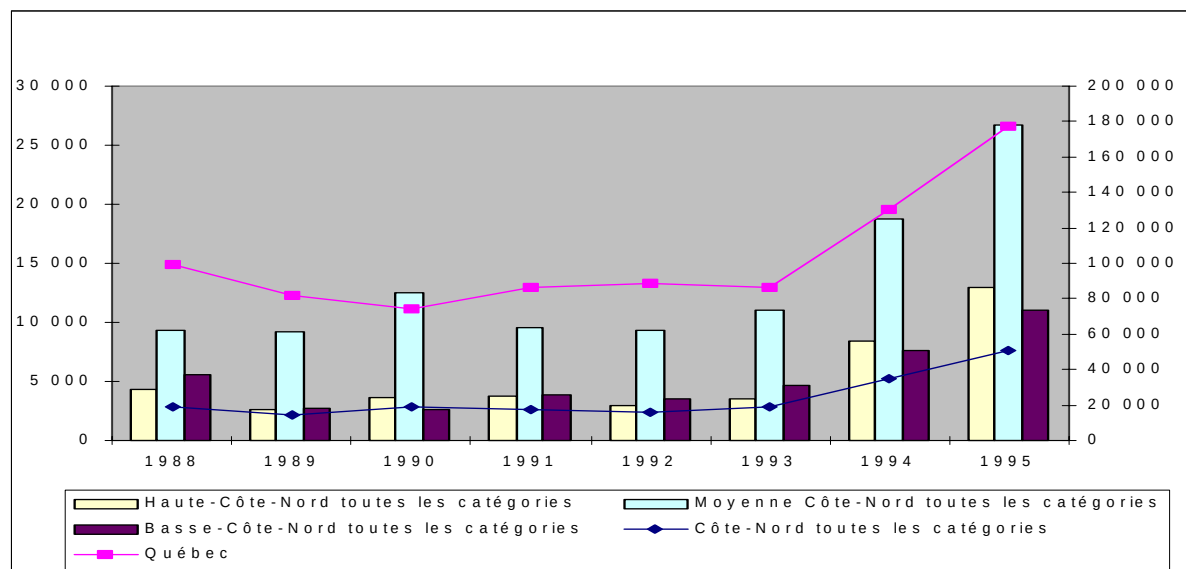
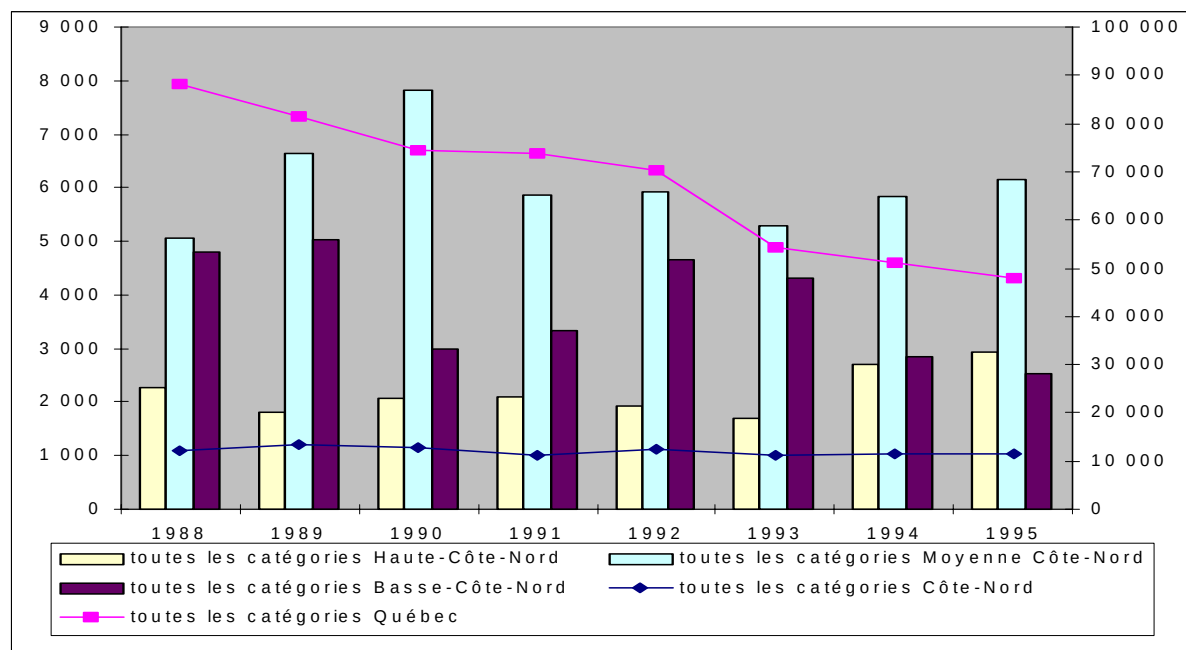


Figure 17 : Évolution des volumes de débarquements sur la Côte-Nord et au Québec 1988-1995 en tonnes métriques



Sources : P&O, région Laurentides, Mapaq-Côte-Nord

- **Perspectives de développement de l'industrie des pêches et impacts sur les transports**

Les perspectives de développement seront variables d'une sous-région à l'autre de la Côte-Nord, selon les possibilités de la bio-masse, les décisions gouvernementales en matière de gestion des stocks, et selon les efforts de diversification qui seront consentis dans la commercialisation d'autres produits marins à bonne valeur commerciale.

- **Les perspectives de croissance : ce qu'en pensent les entreprises de transformation des produits marins**

Les entreprises manufacturières des pêches qui ont répondu (6/15) à l'enquête réalisée au cours de l'été 1996 ont une vision assez variable des perspectives de croissance du secteur des pêches³⁰.

Les perspectives de diminution des approvisionnements en crabe pourront affecter les activités de conditionnement et de mise en marché de ce produit bien qu'on prévoit une consolidation dans l'ensemble des pêches.

Ces perspectives de consolidation sont justifiées selon certains répondants (2/6) par les efforts de diversification, par la mise en marché d'autres espèces complémentaires, par le développement de nouveaux marchés, par la deuxième transformation des produits en région.

D'autres entreprises (2/6) prévoient plutôt des conditions de survie ou de stabilisation. On peut penser qu'il s'agit des entreprises liées à la transformation des poissons de fond.

En général les entreprises qui exportent la majorité de leur production vers les États-Unis et les autres continents sont confiantes des perspectives d'avenir (2/6).

Ces points de vues variables illustrent les conditions historiques d'exploitation des produits marins qui ont conduit certains pêcheurs et entrepreneurs à diversifier leurs activités de production.

- **L'avenir des infrastructures portuaires pour la pêche**

Les perspectives de développement des pêches sont également liées, localement, aux perspectives de maintien et de gestion des havres et des ports dans le cadre actuel du processus de dévolution d'un certain nombre d'infrastructures qui appartenaient, jusqu'à ce jour au gouvernement fédéral.

Pêches et Océans Canada, Transports Canada et d'autres administrations portuaires gèrent ces infrastructures. Aussi, parallèlement aux procédures de dévolution amorcées

³⁰ Référence : Enquête auprès des entreprises des secteurs primaire et secondaire, op.cit.

par Transports Canada pour certaines catégories de ports qui ne sont pas reconnues de niveau national, Pêches et Océans Canada a également amorcé un programme de rationalisation de ses infrastructures de pêches.

Ainsi, les quais, cales de halage, les havres de pêche et les rampes de lancement qui sont la propriété actuelle de Pêches et Océans Canada, pourront être confiés à la gestion d'administrations portuaires locales. Tout le secteur de la Basse-Côte-Nord est cependant exclu du projet.

Dans l'éventualité où certaines infrastructures portuaires seraient identifiées par P.O.C. mais non reprises par une administration locale, l'activité des pêches en sera affectée, du moins localement.³¹

La liste des structures portuaires sous la juridiction actuelle de Pêches et Océans Canada et pouvant faire l'objet de rationalisation d'ici 2001 figure à l'annexe 2.

- **L'agriculture**

L'agriculture sur la Côte-Nord peut être considérée comme une activité traditionnelle qui est marginale dans l'ensemble des activités économiques régionales et aussi par rapport à l'ensemble du Québec, en raison principalement des contraintes climatiques et de la rareté des sols à bon potentiel agricole.³²

Le territoire qui est décrété agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole représentait 21 260 681 hectares, soit 0,12 % du territoire de la Côte-Nord. Les superficies « zonées » agricoles sont distribuées très inégalement sur le territoire, sur une bande étroite et discontinue le long de la côte, principalement entre Sacré-Cœur et Baie-Comeau. Au total la zone agricole est distribuée dans douze municipalités : sept dans la MRC de la Haute-Côte-Nord, trois dans la MRC de Manicouagan et deux dans la MRC de Sept-Rivières. Environ 67 % de la zone agricole serait occupée par les exploitations agricoles.³³

En 1995, la région comptait 85 entreprises agricoles déclarant vendre pour plus de 3 000 \$ de produits agricoles annuellement, alors qu'on en comptait 107 en 1993, 132 en 1987 et 137 en 1980, ce qui représente une variation annuelle moyenne de -4 %, (voir figure 10). Mais cette diminution est considérée comme légère compte tenu que les entreprises produisant pour plus de 1 000 \$ étaient comptabilisées en 1980.³⁴

- **La population active occupée dans les industries et services agricoles**

³¹ La liste des structures portuaires sous la juridiction actuelle de Pêches et Océans Canada est présentée à l'annexe 2, avec mention des valeurs et des volumes de débarquement enregistrées en 1995.

³² Une description des productions agricoles sur la Côte-Nord est présentée à l'annexe 3

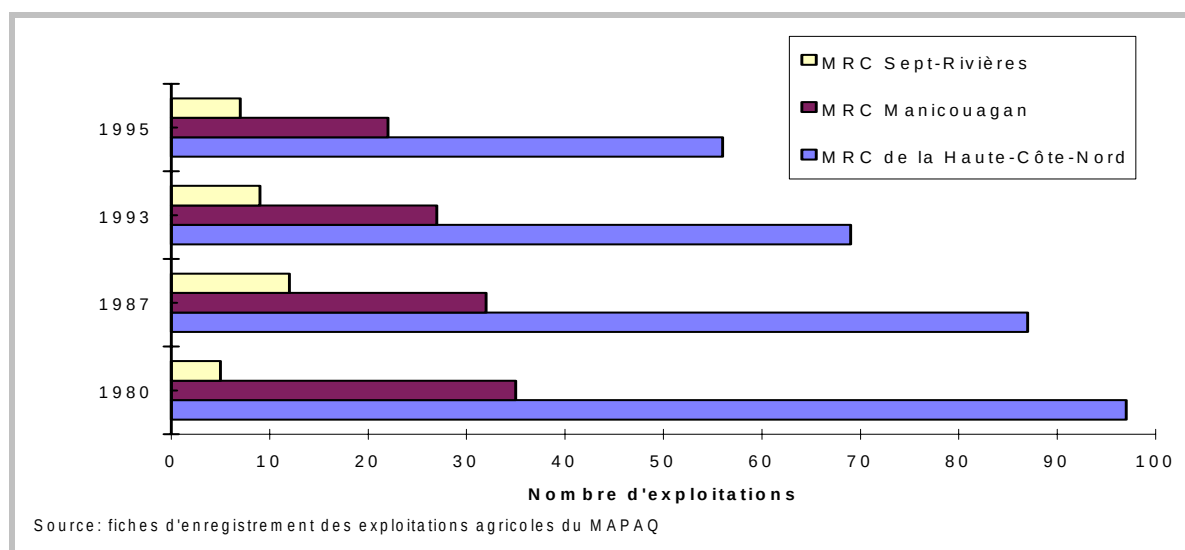
³³ Source : Commission de la protection du territoire agricole du Québec, Rapport annuel 1995-1996

³⁴ Source : État de la situation agricole sur la Côte-Nord, janvier 1994, mise à jour pour l'année 1995, MAPAQ, Direction régionale du Saguenay.

Selon les données du recensement de 1991, la population active occupée à la production agricole était évaluée à 260 personnes. Elle réside principalement dans la MRC de la Haute-Côte-Nord (44 %) et de Manicouagan (37 %). Le nombre d'entreprises et d'emplois occupés dans les industries et les services agricoles sont également concentrés à majorité dans la MRC de la Haute-Côte-Nord, principalement à Sacré-Cœur et Colombier.

La figure 18 suivante présente la distribution géographique des entreprises et services agricoles et des emplois qui y sont liés, pour 1995.

Figure 18 : Évolution et répartition du nombre d'exploitations agricoles en Côte-Nord 1980-1995



- **Perspectives de développement de l'industrie agricole et impacts sur les transports**

Les conditions biophysiques prévalant et l'évolution des productions au cours des dernières années, ont conduit le gouvernement et la région à convenir des objectifs d'interventions suivants :

- *consolider la production laitière, l'horticulture en serres et développer la production bovine, horticole de pleins champs et de petits fruits ;*
- *soutenir le développement de petites entreprises de transformation bio-alimentaire agricole* ³⁵

Ces objectifs d'intervention pourront se traduire par une augmentation du rendement des exploitations horticoles sous serres, plutôt qu'une augmentation des superficies et une augmentation de la productivité pour les productions animales, une augmentation du volume de production et des superficies de production des bleuetières, le développement de productions spécialisées, et le développement de petites entreprises de transformation agricole, générant une valeur ajoutée aux produits agricoles.³⁶. Le développement futur de l'industrie agricole n'aura pas d'impact majeur sur les transports. Les échanges régionaux d'approvisionnement et de livraison des productions devraient se faire avec une intensité relative comparable à ce qui se produit actuellement ou légèrement supérieure, dans la mesure où des entreprises de transformation ou de conditionnement des produits agricoles seraient localisées hors des lieux de production.

4.3. LE TOURISME

4.3.1 Présentation

La Côte-Nord compte deux régions touristiques, Manicouagan et Duplessis qui s'étendent sur 297 528,69 km carrés dont 82 % sont compris dans la région Duplessis. Ce sont parmi les plus vastes des 19 régions touristiques du Québec et parmi les plus faiblement peuplées.

L'industrie touristique est relativement récente sur la Côte-Nord mais elle est importante du point de vue de l'économie régionale. En 1994, le ministère du Tourisme estimait à plus de 80 millions de dollars, les dépenses des touristes sur la Côte-Nord.

La progression constante depuis le milieu des années 1980 de cette industrie, notamment pour les activités de croisières-excursions, fait en sorte que les intervenants touristiques majeurs en région sont pour la plupart optimistes pour les prochaines

³⁵ Source : Entente-cadre de développement de la Côte-Nord 1995-2000, CRD Côte-Nord et le Gouvernement du Québec, Ministère du Conseil exécutif.

³⁶ Source : État de la situation agricole sur la Côte-Nord, op.cit.

années. Par exemple, on estime que les entreprises de croisières-excursions y ont dépassé le stade de démarrage et sont rendues à l'étape de consolidation.³⁷

Les emplois directs générés par l'industrie touristique sont difficiles à estimer compte tenu de la grande diversité des produits offerts et du niveau d'agrégation des bases de données disponibles sur l'emploi. Par exemple les autocaristes qui offrent du transport nolisé à des fins touristiques, les transporteurs privés par hydravion ou les entreprises de croisières-excursions sont tous répertoriés sous la rubrique *Industries du transport et de l'entreposage*, confondus avec les emplois générés par les transporteurs publics ou les entreprises de camionnage.

Généralement, on reconnaît que les emplois reliés aux services de restauration, d'hébergement et de services de divertissement et de loisirs sont associés en bonne partie au tourisme toute catégorie. Les emplois rattachés aux activités touristiques sont cependant saisonniers. En 1995, on dénombrait environ 4 500 emplois associés à ces secteurs, soit 10 % de l'emploi total.³⁸

Le plan de développement stratégique de la Côte-Nord a identifié l'industrie touristique comme axe de développement stratégique régional et fait maintenant l'objet d'orientations privilégiées :

- « accentuer le développement de l'écotourisme, de l'aventure, de la motoneige et des activités de plein air comme produit de destination ;
- consolider et développer la chasse au gros gibier et la pêche sportive et en améliorer la promotion ;
- développer les événements culturels et les activités récréatives complémentaires ;
- améliorer la diversité et la qualité de l'hébergement et de la restauration ;
- concerter l'industrie, les organismes et les instances municipales pour accentuer les effets de promotion et le développement de produits, circuits et forfaits ;
- améliorer les infrastructures d'accueil, la signalisation et les services d'information. ».

Par ailleurs, le ministère du Tourisme, sur la base de son « approche produit » développée dans son énoncé de politique et sa stratégie de commercialisation, reconnaît pour Manicouagan et Duplessis, certains produits touristiques prioritaires. Ceux-ci concordent pour la plupart avec les orientations privilégiées par la région. La description

³⁷ Source : Enquêtes auprès des intervenants touristiques, croisiéristes-excursionnistes, zec et pourvoiries, MTQ-CRD Côte-Nord, 1996

³⁸ Source : SQDM, Données sur l'emploi et les entreprises, voir Annexe 1.

des produits prioritaires reconnus et des forces et des faiblesses de l'offre touristique régionale issue des plans de développement touristiques des deux régions est présentée au tableau 8 suivant.

4.3.2 Les infrastructures et les services de transport : des leviers indispensables au développement

- **Les liens routiers**

- **La route 138, l'axe essentiel du circuit littoral**

La route nationale 138 est le cordon ombilical reliant Manicouagan et Duplessis au reste du Québec. Elle est strictement une route littorale. Ce sont les routes 172, 385 et 389 qui assurent une ramification avec le Saguenay, l'arrière-pays forestier et de villégiature et la région minière de Caniapiscau, limitrophe au Labrador.

Cette route se termine en cul-de-sac, à Natashquan, puis reprend à Vieux-Fort jusqu'à Blanc-Sablon qui est relié au Labrador jusqu'à Red Bay. Entre ces deux tronçons, on retrouve un très long littoral au potentiel touristique mais tributaire de l'avion ou du bateau pour ses relations extérieures. L'achalandage de la route 138 est peu élevé à l'est de Sept-Îles.

- **Le circuit Baie-Comeau-Fermont**

Pour ce qui est de la route 389, la section jusqu'à Manic 5 est pavée. Plus au nord, les automobilistes doivent faire 350 km pour atteindre Fermont. Le tronçon Manic 5-Gagnon long de 177 km est en gravier et facilement carrossable. Le tronçon Gagnon-Fire Lake long de 90 km est pavé. Quant au dernier tronçon de 65 km de Fire Lake à Fermont, il a été réaménagé en 1987. La partie sud de ce tronçon (Mont-Wright Fire-Lake) présente des déficiences importantes.

- **Les circuits d'accès aux ZEC, aux pourvoiries et aux zones de villégiature sur les terres publiques**

Plusieurs chemins forestiers permettent aux chasseurs et aux pêcheurs d'atteindre les Z.E.C. et les pourvoiries. Le plus important d'entre eux forme une boucle de 180 kilomètres de Sainte-Anne-de-Portneuf jusqu'aux Escoumins. Il donne accès à 13 pourvoiries ainsi qu'à la Z.E.C. Nordique située près de Forestville. Dans Duplessis, outre quelques chemins forestiers dans le secteur Pentecôte, le chemin d'accès à la réserve faunique Sept-Îles/Port-Cartier, héritage de l'exploitation forestière de Rayonier-ITT, le chemin d'accès à la ZEC

Les activités économiques

Tableau 8: Produits prioritaires et potentialités touristiques des régions touristiques de la Côte-Nord

• LES PRODUITS PRIORITAIRES - RÉGION MANICOUAGAN	• LES PRODUITS PRIORITAIRES -RÉGION DUPLESSIS
Le tourisme de circuit (la route des baleines) le long du littoral.	Le tourisme de circuit (la route des baleines) le long du littoral.
Le tourisme d'aventure et de grande nature à l'intérieur des terres.	Le tourisme d'aventure et de grande nature à l'intérieur des terres.
La chasse et la pêche sur l'ensemble du territoire (42 pourvoies dont 26 à droits exclusifs).	La chasse et la pêche sur l'ensemble du territoire (52 pourvoies dont 29 à droits exclusifs).
Le séjour villégiature essentiellement dans la zone BEST et orienté vers l'écotourisme.	
La motoneige : la région figure dans la brochure des circuits motoneige de Tourisme Québec.	
• LES FORCES - RÉGION MANICOUAGAN	• LES FORCES - RÉGION DUPLESSIS
Plusieurs rivières à saumon.	Plusieurs rivières à saumon.
Bon potentiel pour la pratique du tourisme d'aventure et de la chasse et de la pêche.	Bon potentiel pour la pratique du tourisme d'aventure, de la chasse et de la pêche.
Présence du parc marin du Saguenay, du parc du Saguenay.	Présence de la Réserve de Parc de l'Archipel-Mingan.
Sites archéologiques importants.	Nombreux sites archéologiques potentiels.
Porte d'entrée de la région Duplessis, du Bas-St-Laurent et de la Gaspésie via les traverses.	Porte d'entrée du Labrador via Ferme et Blanc-Sablon à partir de Terre-Neuve. Porte d'entrée de la Gaspésie.
Présence des baleines dans le secteur BEST et du Fjord du Saguenay.	Présence des baleines observables à partir de Mingan.
Nombreuses rivières encaissées.	Nombreuses formations géologiques intéressantes.
Présence des monts Groulx	Dernière zone habitée non accessible par route.
Présence de deux réserves montagnaises importantes.	Présence de sept (7) réserves montagnaises.
Présence de barrages uniques au monde.	Potentiel touristique inexploité à Anticosti en dehors de la chasse et de la pêche.
Région caractérisée par les grands espaces et la démesure.	Région caractérisée par les grands espaces et la démesure.
• LES FAIBLESSES- RÉGION MANICOUAGAN	• LES FAIBLESSES - RÉGION DUPLESSIS
Courte durée de la saison estivale et moustiques.	Température moyenne de juillet est de 15 degrés Celsius à Sept-Îles et de 21 à Montréal.
L'éloignement des marchés.	L'éloignement des marchés (Sept-Îles à 904 km de Montréal).
Manque d'infrastructures touristiques le long de la 138.	Manque d'infrastructures touristiques le long de la 138.
Doit travailler ses marchés en concertation avec ses voisins-partenaires qui sont aussi ses concurrents.	Doit travailler ses marchés en concertation avec ses voisins-partenaires qui sont aussi ses concurrents.
Le faible nombre d'entreprises touristiques qui limite les ressources financières en commercialisation.	Le faible nombre d'entreprises touristiques qui limite les ressources financières en commercialisation.
Faiblesse des composantes culturelles et patrimoniales.	Faiblesse des composantes culturelles et patrimoniales.
Difficulté de faire un circuit sans revenir sur ses pas.	Difficulté de faire un circuit sans revenir sur ses pas.
Polarisation du développement dans la zone périphérique du Parc du Saguenay.	Polarisation du développement dans la zone de la Réserve de Parc-de-l'Archipel-Mingan.
Concurrence de Charlevoix, du Saguenay/Lac-St-Jean, du Bas-St-Laurent.	Concurrence de la Gaspésie (circuit en boucle mieux commercialisé), de Terre-Neuve (thématique maritime mieux développée dans les deux cas.)
Variations saisonnières sensiblement les mêmes que Gaspésie, Charlevoix, Îles-de-la-Madeleine et Bas-St-Laurent : haut en été et minimale le reste de l'année.	Variations saisonnières sensiblement les mêmes que Gaspésie, Îles-de-la-Madeleine : haut en été et minimale le reste de l'année.
Problématique de la traverse à Tadoussac pendant l'été.	La Basse Côte n'est accessible que par bateau et avion. Coût prohibitif de l'avion.
Menace à moyen terme : surexploitation des mammifères marins et le développement incontrôlé de la zone de Tadoussac, le nombre et la grosseur des navires et la difficulté d'observer un code d'éthique de même que le fait d'être une entreprise mono-produit font planer le doute que la ressource principale, soit la baleine, pourrait disparaître ou se déplacer. L'achalandage des entreprises d'hébergement et de restauration s'en trouverait réduit dans la zone d'activité originale.	Le prolongement de la route 138 jusqu'à Natashquan ne modifiera pas la nécessité d'un retour sur ses pas. Par ailleurs, le développement du lien interrives ne doit pas se faire au détriment de la Côte-Nord (plus de sorties que d'entrées). Anticosti peut jouer un rôle tampon au niveau des échanges ; encore faut-il que l'île soit équipée pour recevoir et conserver le tourisme.

Matimec et de l'ancien chemin de la Gulf and Paper à l'ouest de la Sainte-Marguerite, et le chemin d'accès à la réserve faunique Sept-Îles/Port-Cartier qui pénètre à environ 200 km à l'intérieur, la plupart des autres chemins d'accès à l'arrière-pays ne s'éloignent guère plus que 30 à 50 km de la côte. La route d'accès à la centrale de la rivière Sainte-Marguerite longue de 87km est parachevée et sera pavée en 1997, elle constituera une route d'accès complémentaire à l'arrière-pays.

Le réseau s'allonge et se restreint d'une année à l'autre selon la planification des opérations forestières (détermination des secteurs de coupe) par les compagnies forestières, l'exploration minière et les différents programmes de maintien du réseau de chemins d'accès à la ressource à d'autres fins telle la récréation. Ainsi, bon an mal an, le réseau compte à peu près 4 000 kilomètres de routes dont 75 % se situe dans la région Manicouagan.

– Le transport interurbain et les circuits touristiques par autocar

Le transport interurbain est assuré par trois entreprises : les Autobus Tremblay et Tremblay Inc. sur le tronçon Chicoutimi/Tadoussac, Intercar Côte-Nord Inc. sur le tronçon Québec/Baie-Comeau et les Autobus du Littoral Inc. de Baie-Comeau à Havre-Saint-Pierre.

Le trajet Chicoutimi/Tadoussac totalise 127 km et dure 2 heures, celui de Tadoussac/Baie-Comeau est de 200 km et dure 3 heures 05 minutes. Le trajet Baie-Comeau/Sept-Îles est de 233 km et dure 4 heures 10 minutes et celui de Sept-Îles/Havre-Saint-Pierre qui est de 213 km dure 3 heures.

Le transport nolisé et touristique occupe une place de plus en plus importante dans le décor touristique de la Côte-Nord. Les principales destinations sont orientées vers le secteur Tadoussac/Sacré-Coeur/Escoumins/Bergeronnes à cause de l'activité des croisières-excursions³⁹.

En 1995, il y aurait eu dans ce secteur pas moins de 1 600 autocars⁴⁰. Les croisières-excursions aux baleines à l'intérieur du Parc marin du Saguenay et du Parc du Saguenay attirent beaucoup d'autocaristes au cours des mois de mai-juin et septembre-octobre. Ces groupes de touristes européens pour la plupart, viennent faire de l'écotourisme. Ce produit est en vogue et bien organisé dans ce secteur. Les forfaits circuits dans lesquels s'insère la visite du secteur sont vendus en basse saison et comprennent également des sections en Ontario (chutes du Niagara, Toronto, les Mille-Îles, Ottawa), mais également au Québec dont Montréal, le Saguenay/Lac-Saint-Jean, Tadoussac, Charlevoix et Québec.⁴¹

Les agences réceptives organisent également des tours sur la Côte-Nord dont un circuit comprenant Baie-Comeau et la visite des barrages Manic 2 et Manic 5, Sept-

³⁹ Voir à ce sujet le chapitre sur 13.4 sur le transport interurbain par autocar et le transport nolisé.

⁴⁰ Le kiosque du Parc Marin de Baie-Sainte-Catherine situé à la limite est de Charlevoix face à Tadoussac a enregistré en 1994, 835 autocars ; 1008 en 1995 et 1 393 en 1996. Ces chiffres indiquent que les voyages d'autocaristes se font très majoritairement en début et à la fin de la saison touristique estivale et qu'ils sont en progression. Ainsi, en 1996, ces voyages n'ont pas été influencés par les inondations de juillet.

⁴¹ Source : Enquête auprès des autocaristes, MTQ-CRD Côte-Nord, 1996.

Îles et la Réserve de Parc de l'Archipel-de-Mingan. Quelques 60 à 80 groupes autocaristes par an font ce forfait. Le Nordik-Passeur a de plus transporté vers la Côte-Nord en 1995, 4 autocars et autant en 1996, malgré la mauvaise saison. Par ailleurs, un circuit nordique comprenant la visite de Fermont par train de Sept-Îles et retour par autocar par la route 389 est toujours en opération depuis plusieurs années. Ce circuit a déjà compté jusqu'à 20 autocars par an mais se réduit à quelques-uns depuis quelques années. Les circuits nord-côtiers sont surtout demandés par le marché québécois.

Le prolongement de la route 138 jusqu'à Natashquan pourrait éventuellement ouvrir le passage à de nouveaux circuits nolisés.

- **Les liaisons maritimes**

Le réseau maritime qui donne accès à la région s'appuie sur 5 services de traverses. En commençant par l'ouest et par ordre d'importance, il s'agit de la traverse Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac, de la traverse Matane/Baie-Comeau/Godbout propriétés de la Société des traversiers du Québec, de la traverse privée Escoumins/Trois-Pistoles, de la traverse Rimouski/Sept-Îles/Havre-Saint-Pierre/Blanc-Sablon effectuée par la Compagnie Le Groupe Desgagnés à bord du Nordik-Express et la traverse touristique estivale Nordik-Passeur de la même entreprise effectuant la traverse entre Rivière-au-Renard en Gaspésie, Port-Menier sur l'Île d'Anticosti, Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz en Minganie.

- **La traverse Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac**

Deux traversiers hors saison touristique et trois en saison touristique d'une capacité individuelle de 400 passagers et 60 voitures chacun, ont fait en 1995-1996 la navette jour et nuit entre les deux rives. Ainsi, plus de 1 339 384 passagers et près de 509 238 véhicules ont utilisé cette traverse.

Un troisième traversier a grandement atténué le problème des files d'attentes à la traverse Tadoussac / Baie-Ste-Catherine au cours de l'été 1995 et ce, malgré une augmentation du nombre de véhicules comme en témoigne les observations compilées au tableau ci-dessous. Le nombre de véhicules en attente a diminué d'environ 60 % en 1995 en comparaison de l'année précédente alors que le nombre de départs a augmenté de 8,75 %.

D'après l'industrie touristique du secteur, l'augmentation de la clientèle en période de pointe ne serait pas due à la clientèle québécoise qui stagne depuis quelques années mais à l'augmentation du tourisme d'outre-mer se promenant en véhicules de location personnels. La part de cette clientèle pourrait représenter de 30 à 40 % de la clientèle d'outre-mer dans ce secteur en 1995-1996.

Tableau 9: Évolution du nombre d'utilisateurs de la traverse Baie-Sainte-Catherine - Tadoussac de mai à octobre

De Mai à Octobre	Variation %				
	1993	1994	1995	1993-94	1994-95
Passagers	1 284 602	1 319 896	1 339 384	2,75%	1,48%
Véhicules	463 438	485 999	509 238	4,87%	4,78%
En attente	78 419	108 434	44 296	38,28%	-59,15%
Départs supp	757	899	1 026	18,76%	14,13%
Départs total	19 194	19 347	21 040	0,80%	8,75%
Pass/véh	2,77	2,72	2,63	-1,81%	-3,31%
Pass/dép.tot.	66,93	68,22	63,66	1,93%	-6,68%
Véh/dép.tot.	24,14	25,12	24,2	4,06%	-3,66%

Source : Société des traversiers du Québec

Dès 1997, le service de traverse entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac pourra compter sur une amélioration importante. Les deux traversées seront allongées, passant de 60 places à 80 places chacun. Est-ce que ces mesures auront un impact positif sur la circulation à l'embouchure du Saguenay ? L'addition d'une vingtaine de véhicules à la capacité actuelle de chaque traversier est certes bénéfique. Cependant, en calculant l'augmentation de la durée pour l'embarquement, l'accostage et le débarquement ($1^{1/3}$ du temps de plus qu'actuellement) il est à se demander en période de pointe si le maintien d'un troisième traversier ne serait pas nécessaire ?

– **La traverse Matane / Baie-Comeau /Godbout**

Cette traverse relie la région de Manicouagan à la Gaspésie. La traversée dure 2h 20 min et la capacité du traversier est de 600 passagers et 114 voitures. En 1988, 1990, 1991 et 1992, un deuxième navire a été ajouté au service régulier à partir de la mi-juin jusqu'en début septembre pour s'ajuster aux besoins des clientèles touristiques et maintenir un service adéquat pour le camionnage notamment.

Depuis 1993, on étale le service sur 24 heures plutôt que d'ajouter un deuxième traversier. On offre quatre traverses sur vingt-quatre heures, plutôt que trois traverses sur dix-huit heures. Cette alternative plus avantageuse au niveau des coûts d'exploitation, permet de transférer sur les départs de nuit, une partie du camionnage et du transport de motorisés, qui sont plus encombrants en période estivale. Des réductions de tarifs $33^{1/3}$ % ont été appliquées pour populariser les départs de nuit.

Mentionnons qu'à l'été 1996, suite aux fortes pluies qui ont causé nombreuses avaries sur la Côte-Nord et au Saguenay, ce service de traversier a été réquisitionné pour faire du service essentiel du 20 au 26 juillet, ce qui a occasionné certains contretemps pour la clientèle.

D'autres ajustements aux horaires ont été apportés pour accommoder les quelques cent-cinquantes travailleurs forestiers et d'usine qui résident sur la rive sud et qui travaillent sur la rive nord. Beaucoup de ces travailleurs ont un système de covoiturage et laissent une voiture à Baie-Comeau ou Godbout et une voiture à Matane. Le service de traversier a ajusté l'horaire d'un départ pour tenir compte des horaires des travailleurs.

L'achalandage des « piétons » n'a jamais atteint la capacité nominale de 600 passagers. Le nombre culminant de passagers peut être supérieur à 400 personnes environ 10 fois dans l'année et 500 personnes environ quatre fois.

On peut donc s'attendre à une bonne souplesse dans l'établissement des horaires pour répondre à la demande, dans l'éventualité d'une augmentation significative de l'achalandage touristique.

– **La traverse Forestville/Rimouski**

À l'été 1997, un nouveau service de traverse estivale, cette fois par catamaran devrait voir le jour entre Forestville et Rimouski. La CTQ a accordé le permis et les travaux de construction sont commencés. D'une capacité de 150 passagers et 30 véhicules, le bateau dont la vitesse majeure sera de 30 noeuds fera 3 ou 4 traversées par jour. La clientèle visée est une clientèle touristique.

– **La traverse estivale Les Escoumins à Trois-Pistoles**

Cette traverse privée fonctionne de la mi-mai à la mi-octobre selon les marées et sa capacité est de 200 passagers et de 42 véhicules. Les statistiques d'achalandage de 1995-1996 indiquent que près de 49 710 personnes et plus de 18 000 véhicules ont utilisé ce service. Auparavant, à marée basse, le bateau en service devenait un bateau de croisière-excursion aux baleines rattaché aux Escoumins.

– **La traverse Rivière-au-Renard - Île d'Anticosti - Havre-Saint-Pierre - Baie-Johan-Beetz**

Le nouveau service saisonnier de traverse reliant la Gaspésie à Havre-Saint-Pierre via l'Île d'Anticosti, a été inauguré en 1994 par le Groupe Desgagnés sous l'appellation « Nordik-Passeur » et a transporté cette année-là, 13 572 passagers ou l'équivalent de 6 770 véhicules. Le service quotidien de traverse entre les deux rives était d'une durée d'environ 12 heures avec une escale d'environ deux heures à Port-Menier pour réaliser les temps d'embarquement-débarquement sur l'île. Lorsque le bateau arrive à Havre-Saint-Pierre, un autre temps d'arrêt est prévu avant de se diriger vers Baie-Johan-Beetz. Le lendemain, le service de traversier assure la navette dans l'autre direction.

En 1995, il a effectué plus de 20 568 segments-passagers et transporté 6 100 véhicules et 10 268 passagers, soit 48 % de plus. De ce nombre, 7 963 personnes ont fait escale à l'Île d'Anticosti et 5 241 y ont séjourné au moins une nuit. Pour traverser le golfe, de Rivière-au-Renard à Havre-Saint-Pierre, avec une escale de deux heures sur l'Île d'Anticosti, le tarif était de 80 \$ par adulte et 132 \$ par automobile. Il en coûte jusqu'à 270 \$ par traversée pour un motorisé.

En 1996, après une saison entrecoupée par les événements suite aux pluies de juillet, le transporteur a déclaré 16 160 segments-passagers soit plus de 8 080 passagers et 4 000 véhicules. Tout de suite après les événements catastrophiques, la traverse a servi de service essentiel de transport de personnes de la Côte-Nord vers la Rive-Sud.

Ainsi, selon les chiffres préliminaires de la compagnie, avant le 20 juillet 1996, le Nordik-Passeur enregistrait 92 % de la fréquentation de 1995 et 80 % du nombre de véhicules. Après le 20 juillet 1996, la fréquentation est tombée à 73 % de celle de 1995. Au total, le nombre de passagers en 1996 représentait 80 % du nombre de 1995 et le nombre de véhicules transportés a atteint 75 % du chiffre de 1995. Malgré ces événements, le transporteur a cumulé plus de passagers qu'en 1994, l'année de démarrage.

La compagnie Croisières Nordik inc. filiale du groupe Desgagnés inc. décidait en février 1997 de mettre fin aux opérations du Nordik-Passeur après trois années d'exploitation à perte. La compagnie a jugé que trop d'investissements étaient encore requis pour atteindre le chiffre magique de 15 000 passagers nécessaire pour faire ses frais.

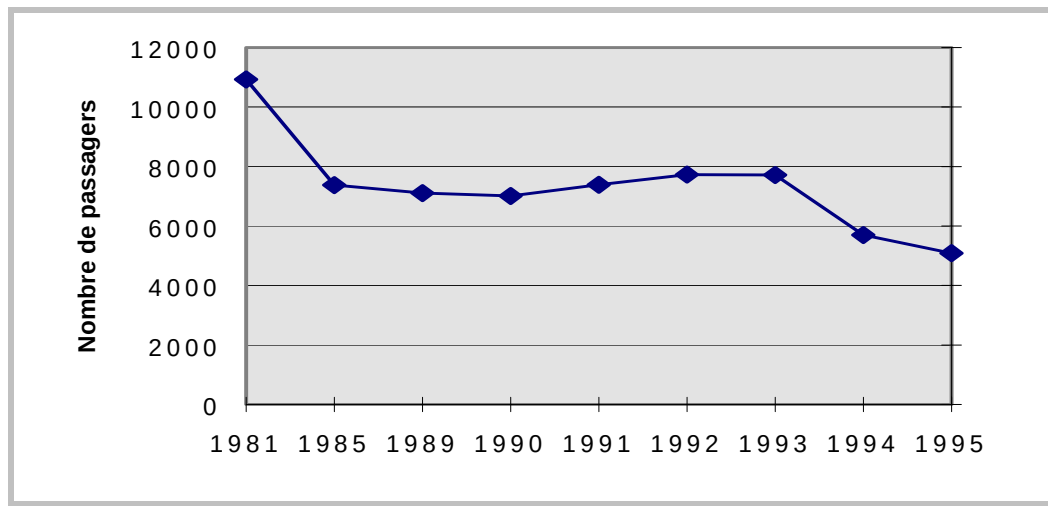
En trois années, la desserte a davantage transporté de personnes qui originent de la Côte-Nord vers la Gaspésie que l'inverse. La Gaspésie représente pourtant un bassin touristique de 600 000 voyages-personnes par année comparativement à 120 000 voyages-personnes pour Duplessis.

Selon la compagnie, il faudrait un accroissement plus rapide de la clientèle touristique dans l'est du Québec alors que l'apport actuel est stagnant. Or la décision de mettre fin aux opérations survient au même moment que le démarrage d'une importante campagne publicitaire Québec maritime dont l'objectif est d'amener plus de touristes à visiter les régions côtières de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Cet arrêt de service associé au processus de dévolution des infrastructures portuaires qui vise particulièrement l'avenir du quai de Havre-Saint-Pierre auront certainement des répercussions sur la dynamique de développement de circuits touristiques entre la rive sud et la rive nord.

– La desserte maritime touristique de la Basse-Côte-Nord

Le Nordik-Express assure une liaison des mois de mai à décembre des villages de la Basse-Côte-Nord au reste de la Minganie et à Sept-Îles. Ce service met sept jours pour couvrir la distance Rimouski / Sept-Îles / Havre-Saint-Pierre/Basse-Côte-Nord et le retour. Il s'arrête entre janvier et avril de chaque année. La baisse globale de clientèle observée depuis 1985 a été compensée par une augmentation du nombre de passagers transportés par avion.

Figure 19: Évolution du nombre de passagers du Nordik-Express, Basse-Côte-Nord 1981-1995



Source : Direction du transport multimodal, MTQ

De plus en plus de touristes à la recherche d'inconnu utilisent le relais maritime de la Basse-Côte-Nord. De 1981 à 1995, le Nordik-Express aurait embarqué 800 à 1 000 touristes entre juin et septembre de chaque année. Il faut admettre que les communautés de la Basse-Côte-Nord n'ont pas les équipements de base nécessaires pour accueillir une importante clientèle touristique. De plus, l'heure d'arrivée dans les villages est aléatoire autant le jour que la nuit et les arrêts à chaque quai sont souvent très courts. Le voyage se fait dans des conditions de confort acceptables et le touriste peut admirer la côte à partir du pont supérieur aménagé en poste d'observation de type verrière. C'est ce qui en fait un des moyens de transport les plus inédits au Québec d'autant recherché puisqu'il faut réserver presque une année à l'avance pour avoir une cabine en haute saison touristique.

En 1997, avec le prolongement de la route 138 jusqu'à Natashquan, la problématique du transport maritime de la compagnie devra être revue. Ce dossier important auquel est impliqué le Ministère n'aboutira pas cet hiver puisque trois autres années de service ont été accordées au transporteur maritime, le temps d'évaluer la concurrence engendrée par l'ouverture du tronçon de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Natashquan.

– Liaison maritime du détroit de Belle-Isle

Enfin, la portion de Duplessis comprise entre Vieux-Fort et Blanc-Sablon est reliée au réseau routier de Terre-Neuve par une liaison maritime entre Blanc-Sablon et Sainte-Barbe, Terre-Neuve. Le service est assuré par le Northern Cruiser Ltd. En 1987, on estimait à 7 470, le nombre de touristes arrivant à Blanc-Sablon par cette liaison maritime. De mai à octobre 1995, on estimait à 8 213, le nombre de touristes arrivant à Blanc-Sablon⁴².

Cette liaison maritime amène un flux touristique qui aurait crû de 10 % entre 1987 et 1995 dans cette portion de Duplessis, mais celle-ci est dirigée principalement vers le site basque de Red Bay au Labrador, très prisé par les Américains. Ce site fait partie d'un circuit touristique comprenant le village Viking de l'Anse à Meadow à Terre-Neuve.

La route 510 au Labrador est identifiée à un circuit touristique connu sous le nom de « Viking Trail », directement raccordé à la route transcanadienne alors que le corridor de la route 138 entre Blanc-Sablon et Vieux-Fort n'est pas aménagé pour les touristes, tant au niveau de l'accueil que des autres services et attraits. Le circuit interprétatif archéologique de la Basse-Côte-Nord initié par le ministère de la Culture depuis les années 1990 représente un potentiel touristique intéressant mais sa réalisation tarde depuis. Ainsi une bonne part des touristes qui empruntent le circuit touristique du « Viking Trail » échappe à la région de Duplessis.

Par ailleurs, le centre d'information touristique de la Basse-Côte-Nord, situé à Blanc-Sablon fait beaucoup d'efforts pour attirer davantage de touristes et les inciter à prolonger leurs séjours chez eux. Les organismes du milieu misent également sur le programme de mise en valeur de l'environnement d'Hydro-Québec (suite aux travaux du Lac Robertson) pour voir réaliser des projets touristiques dans le secteur.

• Les liaisons ferroviaires

Il n'existe qu'une seule liaison ferroviaire pour le transport des personnes soit celle appartenant à la compagnie privée Quebec North Shore and Labrador Railway (QNSL) effectuant le trajet Sept-Îles/Schefferville. Le service de traversier-rail Baie-Comeau-Matane étant exclusivement réservé au transport des marchandises.

Ce service essentiel de transport de voyageurs offert par la QN&L est maintenu en exploitation suite à une entente intervenue entre la compagnie ferroviaire et Transports Canada en vigueur depuis le premier juillet 1996. Dans cette entente, Transports Canada consent à verser une subvention pour couvrir une partie du déficit d'exploitation encouru par la QN&L pour le service de transport de voyageurs. L'entente est valide jusqu'au 31 mars 2001. On ne peut présumer de l'avenir du service à échéance de l'entente.

⁴² Source : «1995 Labrador auto/train exit survey », Planning and research division, Gouvernement de Terre-Neuve et Labrador

Aucun autre moyen n'existe pour relier Schefferville à part l'avion. La société américaine « America by Rail » faisait la promotion d'un voyage par train de 12 jours au Québec dans les années 1980 intitulé « North Woods Adventure to Labrador ». Une portion de ce voyage par train comprend l'itinéraire Sept-Îles/Labrador City par le train de la QN&L et son « Vistadome » devrait générer éventuellement quelques milliers de voyages-personnes par année dans Duplessis par cette clientèle américaine. En 1988, America by Rail devait apporter à l'été quelque 28 groupes totalisant 1 640 personnes.

– Un circuit auto-train à populariser

Si le système auto-train entre Labrador City et Sept-Îles est inadéquat, il permet néanmoins de réaliser un voyage touristique inédit par un périple Baie-Comeau-Fermont/ Labrador City-Sept-Îles. Le corridor de la 389 pourrait voir augmenter son achalandage touristique si la liaison auto-train était mieux raccordée au chemin de fer Labrador-City /Sept-Îles.

Avec la mise sur pied d'un service auto-train entre Sept-Îles et Labrador City, les deux capitales régionales de la Côte-Nord soit Baie-Comeau et Sept-Îles pourraient être indifféremment le point de départ ou le terminus d'un circuit touristique unique Sept-Îles/Labrador City/Fermont/Baie-Comeau. Avec la parachèvement de la route trans-labradorienne jusqu'à Goose Bay, l'automobiliste pourrait faire le trajet Baie-Comeau/Goose Bay ou prendre le traversier Goose-Bay/Lewisport vers Blanc-Sablon et revenir par le Nordik-Express.

La possibilité de mettre son automobile sur le train entre Labrador City et Sept-Îles existe pour les touristes mais des réservations préalables de plusieurs mois sont requises. Il ne constitue pas un service régulier de la QN&L. Pour des questions logistiques, la QN&L prioriserait davantage des arrangements avec des groupes plutôt qu'avec des individus.

• Les liaisons aériennes

Neuf aéroports desservent les régions de Manicouagan et Duplessis, sans compter les infrastructures de la Basse-Côte-Nord. Six sont de propriété fédérale soit ceux de Baie-Comeau, Sept-Îles, Natashquan, Schefferville, Forestville et celui de Havre-Saint-Pierre. Les aéroports de Grandes-Bergeronnes et de Mingan sont de propriété municipale et l'aéroport de Port-Menier est de propriété du ministère des Transports.

L'aéroport de Pointe-Lebel (Baie-Comeau) et celui de Sept-Îles dominent pour ce qui est des mouvements avec respectivement en 1994, 15 473 et 38 976 mouvements. Les autres aéroports présentent des statistiques de mouvements relativement faibles mais demeurent vitaux compte tenu de leur isolement. La région est également desservie par quelques bases d'hydravions dont celles de Manic 1 et les deux de Manic 5. Labrador Air Safari met à la disposition des clients de chasse et de pêche, leurs appareils comme c'est le cas également en Minganie pour bon nombre de pourvoiries. D'autres pistes d'atterrissage existent également dans la région cette fois sans installations telles celle du Lac Louis à Manic 5, celle du lac Sainte-Anne, celle de Godbout, et celles de Baie-Trinité et de Pointe-Lebel. Bon an mal an, l'avion et l'hydravion de brousse et l'hélicoptère réalisent de 6 000 à 7 000 passages par année pour desservir majoritairement la clientèle de chasse et de pêche à destination des pourvoiries de l'arrière-pays.

L'avion s'impose comme le moyen le plus pratique d'accéder à Anticosti et à la Basse-Côte-Nord. La Basse-Côte-Nord dispose d'un bon réseau aérien. Les aéroports principaux de Chevery, Saint-Augustin et Blanc-Sablon de même qu'un bon réseau de pistes secondaires à La Tabatière, Tête-à-la-Baleine, La Romaine et Kegaska ont contribué au développement d'un transport aérien fiable dans la région. Par ailleurs, Harrington Harbour, Baie-Johan-Beetz, Kegaska, La Romaine, Saint-Augustin, Rivière Saint-Paul, Tête-à-la-Baleine et La Tabatière sont desservies par des bases d'hydravions.

Les coûts de transport par avion sont par contre élevés et les horaires relativement perturbés à cause des conditions climatiques. En plus des problèmes d'accès se posent ceux de capacité d'accueil de ces communautés et de l'organisation de l'infrastructure touristique. À toutes fins pratiques, la Basse-Côte-Nord est actuellement inaccessible au tourisme de masse.

Il est important que le touriste sache qu'il peut accéder à peu près où il veut en Côte-Nord grâce à l'avion. La flotte d'appareils existe. Inversement, les transporteurs nationaux, régionaux et locaux doivent inciter aussi le touriste d'agrément, et non seulement le touriste d'affaire, à utiliser ses appareils. Ils sont du même coup des agents de promotion touristique de la Côte-Nord et peuvent se servir d'une autre clientèle pour se viabiliser.

La région ne compte pas moins de 8 compagnies d'aviation privées qui permettent aux pêcheurs, chasseurs, amateurs de canot ou aventuriers d'accéder à l'arrière-pays. Leurs appareils auraient un taux d'utilisation de 75 à 90 % l'été et l'automne. C'est dire l'importance de l'accès sur les terres publiques.

– Problématique spécifique de liaison de l'île d'Anticosti

L'île d'Anticosti présente le cas le mieux organisé et le plus abordable pour le tourisme aérien mais la situation du quasi-monopole a été concurrencée par le lien interrives permettant au touriste d'accéder à l'île avec son automobile. Ainsi la SEPAQ qui recevait la quasi-totalité de sa clientèle chasse, pêche et villégiature par avion, a laissé de côté le nolisement d'avions à partir de Mont-Joli durant la période d'opération de la liaison maritime Rivière-au-Renard - Île d'Anticosti - Havre-Saint-Pierre.

La SEPAQ reçoit annuellement à l'île d'Anticosti une moyenne de 3 000 clients-chasse et 1 000 clients-pêche et villégiature, sans compter la clientèle des cinq autres pourvoies qui reçoivent annuellement entre 5 000 et 7 000 clients.

Depuis que le service de navette maritime a pris le pas sur les forfaits aériens offerts par la SEPAQ depuis Mont-Joli, l'achalandage est stationnaire. Cette problématique serait liée d'une part à la conjoncture économique et d'autre part au coût élevé et au temps de traverse assez long pour se rendre sur l'île⁴³.

Le service de traverse depuis Rivière-au-Renard mettait plus de quatre heures pour arriver à Port-Menier et environ six heures pour atteindre Havre-Saint-Pierre. Le

⁴³ Selon la Sépaq, le temps de traverse influe énormément sur le choix de circuit d'un client. Au-delà de 1,5 à 2 heures de temps de traverse, jusqu'à 50 % de la clientèle préférerait changer de destination ou revenir sur ses pas.

bateau fait une attente d'environ deux heures trente à Port-Menier avant de repartir en direction sud ou Nord.

Dans l'éventualité d'une nouvelle traverse maritime et compte tenu du très fort potentiel touristique de l'île, des ajustements aux horaires de navette en direction de l'île d'Anticosti pourraient avantageusement favoriser l'augmentation de l'achalandage des clientèles de visiteurs.

- **Conclusions relatives à l'offre en systèmes de transport**

- La mise en place et le développement des infrastructures et des services de transport ont constitué sans aucun doute des leviers importants pour le développement touristique. La route constitue néanmoins le support incontournable à l'ensemble des produits touristiques développés à ce jour.
- La route 138 est évidemment l'axe majeur avec son trait d'union capital avec les autres régions touristiques de la rive-nord, la traverse Baie-Sainte-Catherine-Tadoussac. Les aménagements récents qui ont été faits au service de traversier afin de réduire le temps d'attente en période de pointe estivale ont permis d'améliorer les conditions d'accès aux différents produits touristiques de la Côte-Nord. L'offre s'est ajustée à l'évolution de la demande.
- Les liaisons maritimes saisonnières avec la rive-sud à partir de la traverse des Escoumins-Trois-Pistoles et tout récemment la liaison la plus à l'est entre la Gaspésie, l'île d'Anticosti et la Minganie, sont structurantes du point de vue touristique. Elles permettent un bouclage entre les circuits littoraux de la rive-sud et de la rive-nord. L'évolution de l'achalandage doit toutefois servir de guide dans l'appréciation globale de ces services.
- Outre la route 389 qui représente l'ultime liaison terrestre au nord du 52^{ième} parallèle jusqu'à Fermont, le vaste territoire situé au nord de la région est difficilement commercialisable du point de vue touristique. Les pourvoiries y sont accessibles par avion de brousse essentiellement.
- Le circuit rail-route existant dans le triangle Baie-Comeau / Fermont / Labrador-City / Sept-Îles est unique sur la Côte-Nord. La précarité toutefois du service ferroviaire de la QN&L pour les personnes ne permet pas d'envisager le développement de nouveaux produits.
- L'enjeu est de savoir maintenant jusqu'où la demande touristique notamment peut-elle conditionner des ajustements aux services de transport offerts actuellement et dans l'avenir.

4.3.3 La demande touristique - Les principaux indicateurs

- **Le touriste**

Il est convenu internationalement de considérer comme touriste une personne qui s'éloigne de son domicile à plus de 80 kilomètres et dont le déplacement occasionne au moins un coucher à l'extérieur. À contrario, il s'agit d'un excursionniste qui effectue un déplacement à des fins touristiques pour moins d'une journée.

De façon générale, il est aussi reconnu de subdiviser (souvent pour des fins statistiques) le tourisme en catégories déterminées par le but principal de voyage qui sont : l'agrément, la visite de parents et d'amis, les affaires et les congrès, les voyages motivation et les voyages faits pour raisons personnelles.

Selon les données statistiques du ministère du Tourisme, en 1994, la moitié de la clientèle touristique du Québec (toutes provenances confondues) est une clientèle d'agrément. C'est elle qui a fait le plus grand nombre de voyages et celle qui a laissé le plus en terme de dépenses. Le produit touristique qui se développe au Québec est ajusté à cette clientèle qui voyage en particulier pendant l'été.

- **Le produit touristique**

Le produit constitue d'une part les attraits, les activités et les événements et d'autre part, les éléments de support soit l'accueil et l'information touristique, la signalisation et les transports, l'hébergement et la restauration et les autres services (ex. bancaires, religieux, etc.).

Le produit touristique consommé par le tourisme d'agrément est infini. Cependant une certaine typologie de ce produit existe en fonction de segments de marchés particuliers dont la masse ou la demande est suffisante pour voir l'entreprise touristique s'y spécialiser. Ainsi, le touriste d'agrément ou même celui de parents et d'amis pourra faire du tourisme de circuit (faire le tour de la Gaspésie, faire la Côte-Nord, etc.), du tourisme de chasse et de pêche, d'aventure, de ville, de villégiature, d'observation ou écotourisme, culturel ou ethnoculturel, interprétatif ou de visites industrielles, de motoneige, de ski alpin, etc. Certains produits ne sont tout simplement assez importants ou organisés pour en faire le but principal de voyage.

- **Les buts, la durée des voyages et les modes de transport utilisés**

En 1993, le ministère du Tourisme a déposé un document statistique particulier sur les voyages des Québécois au Québec en 1992. Les informations présentées ci-dessous (tableau 10) révèlent que les buts des voyages sur la Côte-Nord sont très différents selon les deux régions. Dans Manicouagan, les buts de voyage sont majoritairement d'agrément et de visites de parents et d'amis alors que dans Duplessis, les voyages d'affaires et de congrès dominent. Duplessis se distingue aussi par des durées de séjour qui sont parmi les plus importants (21,4 % des visiteurs y séjourneraient entre 10 et 16 nuitées) et où il se dépense le plus. Par comparaison, dans la région de Québec, il se dépensait en moyenne 63 \$ par nuitée/personne et 139 \$ par séjour/personne. L'apport économique du tourisme est donc très important pour la région.

Les moyens de transport utilisés dans les deux régions reflètent les buts principaux des voyages dans les deux régions : le touriste d'affaire se déplace davantage en avion alors que le touriste d'agrément se déplace en automobile. Les déplacements en autocar sont peu nombreux mais constituent une masse importante de touristes.

Tableau 10 : Principales caractéristiques des voyages sur la Côte-Nord, 1992

Caractéristiques 1992	Région Manicouagan	Région Duplessis
Buts du voyage		
– agrément	54%	31%
– visites parents- amis	31%	29%
– affaires et congrès	10%	34%
– motifs personnels	5%	6%
Durée du séjour (moyenne)	5 jours et 4 nuits	6 jours et 5 nuits
Dépenses	47\$/nuité/pers. 190\$/séjour/pers.	72\$/nuité/pers. 352\$ séjour/pers.
Moyens de transport		
– automobile	90%	71%
– avion	2%	20%
– autocar	2%	4%
– bateau	5%	3%
– autres	1%	2%

Source : *Les touristes québécois au Québec en 1992, MTO, 1993*

- **Les données de fréquentation du Ministère du Tourisme 1992-1994**

- **La méthode d'évaluation**

Le ministère du Tourisme évalue la fréquentation par région touristique de destination à tous les deux ans sur la base de l'enquête fédérale sur les voyages des Canadiens. L'enquête a subi des transformations méthodologiques importantes, de trimestrielle elle est devenue mensuelle en 1992, avec des répondants identiques durant trois mois. En 1994, l'enquête mensuelle visait cependant des répondants différents à chaque mois, rendant impossible la comparaison des résultats de 1994 et 1992. Pour le Québec, l'échantillonnage 1992 a atteint presque 14 000 ménages et plus de 46 000 pour le Canada (au lieu de 25 000 en 1990-1992). En 1994, le nombre de ménages interrogés au Canada a atteint près de 118 000 dont près de 28 000 pour le Québec. Il est difficile d'obtenir des données fiables pour les ensembles où un trop petit nombre de répondants est associé. Par exemple, pour les marchés extérieurs au Québec dans Duplessis, les données sont non disponibles à cause des petits nombres ou valeurs absolues auxquels sont associés des coefficients de variation très élevés.

– **Les résultats**

Les informations statistiques produites par le ministère du Tourisme nous indiquent que les régions de Manicouagan et Duplessis ont généré ensemble 2,1 % des voyages des Québécois au Québec et 2,0 % de l'ensemble des voyages tous marchés, en 1992 comme en 1994. À elles deux, Manicouagan et Duplessis ont occasionné pour 89,8 millions \$ en 1992 et 81,7 millions \$ en 1994 ou 2,2 % de l'ensemble des dépenses touristiques faites au Québec (tableau 11).

Tableau 11 : Données de fréquentation, dépenses et recettes per capita pour la Côte-Nord et le Québec, 1992-1994

	MANICOUAGAN				DUPLESSIS			LA CÔTE-NORD			LE QUÉBEC	
	Unité	1992 (000)	1994 (000)	var.% 1992-94	1992 (000)	1994 (000)	var.% 1992-94	1992 (000)	1994 (000)	var.% 1992-94	1992 (000)	1994 (000)
FRÉQUENTATION - voyage-personne												
faits par des Québécois	nbre	175	187	6,9%	137	118	-13,9%	312	305	-2,2%	15 245	14 295
faits par touristes d'autres continents	nbre	56,8	89,9	58,3%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	825	959
faits par touristes américains		n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 777	1 810
ou d'autres provinces du Canada		n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2 355	2 296
voyages tous marchés	nbre	231,8	276,9	19,5%	137	118	-13,9%	369	395	7,1%	20 202	19 360
DÉPENSES					9%							
faites par des Québécois	M\$	33,2	24,3	-26,8%	48,2	44,5	-7,7%	89,8	81,7	-9%		
faites par touristes d'autres pays	M\$	8,4	12,9	53,6%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		
dépenses totales	M\$	41,6	37,2	-10,6%	48,2	44,5	-7,7%	89,8	81,7	-9%		
part du Québec	%	1,3	1,2		1,5	1,2		1,5	2,2			
RECETTES PER CAPITA	\$	757 \$	749 \$	-1,1%	892 \$	831 \$	-6,8%	1 649 \$	1 580 \$	-4,2%	430 \$	522 \$
	rang	4	5		3	4		2	3			

Source : Les touristes québécois au Québec en 1992, Le tourisme au Québec en 1994, Une réalité économique importante, MTO.

Quant à la clientèle outre-mer ou des pays étrangers, autres que les USA, elle est estimée comme déjà mentionnée à 89 900 voyages-personnes ou «visites-régions»⁴⁴ dans Manicouagan dont 70 700 par les touristes français pour la seule MRC de la Haute-Côte-Nord. Dans Duplessis, cette clientèle ne dépasserait guère les 2 000 voyages-personnes ; en 1989, sur les 16 000 touristes ayant visité la Réserve de Parc de l'Archipel-de-Mingan, 3 % provenaient d'outre-mer soit 480 personnes. Ce segment de marché pourrait toutefois progresser, le tourisme-nature étant très prisé par les clientèles européennes notamment.

⁴⁴ Visites-régions : Concept utilisé pour évaluer la fréquentation des clientèles américaines et celles des autres pays. Ainsi, le touriste qui a visité et séjourné au moins une nuit dans quatre régions compte pour quatre visites-régions.

En considérant la Côte-Nord en entier, cette région occuperait en 1992, la deuxième place des régions touristiques en terme de recettes per capita derrière Québec et la 3^e en 1994 derrière Charlevoix et Québec. C'est dire l'importance du tourisme comme source de revenu pour la région.

Au total, la Côte-Nord accueillerait environ 400 000 voyages-personnes tous buts et tous marchés confondus en 1994. Au niveau des voyages-personnes d'autres pays, Manicouagan vient alors au 6^{ième} rang des 19 régions touristiques du Québec. Cependant, en absolu, les deux régions touristiques de la Côte-Nord demeurent au 15^{ième} et 17^{ième} rang des régions touristiques de destination.

- **Les autres sources de données**

- **Estimations du nombre de touristes provenant des autres provinces du Canada ou des États-Unis ≈ 8 000 voyages-personnes par année**

Les données quant aux touristes provenant des autres provinces ou des États-Unis ne sont pas disponibles pour les deux régions de la Côte-Nord. Néanmoins les données de fréquentation des kiosques touristiques situés aux principales portes d'entrée des deux régions évaluent entre 2 % et 5 %, la part de l'achalandage touristique provenant du reste du Canada et des USA. Les répondants du questionnaire administré aux intervenants et entreprises touristiques de la Côte-Nord corroborent cette hypothèse.⁴⁵

Les relevés de clientèle tirés de l'étude de marché du Parc marin réalisée en 1991 permettent d'estimer à quelques milliers de personnes, (entre 1 500 et 3 000 personnes), la clientèle d'agrément canadienne des autres provinces et américaine qui séjourne dans le secteur de ce Parc, en particulier dans le secteur allant de Tadoussac aux Escoumins. Une partie de cette clientèle poursuit son parcours sous forme de circuit jusque dans Duplessis. Dans Duplessis, la firme Ecart-Type estimait en 1989 à 1 % des 16 000 visiteurs touristiques de la Réserve de Parc-de-l'Archipel-Mingan le nombre d'Américains soit 160 et à 2 % des mêmes visiteurs, le nombre de Canadiens des autres provinces soit 320 personnes ; ce qui peut paraître négligeable.

En 1989, le plan de développement touristique de Duplessis estime la clientèle d'affaire américaine à 2 000 voyages-personnes et la même fréquentation pour la clientèle venant pour la chasse et la pêche (bon nombre de cette clientèle est difficilement comptabilisable parce qu'elle vient directement par voie aérienne sans escale, en provenance des États-Unis).

Le même plan estime à quelques centaines, le nombre de voyages-personnes provenant des autres provinces canadiennes qui viendraient dans Duplessis par affaire et par agrément. Les mêmes estimations vaudraient également pour Manicouagan.

⁴⁵ Source : Enquête auprès des entreprises touristiques, MTQ-CRD Côte-Nord, 1996

En somme, la clientèle canadienne des autres provinces et celle américaine tous buts de voyage ne dépasserait pas les 8 000 voyages-personnes par an en Côte-Nord. Cette clientèle représente néanmoins un marché important qui est à développer.

– L'enquête origine-destination du ministère des Transports, été 1996

En 1996, pendant 4 jours du mois de juillet, une enquête origine-destination a eu lieu aux points stratégiques de Baie-Ste-Catherine/Tadoussac et de Sacré-Cœur.

L'enquête comprenait notamment une série de questions spécifiques à la clientèle touristique, questions qui se retrouvent normalement dans l'enquête fédérale sur les voyages des Canadiens. Les résultats obtenus ont permis de constater que pendant cette période, un fort volume du débit routier journalier avait pour motif principal, le déplacement touristique.

Parallèlement à cette enquête se poursuit le décompte des déplacements à partir des compteurs routiers établis en région. Le décompte estival a été recueilli pour les endroits précités soit les mois de juin-juillet-août et septembre 1996 tenant compte des événements qui ont suivi le 19 juillet en région. Connaissant le poids des répondants touristiques pour l'ensemble de l'enquête et pour les sous-questions, une pondération a été appliquée. De cette façon, un portrait assez juste de la fréquentation touristique du secteur a été dressé pour l'été 1996, en terme de débit journalier moyen estival (D.J.M.E) (tableau 12).

Tableau 12 : D.J.M.E. selon le but principal de voyage, Baie-Sainte-Catherine /Tadoussac et Sacré-Cœur, 1996

But principal de voyage	ROUTE 138		ROUTE 172	
	Nbre	%	Nbre	%
DJM				
1) Non déterminé	493	14,5%	43	2,1%
2) Affaires/congrès	120	3,5%	80	3,8%
3) Travail	417	12,2%	610	29,3%
4) Tourisme/loisir/agrément	1731	50,8%	766	36,8%
5) Visite parents/amis	576	16,9%	187	9,0%
6) Magasinage	20	0,6%	107	5,1%
7) Autres	49	1,4%	288	13,8%
Buts touristiques(2+4+5)	2427	71,3%	1033	49,6%
Total D.J.M.E.	3406	100,0%	2081	100,0%

Source: Enquête Origine et destination,
Baie-Sainte-Catherine/Sacré-Cœur,
MTQ, juin 1996

Tableau 13 : Motifs de déplacements touristiques, selon l'enquête 1996

Activités	ROUTE 138		ROUTE 172	
	Nbre	%	Nbre	%
Festivals et foires	176	4,8%	38	2,8%
Événements culturels	71	1,9%	32	2,4%
Activités sportives et de plein-air	1639	44,7%	903	67,2%
Visites musée, industrie, barrages	1228	33,5%	129	9,6%
Autres	534	14,6%	237	17,6%
N/D	15	0,4%	5	0,4%

Source: Enquête Origine et destination,
Baie-Sainte-Catherine/Sacré-Cœur,
MTQ, Juin 1996

Ainsi, plus de 71 % du D.J.M.E. en provenance ou en direction de la Côte-Nord par Baie-Ste-Catherine/Tadoussac concerne le motif touristique (agrément, affaires et congrès et visite de parents et d'amis) et 49,6 % dans le cas du D.J.M.E. au site de Sacré-Cœur.

À noter que selon les résultats d'une enquête réalisée en 1995 pour Parc Canada, afin de déterminer la fréquentation du Parc marin, on a enregistré sur la traverse Baie-Sainte-Catherine-Tadoussac, une proportion de 88,3 % de véhicules récréatifs en direction de Baie-Sainte-Catherine et une proportion de 89,05 % en sens inverse. Ce ratio est établi pour les touristes d'agrément, ce qui exclu les voyages d'affaire, contrairement à la méthodologie d'enquête utilisée pour établir les DJME.

Quant aux répondants dont le motif principal était le tourisme d'agrément, une répartition en fonction d'activités principales pratiquées a été établie lors de l'enquête (tableau 13). Les résultats révèlent que les activités sportives et de plein air constituent les activités touristiques de base pour les visites régionales.

– La Maison du Tourisme de la Côte-Nord

L'année 1995 marque la deuxième année d'opération de la Maison du Tourisme de la Côte-Nord située à Tadoussac. Celle-ci enregistre les données sur la base de signatures d'un registre et sur celle d'un sondage en administrant une fiche-client à chaque 10^{ième} visiteur. Il s'agit donc d'une indication du nombre de visiteurs de cet équipement et non de la région.

Au niveau de la signature du registre, entre le 15 mai et le 15 octobre 1995, 45 000 visiteurs ont signé comparativement à 34 818 pour la même période en 1994. La période de plus grande concentration de l'achalandage se situe en 1995 comme en 1994, entre le 16 juillet et le 20 août. Ces cinq semaines représentent à elles seules, 41 % de l'achalandage estival.

Selon le registre des signatures, 53 % des visiteurs venaient du Québec et 37,6 % d'Europe. En 1994, 56 % venaient du Québec et 34 % d'Europe. Ces derniers constituent la clientèle majoritaire en mai, septembre et octobre alors que la clientèle québécoise est plus importante en juin, juillet et août. Les clientèles des autres provinces canadiennes et celle des USA demeurent dans des pourcentages inférieurs à 5 %.

En partant de Tadoussac, 8,8 % des touristes se dirigeaient vers Duplessis en juin et 8,6 % en juillet. En mai et septembre, ce pourcentage passe à 5 %. Étant situé à l'embouchure du Saguenay et du Saint-Laurent, Tadoussac est un point de convergence pour le visiteur qui peut se diriger soit vers Charlevoix, le Saguenay/Lac-St-Jean, le Bas-St-Laurent, Manicouagan, la Gaspésie ou Duplessis. Toutes ces régions permettent maintenant de faire des circuits en boucle. Selon les résultats du sondage, le Saguenay/Lac-St-Jean connaît la faveur comme destination principale par 25 % des répondants, la Gaspésie pour 20 %, Charlevoix avec 13 %, Manicouagan avec 7,8 %, Montréal avec 6,5 % et Duplessis avec 6,3 %.

Le troisième rapport statistique de la Maison du tourisme de la Côte-Nord reflète la situation positive que connaît le tourisme dans la région, l'augmentation du

nombre de touristes durant la saison estivale, l'allongement de la saison en période automnale. Enfin, parmi les activités pratiquées viennent en tête de liste, les croisières-excursions aux baleines (76 %), les visites de centres d'interprétation (58 %), les randonnées pédestres (46 %). Les activités reliées aux parcs de conservation et les musées sont aussi très populaires (35 % et 30 %). Les croisières sur le fjord et l'observation d'animaux sont pratiquées dans des proportions de 13 % et de 9 %.

– Les données 1996 des autres bureaux d'information touristique

Les données de fréquentation des bureaux d'information touristique (B.I.T.) peuvent-elles donner une appréciation juste de la fréquentation estivale ? En considérant les fâcheux événements de juillet 1996, l'été touristique 1996 devrait connaître dans l'ensemble une piètre performance comparativement à 1995 sauf au compte des voyages nolisés en autocar.

En 1996, pour la région Manicouagan, les données de fréquentation des B.I.T. indiquent une clientèle québécoise majoritaire (entre 45 et 70 % selon les B.I.T.) puis européenne (surtout française) entre 20 et 40 %. On constate une légère diminution du nombre de personnes touchées par l'enquête pour le B.I.T. de Sacré-Coeur ; une légère augmentation pour le B.I.T. des Escoumins, mais des fortes diminutions pour les bureaux de Baie-Comeau et de Godbout. C'est probablement un reflet assez juste de la saison touristique 1996 en Côte-Nord : pertes plus élevées du côté est et maintien du côté ouest.

Ainsi, selon l'Association touristique de Manicouagan, la région Manicouagan qui était rarement citée auparavant comme première destination au niveau du sondage des B.I.T. de la région le devient en 1996. Cette reconnaissance augure un avenir prometteur

Les régions de destination varient selon les B.I.T. et sont résumées ici par ordre d'importance :

- Pour le B.I.T. de Sacré-Coeur, le Saguenay/Lac-St-Jean apparaît la destination principale pour 38 % des répondants et Manicouagan est second avec 30 % ;
- Pour le B.I.T. des Escoumins, Manicouagan est la destination principale pour 37,7 % des répondants puis la Gaspésie avec 24,37 % ;
- Pour le B.I.T. de Baie-Comeau, Duplessis apparaît la destination principale pour 29 % des répondants puis Manicouagan pour 26 % ;
- Enfin, 38,6 % des répondants du B.I.T. de Godbout ont spécifié la région Duplessis comme destination principale puis 30,7 %, la Gaspésie.

• Les principaux produits touristiques

– **Le secteur BEST : la destination touristique principale de toute la Côte-Nord ; la croisière excursion comme produit touristique majeur**

Le secteur Bergeronnes-Escoumins-Sacré-Coeur-Tadoussac constitue de par sa localisation, la diversité de son produit et de ses équipements, la porte d'entrée principale pour les touristes d'agrément désireux faire un circuit sur la Côte-Nord.

Tadoussac en est le véritable pôle touristique d'attraction. De tous les attraits, activités et services touristiques rencontrés dans le secteur BEST, la croisière-excursion est probablement le meilleur indicateur de l'achalandage réel. Le secteur BEST offre la plus grande concentration de croisières-excursions au Québec. Dans cette zone, en 1996, 14 entreprises offraient 35 embarcations allant du pneumatique de 12 places au bateau de croisière de 400 places et plus. La capacité d'embarquement totale est évaluée à 2 500 passagers.

En 1990, les entreprises faisant de la croisière-excursion dans le secteur de Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine embarquaient plus de 95 000 passagers.

En 1991, il y avait dans le même secteur quatre compagnies totalisant dix embarcations et une capacité d'embarquement de 1 100 passagers. La plupart des embarcations font trois départs par jour. En 1992, la clientèle embarquée à bord des croisières-excursions générées autour des Parc marin et Parc du Saguenay totalisait environ 150 000 passagers. De ce nombre, plus de 100 000 embarquaient de la zone BEST dont plus de 70 000 par Tadoussac. Ces chiffres sont estimés à partir des chiffres d'achalandage des transporteurs et de l'étude de marché du Parc marin de 1991.

Selon des estimations du Parc marin, la croisière-excursion en 1995 dans le secteur BEST et de Baie-Sainte-Catherine aurait embarqué près de 300 000 passagers soit une croissance de plus de 15 % par année depuis 1991 et le double de l'achalandage de 1992. Les compagnies dont l'action se passe dans l'estuaire accaparaient 250 000 passagers et les départs oeuvrant sur le Saguenay, 50 000 passagers. Tadoussac générerait plus de 100 000 passagers et Bergeronnes et Les Escoumins, de 20 000 à 25 000 passagers chacune alors qu'elles enregistraient ensemble, 8 600 passagers en 1990.

Selon l'étude de marché du Parc marin de 1991, la durée de séjour dans la zone du Parc marin pour la clientèle touristique de croisière-excursion serait de trois nuitées pour les Québécois et de 4 nuitées pour la clientèle étrangère qui représenterait 23 % de toute la clientèle. De plus 12 % de tous les visiteurs ont continué leur voyage sur la Côte-Nord.

Sachant l'intérêt du secteur, une foule de produits s'est greffée à la destination, contribuant à prolonger la durée de séjour tout en déconcentrant l'achalandage de Tadoussac sur l'ensemble de la zone BEST. Les centres d'interprétation (6 dont 4 nouveaux depuis 5 ans), les marinas, la plongée sous-marine (de 6 000 séjours-plongeurs en 1992 à 12 000 en 1995), les sentiers de longue randonnée dans le Parc du Saguenay et la villégiature, sont parmi les principales activités générant un achalandage touristique du secteur BEST.

Ailleurs dans Manicouagan, la croisière-excursion se pratique également à Ragueneau, à Pointes-des-Monts et Godbout. En 1995 environ 1 200 passagers

ont fait des excursions dans la région. Plus à l'est, les croisières-excursions sont surtout concentrées à la Réserve de Parc de l'Archipel-de-Mingan avec embarquement à Mingan, Longue-Pointe-de-Mingan et Havre-Saint-Pierre. La flotte se compose de 5 bateaux concessionnaires et de 10 autres allant du bateau de croisières-excursions au bateau-taxi faisant la navette entre les lieux d'embarquement et les îles. Cette flotte a embarqué de juin à septembre en 1992 quelque 25 261 personnes, en 1993 quelque 25 358 personnes, 27 047 en 1994 et 28 611 personnes en 1995. Ces chiffres équivalent au nombre de visites de la Réserve de Parc.

– Les autres achalandeurs

Voici la fréquentation des autres principaux achalandeurs touristiques de la Côte-Nord. On constatera que l'achalandage de ces sites est en progression constante, particulièrement dans le secteur BEST.

Dans ce qui correspond au territoire de la MRC de Manicouagan, le nombre de visiteurs du parc régional de Pointe-aux-Outardes gagne en popularité et enregistre autant de visiteurs que les visites des barrages hydroélectriques. On peut penser cependant que ce parc régional attire une forte proportion de la population locale. Plus à l'est, la tournée des Îles de Sept-Îles, maintient bon an mal an son nombre de visiteurs, alors que les deux centres d'interprétation de la Réserve de Parc de l'Archipel Mingan connaissent une progression variable.

• Les zones de chasse et de pêche

– La Côte-Nord compte environ 90 pourvoiries, 7 zec-faune, 5 zec-saumon, une réserve et une immensité de zones libres

La chasse et la pêche sont sans doute les produits touristiques les plus renommés parce que les plus anciens de la Côte-Nord. De toutes les infrastructures d'accueil, ce sont les pourvoiries qui attirent le plus de touristes, davantage que les zec et les réserves. Quant aux zones libres, les données sont absentes mais bon nombre de voyages y ont lieu également.

Tableau 14 : Les autres achalandeurs dans Manicouagan et Duplessis

LE SITE	L'ACTIVITÉ	NOMBRE DE VISITEURS					
		1990	1991	1992	1993	1994	1995
-Cap Bon Désir /parc marin du Saguenay	-observation des mammifères marins, interprétation du phare	14 129	15 570	19 655	24 047	27 041	34 046
-Centre d'interprétation Milieu marin de Tadoussac	-interprétation	n.d.	18 000	21 000	n.d.	28 641	27 842
-Parc marin du Saguenay de Tadoussac	-maison des dunes	n.d.	n.d.	15 300	n.d.	13 198	13 725
	-poste de traite	7 642	10 011	10 132	n.d.	n.d.	n.d.
-Centre d'interprétation Les Escoumins	-interprétation jumelée à un circuit didactique extérieur	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	862	1 264
-Barrages Hydro-Québec	-interprétation Manic 2	12 332	760	10 210	n.d.	10 093	10 037
	-interprétation Manic 5	9 596	6 405	8 568	n.d.	16 692	16 026
	-interprétation chantier SM3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 500
-Pointe-des-Monts	-interprétation phare historique	9 045	6 631	7 301	n.d.	7 210	7 017
Parc régional Pointe-aux-Outardes	-observation, ornithologie, etc.	n.d.	n.d.	n.d.	4 960	8 500	10 621
- Sept-Îles La tournée des Îles	-interprétation	2 718	3 125	3 340	2 657	2 850	2 858
-Parc de l'Archipel Mingan	-centre d'inter.de Havre-St-Pierre	13 181	12 153	13 069	15 271	17 620	14976
	-centre d'inter.de Longue-Pte-M	8 269	9 239	7 853	7 090	7 685	8960

Sources : données fournies par chaque établissement, automne 1996

– Les pourvoiries

Voici les statistiques de fréquentation des pourvoiries à droits exclusifs et sans droits exclusifs par MRC de la Côte-Nord pour 1990 et 1994. La Côte-Nord comptait en 1990, quelques 94 pourvoiries en opération et 84 en 1994.

Les MRC où l'accès aux pourvoiries se fait majoritairement par route soit La Haute-Côte-Nord et Manicouagan ont reçu en 1990, 1 190 chasseurs et 18 536 pêcheurs. En 1994, 830 chasseurs et 13 903 pêcheurs. Les chasseurs demeurent généralement entre 5 et 6 jours et les pêcheurs entre 2 et 3 jours par voyage.

Les MRC où l'accès aux pourvoiries se fait par avion, hydravion ou hélicoptère (comme pour les pourvoiries de la rivière Moisie) avec des portions de route ou non et c'est le cas des pourvoiries des territoires des MRC Sept-Rivières, Minganie, Caniapiscau et la Basse-Côte-Nord, la clientèle a atteint 5 771 chasseurs et 6 700 pêcheurs en 1990. En 1994, près de 5 000 chasseurs et 5

200 pêcheurs. Les chasseurs sont demeurés entre 4 et 7 jours et les pêcheurs, entre 3 et 7 jours par voyage.

En 1992, la clientèle non-résidente composait 5,8 % de la fréquentation en jours-personnes de la clientèle de pêche et 3,1 % de celle de la clientèle de chasse des pourvoies de la Côte-Nord. Enfin, les non-résidents demeuraient plus longtemps à la pêche que les résidents soit 4,1 jours en moyenne comparativement à 3,2 jours pour les Québécois mais moins à la chasse soit 5,9 jours au lieu de 6,3 jours pour les pêcheurs résidents.

– Les ZEC

Pour ce qui est des zec, la fréquentation est surtout régionale et québécoise. Cependant à cause du volume de déplacements que l'activité génère, il est intéressant de mentionner sa fréquentation.

La Côte-Nord compte 7 zec-faune et 5 zec-saumon. Les zec constituent des territoires protégés de chasse et de pêche accessibles à la journée ou plus, à une clientèle membre ou invitée (tableau 15)

Le réseau de routes qui soulignons-le est très vaste (jusqu'à 400 kilomètres de routes à entretenir dans le cas de certaines zec) est à la charge de ces mêmes zec. Étant donné que les territoires des zec coïncident avec des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier des compagnies forestières, les zec peuvent profiter du développement et de l'entretien du réseau de routes de pénétration mais ce n'est pas toujours le cas et bien souvent, les zec se situent sur des territoires délaissés actuellement par ces compagnies forestières qui n'y ont plus de travaux. La fréquentation est donnée au tableau 8.

– La Réserve Sept-Îles-Port-Cartier

Pour ce qui est de la Réserve Sept-Îles /Port-Cartier, l'analyse des données 1992-1995 nous indique que la clientèle provient de la Côte-Nord dans 75 % des cas, de Québec et Montréal dans 18,5 % ces cas, des États-Unis dans 1,3 % des cas, de l'Europe dans 3,4 % des cas et des autres provinces, dans 1,8 % des cas. La fréquentation de la réserve en jours-personnes depuis 1992 semble connaître un certain plafonnement pour l'ensemble des activités (tableau 15)

– Les pourvoies de l'Île d'Anticosti

Finalement, pour ce qui est de la fréquentation de l'Île d'Anticosti, en 1990, les 5 pourvoies (capacité d'accueil de 352 places) ont reçu 7 108 clients dont 1 564 pour la pêche (1 461 résidents et 103 non-résidents), 4 393 chasseurs dont 3 439 résidents et 854 non-résidents et 1 251 résidents pour autres raisons (villégiature, etc.). Le taux d'occupation avoisinerait les 36 %. En 1994, les 6 pourvoies de l'Île (capacité de 340 personnes) recevaient 4 019 clients chasse et pêche.

Tableau15 Fréquentation des zec de chasse et pêche et membership annuel moyen de 1991 à 1995

Chasse/Pêche	1991		1992		1993		1994		1995		Membership	Jours	
	Pêche	Chasse	Pêche	Chasse	Pêche	Chasse	Pêche	Chasse	Pêche	Chasse	1991-1995	Pêche	Chasse
Nordique	12 829	4 246	19 351	4 018	8 700	2 386	22 129	6 297	19 882	4 706	669	15 752	4 236
Varin	2 471	1 574	2 926	1 406	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	183	2 655	1 615
Matimec	3 295	3 745	1 360	2 850	1 112	593	1 620	3 529	1 308	2 584	351	1 986	2 679
Iberville	4 821	3 174	7 037	1 705	6 554	3 030	7 288	950	6 420	4 765	608	6 425	2 214
Trinité	3 118	4 095	3 306	4 990	4 121	7 462	2 809	3 409	807	2 549	694	3 339	4 989
Forestville	18 950	15 727	14 836	13 865	15 024	13 143	13 842	11 311	12 939	12 491	927	15 663	13 512
Labrieville	10 157	3 174	13 367	1 705	13 839	3 030	7 940	950	7 164	1 370	693	11 326	2 215

ZEC-Saumon	Membership 1991-1995	Jours Pêches
Riv.Trinité	673	2 435
Riv.Moisie	671	4 248
Riv. Laval	905	380
Riv. Godbout	229	831
Riv. Escoumins	138	319

Rés.Sept-Îles-Port-Cartier	1992	1993	1994	1995
pêche truite moucheté	8 764	6 483	5 583	4 190
pêche au saumon	88	218	209	288
chasse à l'orignal	573	555	560	545
chasse petit gibier	12	0	41	30
colletage	500	600	410	500
camping	2 879	2 928	2 649	2 137
chalets pêche et villégiature	1 962	2 046	1 383	1 486

SOURCE : MINISTÈRE ENVIRONNEMENT ET FAUNE, RÉGION CÔTE-NORD

En 1986, Anticosti recevait 5 000 chasseurs et entre 400 et 500 pêcheurs en incluant le potentiel de la SEPAQ de plus de 100 personnes par jour. Les forfaits de la SEPAQ avec plan européen comprennent une fois rendue sur l'île, le transport, le gîte et le guide. Le potentiel de villégiature à Anticosti est énorme mais aussi limité par l'accès et la capacité d'hébergement. Plusieurs milliers de nuitées ont déjà lieu depuis que le Nordik-Passeur fait le circuit entre la Gaspésie et Havre-Saint-Pierre dont plus de 5 300 séjours d'au moins une nuit en 1995. Anticosti pourrait exploiter plus à fond le potentiel de villégiature qu'il possède. Son accès demeure le mieux organisé de l'est de la Côte-Nord et le plus abordable. Son réseau routier déjà bien développé pourrait être amélioré avec une plus grande flotte de véhicules en location ou un transport nolisé adéquat. La liaison maritime en place est à la base de ce développement. Anticosti avec tous ses attraits naturels, pourrait facilement accueillir 10 000 nuitées de villégiature par an à même les chalets disponibles (pourvoiries, SEPAQ et autres).

• Conclusions relatives aux données de fréquentation

- Les données parcellaires de fréquentation produites par les différents organismes qui sont responsables de la promotion et de la commercialisation de produits touristiques nous indiquent que la Côte-Nord connaissait en 1994 une fréquentation d'environ 400 000 voyages-personnes annuellement, tous marchés confondus. Cette fréquentation représentait environ 2 % de la part provinciale ;
- Si le tourisme d'affaire est bien structuré dans les agglomérations de Baie-Comeau et de Sept-Îles, le tourisme d'agrément qui attire les clientèles d'outre-mer, des autres provinces et du Québec est encore très centré géographiquement dans la partie ouest de la Côte-Nord ;
- On estime que la clientèle touristique en provenance des autres provinces et des États-Unis représente environ 8 000 voyages-personnes par année. La clientèle d'outre-mer représente, du moins pour la région de Manicouagan, environ 89 000 visites-personnes (1994). La part de la clientèle québécoise serait donc d'environ 75 % ;
- La durée moyenne de séjour est supérieure à 5 jours et 4 nuités (1992). Les recettes per capita (1992-1994) sont de l'ordre de 1 600 \$ par comparaison à environ 400 \$ -500 \$ pour le Québec alors que les dépenses touristiques représentent 1,5 % des dépenses touristiques faites au Québec en 1992 et 2,2 % en 1994. Ceci témoigne de l'importance économique de l'activité touristique pour la Côte-Nord ;
- Alors que 71 % des DJME en provenance ou en direction de la Côte-Nord par la traverse de Tadoussac-Baie-Sainte-Catherine seraient à motif touristique, tous buts, 50 % visent essentiellement les activités touristiques et principalement sportives et de plein air (croisières-excursions aux baleines venant en premier pour 76 % des répondants, selon les compilations de la Maison du tourisme de la Côte-Nord ;

- Les données de fréquentation enregistrées par les bureaux d'information touristique (BIT) indiquent, outre la fâcheuse saison de 1996, que la fréquentation touristique augmente particulièrement pour la région Manicouagan, et qu'on assiste à un étalement de la saison touristique de mai à octobre. Ce serait le cas particulièrement pour les croisières-excursions ;
- La pression exercée par le marché des croisières-excursions sur les secteurs du Parc marin et du Parc du Saguenay est importante. En 1995, plus de 80 % des 300 000 embarquements pour les croisières-excursions sont concentrés dans le secteur du Parc marin et Tadoussac accapare 100 000 embarquements. Un étalement des départs dans tout le secteur Best s'amorce (20 000 à Bergeronnes et 25 000 aux Escoumins) ;
- Seulement 12 % des visiteurs du Parc Marin poursuivaient leur visite sur le reste de la Côte-Nord en 1991. Les autres achalandeurs qui se sont développés devraient éventuellement attirer une plus large part des visiteurs du secteur BEST ;
- Les données de fréquentation des zec et des pourvoiries de la Côte-Nord nous indiquent une stabilité très variable, selon le produit chasse ou pêche, dans les pourvoiries, zec ou réserve. Les périodes de fréquentation pour la chasse et la pêche se situant généralement en marge de la saison touristique de pointe, l'achalandage routier régional généré par ces activités est donc très marginal ;
- Finalement, l'enjeu consiste à déterminer quels créneaux parmi les produits touristiques sont susceptibles de générer une poursuite de l'augmentation des clientèles, et d'en évaluer les impacts sur l'organisation des services et infrastructures de transport.

4.3.4 PERSPECTIVES

Le développement touristique est relativement récent sur la Côte-Nord. Traditionnellement identifiée à une région touristique à très fort potentiel pour la chasse et la pêche et le tourisme « nature », la Côte-Nord a pris un virage important depuis les années '80 avec le développement de nouveaux produits, notamment de type croisières-excursions pour l'observation des baleines. L'engouement des clientèles touristiques pour ce produit a permis le développement ou la consolidation d'autres produits et circuits pour encourager les clientèles à séjourner davantage sur la Côte-Nord.

Aujourd'hui, les artisans de la promotion et du développement touristique sur la Côte-Nord sont d'avis que les tendances récentes vont se poursuivre.⁴⁶

⁴⁶ Enquête auprès des entreprises des secteurs primaire et secondaire et autres intervenants du milieu réalisée conjointement par le MTQ et le CRD-Côte-Nord. Répondants du secteur touristique : Tourisme-Croisières (6/11) ; Tourisme-Entreprises (11/21) ; Intervenants (9/27), Pourvoiries (20/53), ZEC (3/11)

- **Ce qu'en pensent les intervenants touristiques et les entreprises touristiques enquêtés**

- **Les intervenants touristiques**

Les intervenants touristiques (8/11) sont très optimistes quant aux perspectives d'avenir. Ils s'attendent à une augmentation du nombre d'entreprises touristiques, de l'achalandage et du chiffre d'affaires. Cette croissance serait liée à une augmentation et une diversification des produits touristiques.

Cette tendance optimiste est toutefois nuancée en convenant que les produits et attraits touristiques actuels sont encore mal connus. Les efforts de mise en marché devront donc supporter ces perspectives de croissance.

- **Les entreprises touristiques**

La majorité des entreprises touristiques (5/9) prévoient une augmentation de l'achalandage touristique. L'optimisme de ces perspectives est lié aux forts potentiels touristiques de la région qu'il faut mettre en valeur ; certains intervenants (2/9) prévoient plutôt une stabilisation des clientèles.

Selon les entreprises touristiques, ces perspectives auraient notamment comme impacts sur les transports, une augmentation de la flottille de bateaux de croisières-excursions et une augmentation de l'achalandage sur la route 138.

- **Les entreprises privées de croisières-excursions et de services de traversiers**

Ces entreprises sont également optimistes pour l'avenir (8/13). La plupart prévoient une augmentation du nombre de visiteurs. Elles justifient cette augmentation par le développement de nouveaux produits (ex : motoneige), et les efforts de mise en marché.

Une entreprise s'attend à une stabilisation, voir un ralentissement de leurs activités en raison du prolongement de la route 138 jusqu'à Natasquan.

- **Les pourvoies et les zec**

Ces entreprises envisagent également avec optimisme l'avenir du secteur touristique sur la Côte-Nord (14/21) et prévoient une bonne croissance des produits chasse et pêche (11/21). Par contre, certaines entreprises prévoient une stabilisation pour les prochaines années.

Ici aussi, on mise sur une augmentation du volet promotionnel des produits et circuits touristiques, comme condition de base de cette croissance future.

- **En bref**

La majorité des intervenants et entreprises touristiques enquêtés est optimiste quant à l'avenir : elle s'entend sur une augmentation la clientèle touristique, sur

une augmentation des produits et circuits touristiques et sur une mise en marché nécessaire.

- **Les facteurs d'influence et les impacts sur l'offre en infrastructures de transport**

- **Les facteurs d'influence**

Les différentes sources de données sur la fréquentation touristique nous permettent d'énoncer que la part de la clientèle touristique québécoise varie entre 50 % et 75 % de l'ensemble des clientèles.

La part estimée de la clientèle touristique d'outre-mer représenterait entre 25 % à 35 % de l'ensemble des clientèles, selon les différents produits touristiques de la Côte-Nord.

Or cette clientèle touristique d'outre mer a connu une forte augmentation sur la Côte-Nord, particulièrement dans la région de Manicouagan (+58 % entre 1992 et 1994) alors que la clientèle touristique du Québec était relativement stable dans Manicouagan (+ 6 %) ou en baisse dans Duplessis (-13 %). Les commentaires obtenus auprès d'entreprises du secteur BEST corroborent ces tendances récentes.

Dans la perspective où la part québécoise du marché touristique de la Côte-Nord se maintient dans les mêmes proportions qu'en 1992 et 1994, ≈ 2 %, toutes choses étant égales par ailleurs, peut-on s'attendre à ce que la part des clientèles touristiques européennes augmente ? Il faut convenir que Tadoussac, les baleines, le Parc Marin et même Manicouagan sont des mots clefs que reconnaissent maintenant les Européens et qui correspondent à un produit en vogue, l'écotourisme, les grands espaces, la nature, etc. Les fluctuations dans la valeur du dollar ne devraient pas trop perturber cette tendance. Il faut donc s'attendre et c'est déjà commencé, à une augmentation de la clientèle étrangère et non pas seulement celle à forfait qui voyage en autocar (plus sensible aux prix et à la valeur du dollar) mais celle plus lucrative qui vient sur une base personnelle ou familiale, intéressée, entre autres, par le circuit et la diversité de produits.

Les touristes québécois adhèrent également à cette vogue de tourisme nature. L'hypothèse de maintenir constante la croissance de la clientèle touristique du Québec est donc très conservatrice. Les possibilités qu'offrent les liens interrives d'établir des boucles entre Matane - Baie-Comeau et entre Les Escoumins et Trois-Pistoles sont autant de liens structurants pour encourager les touristes du Québec à intégrer la Côte-Nord à leurs destinations vacances ou loisirs. Il est à souhaiter qu'un lien entre la Gaspésie, l'Île d'Anticosti et la Côte-Nord soit rétabli pour favoriser le décloisonnement du tourisme sur toute la Côte-Nord

– Impacts sur l'offre en infrastructure de transport

De façon globale, pour l'ensemble de la Côte-Nord, l'offre en infrastructures de transport terrestre, maritime et aérien est adéquate pour absorber son lot de visiteurs, c'est-à-dire la clientèle excursionniste et touristique qui la visite. Les problèmes se manifestent cependant en période de pointe touristique estivale, plus précisément aux lieux de traverse, soit avec beaucoup d'acuité comme à la traverse de Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac, soit dans une moindre mesure comme à celle Baie-Comeau-Godbout-Matane où le système de réservation permet d'étaler la demande.

Par ailleurs, la concentration des points d'attraction touristique dans le secteur BEST, à commencer par Tadoussac, Bergeronnes et Les Escoumins, où tout converge en cul-de-sac provoque d'autres irritants pour la circulation locale ou de transit. Des mesures de gestion de la circulation adaptées aux besoins spécifiques des pôles d'attraction doivent être envisagées par les partenaires. Des solutions techniques peuvent certainement être apportées pour diminuer le temps d'attente aux points de traverse, pour ces mois de haute saison touristique.

L'augmentation récente du tourisme de croisières et d'excursions en groupe ou sur une base individuelle et qui emprunte la traverse de Baie-Sainte-Catherine-Tadoussac contribuerait pour une bonne part à cet achalandage de pointe, particulièrement en juillet et août. Des solutions aux problèmes d'attente aux points de traverse doivent être envisagées dans le cadre du plan de transport.

Des efforts de promotion auprès des groupes et des clientèles touristiques pour utiliser les différentes portes d'entrée maritimes sur la Côte-Nord pourraient certainement contribuer à « décongestionner » le point d'accès névralgique de la traverse de Baie-Sainte-Catherine-Tadoussac. La Côte-Nord est une région maritime dont l'accès maritime confirmerait son image de marque.

BIBLIOGRAPHIE

ATR Manicouagan. Bureaux d'information touristiques gérés par l'ATR Manicouagan, *Données statistiques, saison 1996*.

ATR de Duplessis, *Plan de développement touristique de Duplessis*, rapport final, avril 1989. association touristique régionale de duplessis, SOTAR.

CRD Côte-Nord, *Plan de développement stratégique de la Côte-Nord*, résumé synthèse 1994-1999Canada, Bureau Fédéral de Développement Régional, *Synthèse de la problématique de développement économique, région Côte-Nord*, rapport final, Cogesult inc., Mars 1994.

Canada, Conference Board, données statistiques : *Prévisions d'emploi, par AR et RMR1996-2003*, janvier 1997

Canada, Ministère des Pêches et Océans Canada, région des Laurentides, données statistiques multiples.

Canada, Statistique Canada, Cansim, séries d778848, d778863, d778893, d778878, d778909, d778923, d778938. *données provenant de l'enquête sur la population active, régions 09-10*.

Canada, Statistique Canada, *recensement 1991*

Canada, Transport Canada, *Transportation cost in the production and distribution of canadian goods*, Vivian Wei, Ottawa, 1991

Québec, Bureau de la Statistique, *le Québec chiffres en main*, édition 1996.

Québec, Bureau de la Statistique. *statistiques des pme manufacturières au Québec*, éditions 1994-1996.

Québec, Commission de Protection du territoire agricole, *Rapport annuel 1995-1996*.

Québec, DREPA, *Portrait économique et social de la région Côte-Nord*, juillet 1990.

Québec, Ministère de l'Agriculture, des pêcheries et de l'alimentation, *État de la situation agricole sur la Côte-Nord*, direction régionale du Saguenay, 1 994, mises à jour 1995.

Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, *État de situation sommaire de l'industrie des pêches sur la Côte-Nord*, direction générale des pêches et de l'agriculture commerciales, région Haute et Moyenne Côte-Nord, non daté, mises à jour partielles auprès de la direction générale.

Québec, Ministère du Conseil exécutif, *Entente-Cadre de Développement entre le Gouvernement du Québec et la région de la Côte-Nord, 1989-1993*

Québec, Ministère du Conseil exécutif, *Entente-Cadre de Développement de la Côte-Nord, 1995-2000, CRD Côte-Nord et Gouvernement du Québec*, 1995

Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune. - *zec et pourvoiries de la Côte-Nord, informations* auprès de la direction régionale de la Côte-Nord, mars 1996.

Québec, Ministère de l'Environnement et de la faune, *Liste des pourvoiries avec et sans droits exclusifs de la région 09 (Côte-Nord)*, service des pourvoiries, mai 1996

Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Statistiques des pourvoiries pour les années 1993-1994*, direction régionale de la Côte-Nord, juillet 1996.

Québec, Ministère de L'industrie, Commerce, Science et Technologie, *les pme au Québec, état de situation*, 1996.

Québec, Ministère de L'industrie, Commerce, Science et Technologie, *Profil économique des régions de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec*

Québec, Ministère des Ressources naturelles, *District minier Côte-Nord-Nouveau-Québec*, Serge Perreault, 1996

Québec, Ministère des Ressources naturelles, *Plan régional de développement de la villégiature - région Côte-Nord*, 1990 et 1993

Québec, Ministère des Ressources naturelles, *État de situation au 31 janvier 1996 du secteur forestier de la région Côte-Nord*, Direction régionale Côte-Nord, février 1996

Québec, Ministère des Ressources naturelles, *Estimation du transport du bois et des produits du bois, années de référence, 1990, 1995 et 1996*, Étude réalisée pour les fins du plan de transport de la Côte-Nord, Direction régionale Côte-Nord, le 6 mai 1996

Québec, Ministère des Ressources naturelles, *Plan régional de développement de la villégiature - bilan des réalisations et prévisions pour l'année 1997*, direction régionale de la Côte-Nord (secteur des terres), juin 1996.

Québec, Ministère du Tourisme, *Stratégie de mise en marché touristique du Québec, 1993-1996*.

Québec, Ministère du Tourisme, *Les touristes des pays autres que les États-Unis au Québec - 1990 à 1993*, statistiques touristiques, 1995.

Québec, Ministère du Tourisme, *La clientèle provenant de la France venue au Québec, portrait de la clientèle en 1994*, évolution 1977-1994, prévisions 1995, statistiques touristiques, 1995.

Québec, Ministère du tourisme, *Énoncé de politique en matière de tourisme*, novembre 1990.

Québec, Ministère du Tourisme, *Le tourisme au Québec en 1994 - une réalité économique importante*, statistiques touristiques, 1996.

Québec, Ministère du Tourisme, *Le tourisme au Québec en 1993 - une réalité économique importante*, statistiques touristiques, 1995.

Québec, Ministère du Tourisme, *Les touristes québécois au Québec en 1992*, statistiques touristiques, 1995.

Québec, Ministère du Tourisme, *Le tourisme au Québec en 1991 - une réalité économique importante*.

Québec, Ministère du Tourisme, *État de situation - régions de Manicouagan et de Duplessis*, avril 1996.

Québec, Ministère du Tourisme. *Côte-Nord, Manicouagan - Duplessis*, guide touristique, édition officielle 1995-1997.

Québec, Ministère des Transports, *Perspectives démographiques à micro-échelle pour le Québec dans son ensemble 1991-2016 - Modèle ES-3*, Pierre Desgagnés, direction de la planification, juin 1996

Québec, Ministère des Transports, *Enquête d'origine et destination (Baie-Ste-Catherine/Sacré-Coeur)*, Service des inventaires et plan, direction de la Côte-Nord, juin 1996.

Québec, Ministère des Transports en collaboration avec le CRD Côte-Nord, *Plan de transport de la Côte-Nord, Enquête auprès des entreprises - des secteurs primaires et secondaires,- auprès des intervenants touristiques, -des croisiéristes-excursionnistes,- des zec, et des pourvoiries*, été 1996, Compilation MTQ automne 1996.

Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. *statistiques sur les pourvoiries dans les MRC de la Côte-Nord en 1990*, service des pourvoiries, mai 1992

Québec, Office de Planification et de Développement du Québec, *Bilan socio-économique, région de la Côte-Nord*, 1994.

Québec, Société Québécoise de Développement de la Main-d'œuvre, *Bulletin régional sur le marché du travail*, deuxième trimestre 1995, volume 15, no 2.

Québec, Société Québécoise de Développement de la Main-d'œuvre, *Relevé des dossiers d'entreprises, tableau 1995-1996*, Côte-Nord, janvier 1997

Québec, Société Québécoise de Développement de la Main-d'œuvre, en collaboration avec le comité régional emploi (Mict, Meq, Travail-Québec, Sdm). *Problématique du chômage et de l'emploi, région Côte-Nord*, mars 1996.

Fernet, Carole. *Plan de développement touristique de Manicouagan*, rapport final, novembre 1988, association touristique régionale (ATR) Manicouagan inc.

Hardy, Andrée. *Rapport statistique*, corporation de gestion de la maison du tourisme de la Côte-Nord, novembre 1995.

Laliberté, Lise. *La pourvoirie au Québec : état de la situation en 1992*, Québec, ministère de l'environnement et de la faune, direction des territoires fauniques, service des pourvoiries, juin 1995.

SNC, *Projet de desserte maritime rapide par catamaran dans l'est du Québec*, rapport final, septembre 1990.

Maison du tourisme de la Côte-Nord, *Rapport statistique pour la saison 1995*.

Annexe 1 : Données sur la population active et l'emploi selon les catégories d'industries et selon la MRC

REGROUPEMENTS TERRITORIAUX	Hte-C-N		Manicouagan		7-Riv/Can/Min/Bcn		Total régional	
	yeurs	yés	yeurs	yés	yeurs	yés	yeurs	yés
PRIMAIRE	74	708	37	886	69	3387	180	4981
-Industries agricoles et services connex	39	88	10	46	8	23	57	157
-Industries agricoles	37	85	5	18	4	12	46	115
-Services agricoles	2	3	5	28	4	11	11	42
-Pêche et du piégeage	3	16	0	0	38	303	41	319
-Exploitation et services forestiers	30	531	22	711	14	146	66	1388
-Exploitation forestière	21	330	19	638	9	83	49	1051
-Services forestiers	9	201	3	73	5	63	17	337
-Mines, carrières et pétrole	2	73	5	129	9	2915	16	3117
-Mines	2	73	2	112	7	2901	11	3086
-Pétrole brut et gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0
-Carrières et sablières	0	0	3	17	2	14	5	31
-Services miniers	0	0	0	0	0	0	0	0
MANUFACTURIER	27	569	60	4495	69	2107	156	7171
-Aliments	6	77	6	448	10	1017	22	1542
-Boissons	0	0	0	0	2	15	2	15
-Tabac	0	0	0	0	0	0	0	0
-Produits en caoutchouc	0	0	0	0	1	10	1	10
-Matières plastiques	0	0	1	2	0	0	1	2
-Cuir et produits connexes	2	5	1	2	1	5	4	12
-Textile de première transformation	0	0	0	0	0	0	0	0
-Produits textiles	0	0	3	7	0	0	3	7
-Habillement	1	1	1	3	2	3	4	7
-Bois	8	463	5	263	12	169	25	895
-Meuble et articles d'ameublement	3	6	9	41	3	5	15	52
-Papier et produits connexes	0	0	1	950	1	100	2	1050
-Imprimerie, édition et industries connexes	4	9	9	101	11	86	24	196
-Première transformation des métaux	0	0	2	2477	2	533	4	3010
-Fabrication de produits métalliques	0	0	7	90	5	69	12	159
-Machinerie (sauf électrique)	1	3	1	3	4	18	6	24
-Matériel de transport	0	0	1	60	1	3	2	63
-Produits électriques et électroniques	0	0	4	15	4	34	8	49
-Produits minéraux non métalliques	1	3	6	23	1	7	8	33
-Produits raffinés du pétrole et du charbon	0	0	0	0	0	0	0	0
-Industries chimiques	0	0	2	6	2	14	4	20
-Autres industries manufacturières	1	2	1	4	7	19	9	25
CONSTRUCTION	40	139	90	694	127	782	257	1615
TRANSPORT, ENTREPR., COMM, ET S	55	403	81	1817	170	1856	306	4076
COMMERCE	164	638	374	2437	586	3163	1124	6238
FINANCES, ASSURANCES ET AGEN	20	111	74	539	75	570	169	1220
-Services aux entreprises	15	37	69	315	88	512	172	864
SERVICES GOUVERNEMENTAUX	43	546	59	1629	84	2078	186	4253
ÉDUCATION, SANTÉ	32	704	88	3051	119	3038	239	6793
AUTRES SERVICES	206	1085	416	2414	608	3477	1230	6976
-Hébergement et restauration	114	833	132	1306	219	1836	465	3975
-Autres industries de services	77	215	215	793	301	1129	593	2137
TOTAL DES ACTIVITÉS	661	4903	1279	17962	1907	20458	3847	43323

YEUR: EMPLOYEUR
YÉ: EMPLOYÉ

Source: DRHC-Côte-Nord, Données 1995-1996, mises à jour janvier 1997

Annexe 1 : Données sur la population active et l'emploi selon les catégories d'industries et selon la MRC

POPULATION ACTIVE OCCUPÉE ET EMPLOIS SELON LA DIVISION D'INDUSTRIE ET LA MRC

	MRC	H.-COTE-NORD		MANICOUAGAN		CANIAPISCAU		SEPT-RIVIERES		BASSE C-NORD		MINGANIE		TOTAL CÔTE-NO	
DIVISION D'INDUSTRIE		pop.activ emplois		pop.activ emplois		pop.activ emplois		pop.activ emplois		pop.activ emplois		pop.activ emplois		pop.activ emplois	
PRIMAIRE		860	821	425	358	1230	1131	2430	2101	490	3	455	172	5890	4586
MANUFACTURIER		605	531	4380	4758	40	29	1340	960	355	468	240	296	6960	7042
CONSTRUCTION		450	170	1120	698	50	16	1575	765	255	31	230	13	3680	1693
TRANSPORT, ENTREP., COMM. ET SERV.		645	529	1755	2039	135	113	1525	1503	150	91	200	164	4410	4439
Transport et de l'entreposage		290	380	530	474	70	97	890	1146	85	45	135	137	2000	2279
-Communications et autres services publics		355	149	1225	1565	65	16	635	357	65	46	65	27	2410	2160
COMMERCE		795	867	2770	2468	215	161	3045	2654	400	208	420	300	7645	6658
-Commerce de gros		75	76	430	342	0	2	615	623	20	0	25	4	1165	1047
-Commerce de détail		720	791	2340	2126	215	159	2430	2031	380	208	395	296	6480	5611
FINANCES, ASSURANCES ET AGENTS IM.		220	176	640	488	35	23	470	518	30	33	55	113	1450	1351
-Intermédiaires financiers et assurances		190	123	540	300	25	17	315	295	30	33	55	61	1155	829
-Services immobiliers et agences d'assurance		30	53	100	188	10	6	155	223	0	0	0	52	295	522
SERVICES AUX ENTREPRISES		55	48	345	383	0	0	570	394	20	0	25	7	1015	832
SERV.GOUV.-ÉDUCATION,SANTÉ		445	416	1560	1365	225	267	1615	1130	245	165	315	422	4405	3765
-Services d'enseignement		855	849	2840	3580	255	172	2755	2432	490	519	580	520	7795	8072
-Services d'enseignement		430	461	1065	1594	105	34	1260	1032	210	207	330	248	3465	3576
-Soins de santé et services sociaux		425	388	1775	1986	150	138	1495	1400	280	312	250	272	4330	4496
AUTRES SERVICES		875	1150	2185	2495	210	323	2505	2099	335	82	500	448	6610	6597
-Hébergement et restauration		530	865	1425	1424	150	272	1370	938	180	76	380	403	4035	3978
-Autres industries de services		345	237	760	688	60	51	1135	767	155	6	120	38	2575	1787
TOTAL DES ACTIVITÉS		5805	5509	18020	18249	2145	2235	17830	14162	2770	1600	3020	2448	49860	44203

Sources: SQDM, tableau sur le nombre d'entreprises et d'emplois, 03-96
et Statistique Canada, recensement 1991, pour la population active occupée, selon le lieu de résidence

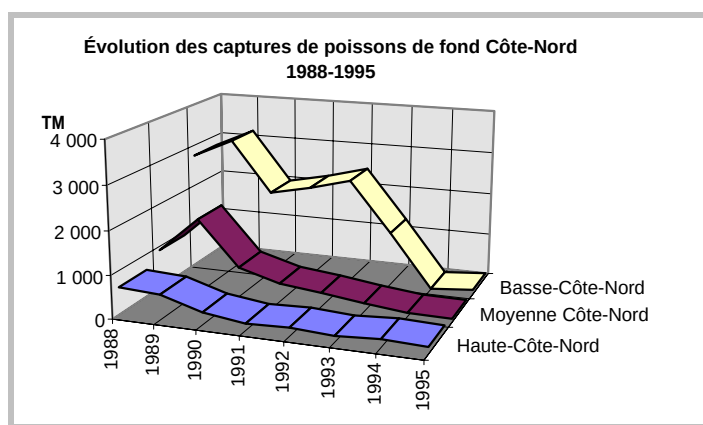
DISTRIBUTION DE LA POPULATION ACTIVE OCCUPÉE AUX LIEUX DE TRAVAIL ET AUX LIEUX DE RÉSIDENCE PAR MRC DE LA CÔTE-NORD

LIEU DE RÉSIDENCE							
	LA HTE-CÔTE-NORD	MANICOUAGAN	SEPT-RIVIÈRES	CANIAPISCAU	C.N.G.S.L.	MINGANIE	TOTAL
POPULATION ACTIVE OCCUPÉE 15 ANS+	4450	16280	15970	2240	1530	2365	42835
Travaillait à domicile	300	430	635	95	385	230	2075
Sans lieu de travail habituel	10	35	35	10	160	20	270
Travaillait en dehors du Canada	20	30	10	10	10	10	90
Lieu de travail habituel	4125	15780	15265	2140	975	2105	40390
LIEU DE TRAVAIL							
LA HAUTE-CÔTE-NORD	3040	1070	30	0	0	0	4140
MANICOUAGAN	245	14125	145	0	10	0	14525
SEPT-RIVIÈRES	85	125	14520	85	15	80	14910
CANIAPISCAU	0	0	10	1905	0	0	1915
C.N.G.S.L.	55	95	125	0	815	0	1090
MINGANIE	0	0	20	0	0	1945	1965
DANS LA RÉGION 09	3425	15415	14850	1990	840	2025	38545
rapport résidence -travail rég.09/	77,0%	94,7%	93,0%	88,8%	54,9%	85,6%	90,0%
Source: Statistique Canada, recensement 1991, Compilation MTQ, dir. Planification, Sésept							

Annexe 2 : Les pêches : Valeurs et volumes de débarquement des prises commerciales par sous-région de la Côte-Nord

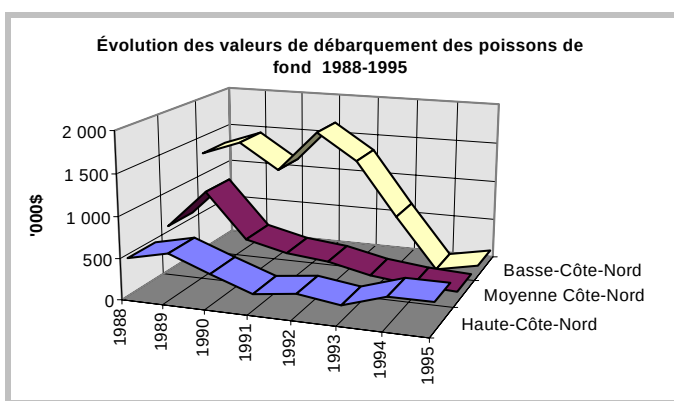
• Les poissons de fond

Si traditionnellement, le poisson de fond constituait la part principale des captures sur la Côte-Nord et dans toutes les régions de pêche maritimes, la rupture de stock brutale de la morue a entraîné depuis 1990, une chute tout aussi dramatique des volumes et des valeurs de débarquement dans toutes les régions de pêche.



Le poisson de fond représentait 35,25 % des volumes débarqués sur la Côte en 1988, dont la majorité des débarquements était la Basse-Côte-Nord (le 2/3 des volumes). Il ne représente plus que 3 % du total débarqué dans la région en 1995.

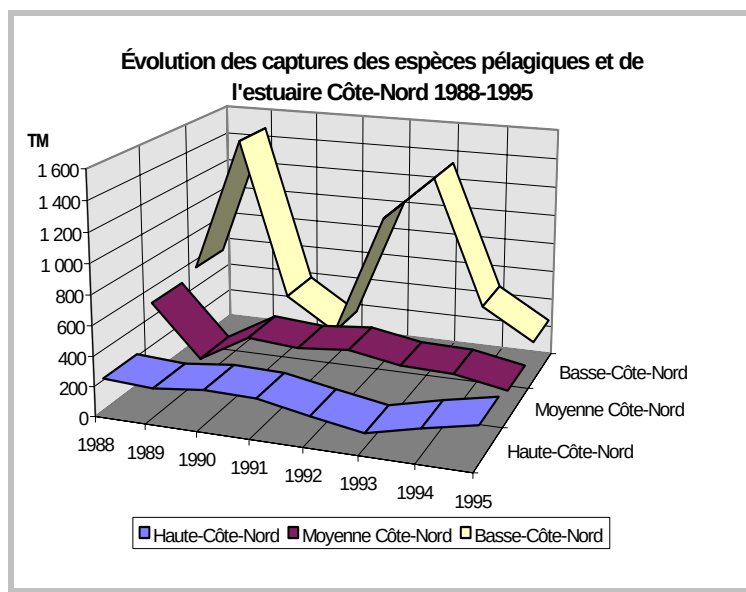
La diminution des captures de poissons de fond affecte davantage la Basse-Côte-Nord dont les pêches étaient orientées majoritairement vers ce type de pêche. On remarquera que les valeurs de débarquement sont en hausse depuis 1993 dans la Haute-Côte-Nord. Sans doute par une diversification des prises dans cette catégorie.



Annexe 2 : Les pêches : Valeurs et volumes de débarquement des prises commerciales par sous-région de la Côte-Nord

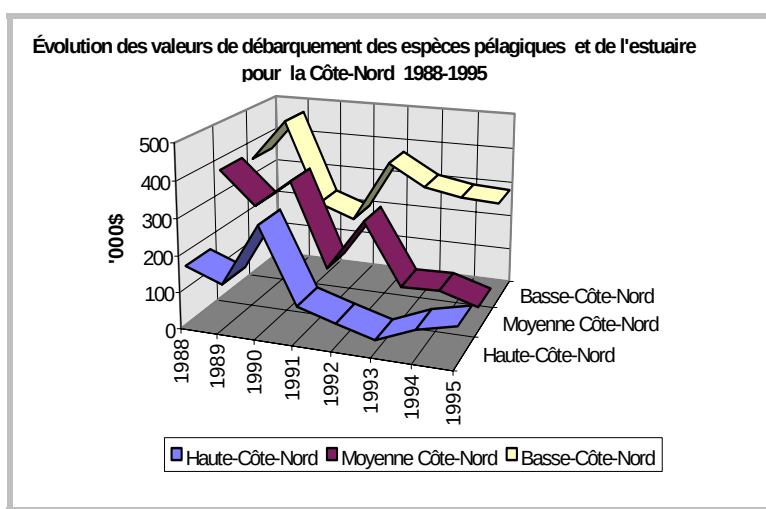
• Les espèces pélagiques et de l'Estuaire

Ces espèces commercialisées sont notamment le hareng, le maquereau, le capelan, l'éperlan, le saumon, etc. Sur la Côte-Nord, la pêche commerciale du capelan serait la principale source de pêche commerciale.



Les volumes débarqués représentaient 1 250 tonnes métriques en 1988. Les volumes débarqués ont fluctué en dents de scie depuis pour atteindre 1 711 tonnes en 1993 et diminuer à 732 tonnes en 1995. La Basse-Côte-Nord qui détenait la majorité des captures en 1988 est maintenant au pair avec les autres secteurs de pêche de la Côte-Nord. Elle a été la plus affectée par ces fluctuations.

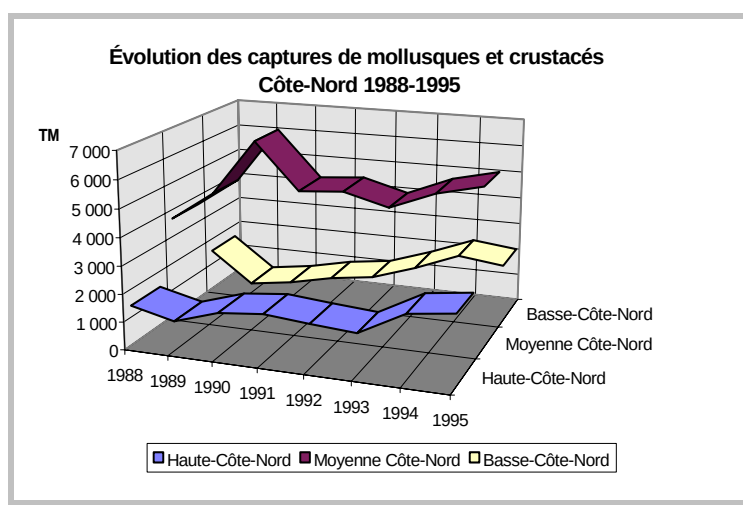
Toutefois en 1995, la valeur des débarquements de la Basse-Côte-Nord représente la moitié des valeurs de captures pour l'ensemble de la Côte-Nord.



Annexe 2 : Les pêches : Valeurs et volumes de débarquement des prises commerciales par sous-région de la Côte-Nord

• Les mollusques et les crustacés

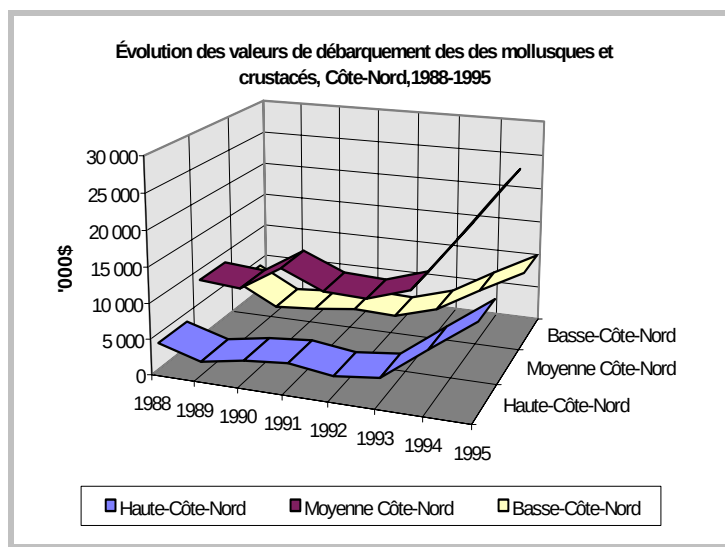
Ce sont les espèces les plus lucratives pour l'ensemble des pêches sur la Côte-Nord. En fait, ces captures représentaient 97,8 % de la valeur totale des débarquements sur la Côte-Nord alors que dans l'ensemble des valeurs des captures au Québec, ces catégories représentent 94,3 % de la valeur totale. La Côte-Nord est donc plus dépendante de cette exploitation que dans les autres régions de pêche.



Le crabe des neiges, les crevettes, le pétoncle sont parmi les principales espèces exploitées, bien que des efforts de diversification sont tentés vers des espèces secondaires.

La Moyenne Côte-Nord occupe le premier rang pour les captures de ces catégories.

Les valeurs de débarquement pour les mollusques et crustacés sont concentrées en 1995 à plus de 50 % en Moyenne Côte-Nord, alors que la Basse-Côte-Nord récupère 21 % des valeurs et la Haute-Côte-Nord, 21 % de valeurs pour ces espèces.



Annexe 3 : Les pêches : Les infrastructures portuaires sur la Côte-Nord selon la propriété

LOCALITÉ	STRUCTURE PORTUAIRE	PROPRIÉTAIRE
Baie Trinité	Quai	POC
Rivière Pentecôte	Quai PDCC (bois rond)	AUT (pêcheurs)
Port Cartier	Quai & rampe de lancement	POC
Sept-Îles	Vieux quai	POC
	Marina	AUT (Club nautique)
	Havre de pêche	POC
	Quai Mgr Blanche	SCP
Moisie	Quai (barricadé)	POC
Sheldrake (rivière)	Quai PDCC (en ruines)	AUT (pêcheurs)
Rivière au Tonnerre	Quai (2)	POC
Magpie	Quai (barricadé)	POC
Rivière St-Jean	Enrochement/épie	POC
Mingan	Quai	POC
Havre St-Pierre	Quai minéraliers	AUT (privé)
	Rampe de lancement	POC
	Quai commercial	TC
	Base nautique	Parcs Canada
Baie Johan Beetz	Quai commercial	TC
	Cale de halage	POC
Aguanish ouest	Quai	POC
Aguanish est	Quai (barricadé)	POC
Ile à Michon	Rampe de lancement	AUT (?Pêcheurs ?)
Natashquan	Quai commercial	TC
Kegaska	Quai commercial	TC
	Quai débarcadère	POC
	Cale de halage	POC
La Romaine	Quai commercial	TC
Chevery	Quai	POC
	Rampe de lancement	POC
	Marina	AUT (? municipalité ?)
Harrington Harbour	Quai commercial	TC
	Cale de halage	POC
Aylmer Sound	Quai PDCC (en ruines)	AUT (pêcheurs)
	Cale de halage	POC
	Pontons	AUT (pêcheurs)

Annexe 3 : Les pêches : Les infrastructures portuaires sur la Côte-Nord selon la propriété

LOCALITÉ	STRUCTURE PORTUAIRE	PROPRIÉTAIRE
Tête-à-la-Baleine	Quai commercial	TC
	Rampe de lancement	TC
	Quai débarcadère	POC
Mutton Bay	Quai & Rampe de lancement	POC
La Tabatière	Quai commercial	TC
	Section des pêcheurs (quai)	POC
	Pontons (Baie Rouge)	AUT (pêcheurs)
St-Augustin (Pointe à la Truite)	Quai commercial	TC
St-Augustin (village)	Quai	POC
Old Fort Bay	Quai commercial	TC
	Quai	POC
	Pontons	AUT (A.P.)
Rivière St-Paul		
(Ile des Esquimaux)	Quai (abandonné)	POC
(Baie Chevalier)	Quai	POC
	Pontons	AUT (A.P.)
(Village)	Quai	POC
Salmon Bay	Quai	POC
Middle Bay	Quai	POC
	Cale de halage	POC
Bradore Bay	Quai	POC
	Pontons	AUT (A.P.)
Lourdes de Blanc Sablon	Quai PDCC	AUT (pêcheurs)
Blanc Sablon	Quai commercial	TC
(Grand quai)	Quai débarcadère	POC
(Petit quai)	Quai & rampe de lancement	POC
(Cale)	Cale de halage	POC

Source : Pêches et Océans, Région Laurentienne, Ports pour petits bateaux, décembre 96

Annexe 4 : Les pêches : Liste des lieux de débarquement des prises commerciales selon les volumes et les valeurs de débarquement

Rang	Communauté	Volume (tm)	%	Valeurs (1 000\$)	%
1	Sept-Iles	1629,9	14,5%	7411,1	15,0%
2	Havre-Saint-Pierre	1907,3	17,0%	7263,3	14,7%
3	Rivière-au-Tonnerre	1046	9,3%	6586,7	13,3%
4	Baie-Comeau	907,7	8,1%	5793,2	11,7%
5	Natashquan	544,9	4,9%	2846,4	5,8%
6	Baie-Trinité	424,6	3,8%	2653,3	5,4%
7	Harrington Harbour	605,4	5,4%	2515,1	5,1%
8	La Tabatière	497	4,4%	2424,8	4,9%
9	Kégashka	477,2	4,3%	2379,4	4,8%
10	Mingan (Manicouagan)	669,4	6,0%	2124,3	4,3%
11	Portneuf-Sur-Mer	348,3	3,1%	1505,4	3,0%
12	Rivière-Saint-Paul	224,4	2,0%	1183,5	2,4%
13	Escoumins	262	2,3%	946,6	1,9%
14	Old Fort Bay	240,2	2,1%	918,3	1,9%
15	Middle Bay	122,3	1,1%	662,7	1,3%
16	Forestville	443,2	4,0%	627,1	1,3%
17	Tête-à-la-Baleine	115,2	1,0%	572,2	1,2%
18	Anticosti (Port-Menier)	30,3	0,3%	318,2	0,6%
19	Port-Cartier	250,1	2,2%	182	0,4%
20	Godbout	56,9	0,5%	166,1	0,3%
21	Saint-Augustin	21,6	0,2%	119,3	0,2%
22	Sheldrake	143,5	1,3%	96,2	0,2%
23	Blanc-Sablon	131,7	1,2%	46,9	0,1%
24	Baie-des-Moutons	18,2	0,2%	39,4	0,1%
25	Bradore Bay	28	0,2%	37,6	0,1%
26	Chevery	7	0,1%	31	0,1%
27	Lourdes-de-Blanc-Sablon	36	0,3%	26,1	0,1%
28	Baie-Johan-Beetz	0,6	0,0%	6,6	0,0%
29	Gallix	9,8	0,1%	4,9	0,0%
30	Magpie	6,8	0,1%	4,5	0,0%
31	Pointe-Lebel	0,7	0,0%	1,1	0,0%
32	Bersimis	5	0,0%	0,7	0,0%
33	Longue-Pointe-de-Mingan	0,3	0,0%	0,3	0,0%
34	Hauterive	0	0,0%	0,1	0,0%
35	Tadoussac	0,1	0,0%	0	0,0%
36	Ragueneau	0	0,0%	0	0,0%
37	Aguanish	0	0,0%	0	0,0%
38	Bonne-Espérance	0,1	0,0%	0	0,0%
Somme Total		11211,7	100,0%	49494,4	100,0%

Source: P&O Canada, région Laurentides, données 1995, Compilation MTQ, Sésept

- **Les superficies en culture**

Les superficies en culture totalisent près de 4 900 hectares et servent principalement aux grandes cultures : céréales (415ha), fourrages (3 140ha) et pâturages (902ha), ainsi qu'à la production de bleuets dans les bleuetières (435ha).

- **L'horticulture**

Il s'agit de la principale activité agricole de la région, totalisant des ventes qui dépassent le million de dollars. La production en serre a connu des développements intéressants suite au sommet socio-économique régional ; 7 projets de construction de serres et l'introduction de nouvelles technologies de production ont nécessité l'investissement de près de 900 000 \$ entre 1990 et 1995. Ce sont les municipalités de Bergeronnes, Colombier et Gallix qui ont connu des développements les plus importants à ce titre. Il faut mentionner que 7 producteurs en serres se sont regroupés pour mettre en marché collectivement leurs produits. La majorité des horticulteurs écoulent localement leur production.

- **L'élevage de bovins de boucherie**

Cela constitue la seconde production agricole en importance sur la Côte-Nord. Elle est concentrée presque exclusivement à Sacré-Cœur et Bergeronnes. Le cheptel a diminué de 40 % depuis 1988, particulièrement à cause de la disparition du nombre de petits troupeaux. D'autre part, la production laitière est marginale. Les cinq producteurs sont concentrés exclusivement à Sacré-Cœur.

- **La production de bleuets**

Cette production est organisée sur des terres publiques localisées à Bergeronnes, aux Escoumins, à Saint-Paul-du-Nord et à Gallix. Ces bleuetières qui totalisent plus de 600 hectares sont louées à bail à quatre corporations. Le volume de production moyenne des cinq dernières années serait de 55 739 kg / an sur la Côte-Nord comparativement à 4 901 431 kg / an au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Le rendement de production sur la Côte-Nord serait plutôt faible.

- **Les autres productions**

Les autres productions tel que la production de porc et de pommes de terres, sont plus marginales ou spécialisées. Il y a notamment une entreprise de commercialisation de la chicouté à Saint-Augustin, pour la fabrication d'une liqueur alcoolisée.

- **La transformation**

En 1995, on dénombrait très peu d'entreprises dans le domaine de la transformation bio-alimentaire, à l'exclusion du secteur des pêches : une entreprise de conditionnement de la pomme de terre, 3 entreprises pour les eaux et liqueurs, 5 charcuteries de gros, 5 boulangeries, une conserverie et une entreprise de découpage à forfait pour le caribou.

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 5 : LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Analyse et rédaction : Voir chacun des sous-chapitres

Collaborateurs : Voir chacun des sous-chapitres

Présentation juin 1998

PRÉSENTATION

L'environnement est devenu, au cours des dernières décennies, un sujet de préoccupation de plus en plus grand pour la population et les instances publiques. Plusieurs phénomènes ont conduit à cette prise de conscience, notamment la détérioration de la qualité du milieu naturel, l'épuisement des ressources non renouvelables et les impacts des différentes pollutions sur la santé.

Le plan de transport étant un document de planification très englobant touchant aux multiples facettes du développement socio-économique d'une société, la question environnementale en devient automatiquement une composante fondamentale. Qu'il s'agisse des effets existants de la présence et de l'opération des infrastructures de transport en place, qu'il s'agisse des effets éventuels de l'implantation d'une nouvelle infrastructure la question environnementale est omniprésente. Le défi consiste non pas à reconnaître cette présence mais plutôt à devenir suffisamment conscient des répercussions environnementales des transports pour que ces répercussions deviennent des critères importants dans les choix modaux et dans les moyens à utiliser pour opérer et entretenir les infrastructures en place.

Pour une telle prise de conscience et pour éventuellement servir de critère d'analyse dans le choix des interventions en matière de transport, le présent chapitre s'est attardé aux effets des infrastructures en place sur les milieux humains et naturels. De plus, compte tenu des caractéristiques visuelles et au paysage de la Côte-Nord ainsi qu'à toute la question de l'érosion et de l'instabilité des berges.

En pratique, le premier sous-chapitre du contexte environnemental traite des effets des équipements et infrastructures de transport sur le milieu humain; le second, des effets de ces mêmes équipements et infrastructures sur le milieu naturel; le troisième, des caractéristiques visuelles et du paysage de la Côte-Nord; enfin, en annexe de tout le chapitre, est présenté, en liaison avec le développement routier, un inventaire des problèmes d'érosion et d'instabilité des berges sur le territoire de la Côte-Nord.

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 5.1 : EFFETS DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT SUR LE MILIEU HUMAIN

Analyse et rédaction :

- Robert Patry, aménagiste
Service du Support technique

avec la participation de :

- Mireille Pruneau, stagiaire
de l'Université de Sherbrooke (été 1997)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
5.1. EFFETS DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT SUR LE MILIEU HUMAIN	1
5.1.1 LE TRANSPORT ROUTIER.....	9
5.1.2 LE TRANSPORT FERROVIAIRE	38
5.1.3 LE TRANSPORT MARITIME.....	48
5.1.4 LE TRANSPORT AÉRIEN	65
5.1.5 DIAGNOSTIC RÉGIONAL : TRANSPORTS ET ENVIRONNEMENT HUMAIN	73
BIBLIOGRAPHIE	76

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Les activités d'évaluation environnementale de la phase diagnostic	5

LISTE DES CARTES

Carte 1 Transport de matières dangereuses : Accidents et déversements	31

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS.....	11
TABLEAU 2	LES NUISANCES ATTRIBUABLES À LA CIRCULATION ROUTIÈRE, RÉGION DE LA CÔTE-NORD (RÉSULTATS DE QUESTIONNAIRES, MAI 1996)	16
TABLEAU 3	PRINCIPAUX CONTAMINANTS POUVANT SE RETROUVER DANS LES EAUX DE RUISSELLEMENT DES CORRIDORS ROUTIERS	19
TABLEAU 4	LES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES LIÉES À L'ENTRETIEN DES CORRIDORS ROUTIERS DE LA CÔTE-NORD	21
TABLEAU 5	CONSÉQUENCES POSSIBLES D'UNE EXPLOSION DE MATIÈRES DANGEREUSES EN ZONE HABITÉE EN FONCTION DE LA DISTANCE.....	26
TABLEAU 6	LES MATIÈRES DANGEREUSES LES PLUS FRÉQUEMMENT TRANSPORTÉES (SELON DONNÉES ÉTÉ 1991)	27
TABLEAU 7	IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE MILIEU HUMAIN DE L'UTILISATION ET DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES D'APRÈS LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE	40
TABLEAU 8	COMPOSITION GÉNÉRALE D'EXPÉDITIONS FERROVIAIRES DES MARCHANDISES	43
TABLEAU 9	DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS DE MATIÈRES DANGEREUSES SURVENUS SUR LES CHEMINS DE FER DE LA RÉGION DE LA CÔTE-NORD, DE 1994 À 1997 (DONNÉES MEF, 1997)	46
TABLEAU 10	QUALITÉ DES SÉDIMENTS DES HAVRES DE PÊCHE ET ZONES PORTUAIRES DE LA CÔTE-NORD	53
TABLEAU 11	RAYONS D'ÉVACUATION POUR LE DÉVERSEMENT DES MATIÈRES DANGEREUSES.....	56
TABLEAU 12	FLUX DE LIQUIDES EN VRAC, MARCHANDISES DANGEREUSES, CIRCULANT SUR LE SAINT-LAURENT (1992).....	58
TABLEAU 13	PROBABILITÉS D'OCCURRENCE DE DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES SELON LES QUANTITÉS IMPLIQUÉES	61
TABLEAU 14	IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE MILIEU HUMAIN DE L'UTILISATION ET DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES AÉROPORTUAIRES D'APRÈS LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE	68
TABLEAU 15	LES SOLS CONTAMINÉS PAR LES ACTIVITÉS AÉROPORTUAIRES DE LA CÔTE-NORD....	70

INTRODUCTION

Le présent chapitre sur les transports et l'environnement humain est un profil régional de la Côte-Nord qui vise à décrire les effets actuels et passés des activités de tous les modes de transports sur l'environnement humain.

Il est le résultat d'un exercice de synthèse des données existantes sur le sujet ainsi que celles obtenues lors des sondages réalisés au printemps et à l'été 1996 auprès des municipalités locales, des Centres de services du ministère des Transports et auprès des gestionnaires d'infrastructures aériennes, maritimes et ferroviaires.

Ce profil met l'accent sur la connaissance la plus exacte possible des effets environnementaux connus ou reconnus les plus importants de la région, et **s'attarde aux équipements et aux infrastructures de transports existants seulement**. Cette approche est fondée sur le fait que les projets de développements en transport ne sont pas connus à cette étape du plan de transport ; ils sont identifiés que lors du choix du scénario d'intervention.

Faisant partie intégrante du diagnostic intégré des transports de la Côte-Nord, le profil environnemental dresse un état de situation voulant identifier, décrire et localiser 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.

Dans le présent chapitre, l'identification des effets potentiels pour chacun des modes de transport sont décrits. Par la suite, les effets importants liés à la présence, à l'utilisation et à l'entretien des infrastructures de transports sont décrits et localisés.

Le transport des matières dangereuses et les risques environnementaux associés font l'objet d'une analyse particulière. Elle traite de la nature et de la quantité des matières dangereuses transportées, de la fréquence d'envoi, des statistiques et de la localisation des accidents de même que la localisation des zones à risques.

Enfin, pour conclure, un diagnostic régional par mode de transport est dressé.

OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC RÉGIONAL EN TRANSPORT – ENVIRONNEMENT HUMAIN

L'analyse de l'état actuel de l'environnement régional de la Côte-Nord par rapport aux impacts actuels et passés causés par la présence, l'utilisation et la gestion des équipements et des infrastructures en transport devrait permettre:

- ♦ **d'identifier et de localiser les espaces environnementaux les plus sensibles à la présence, à l'utilisation et à la gestion d'infrastructures de transport;**
- ♦ **d'identifier et de décrire les répercussions environnementales négatives existantes les plus significatives à l'intérieur de ces espaces, et ce selon les méthodes scientifiques reconnues (i.e., relations causes-conditions-effets) ;**

- ♦ d'évaluer l'importance relative de ces impacts selon les informations actuellement disponibles pouvant les quantifier et/ou les qualifier (notions d'intensité, de durée et d'envergure d'impact), et selon les valeurs et les préoccupations environnementales du milieu, et enfin
- ♦ d'évaluer de façon approximative les impacts cumulatifs et interactifs des transports à travers le temps.

DÉMARCHES ET MÉTHODES

Afin de pouvoir répondre aux objectifs du diagnostic environnemental régional, il était nécessaire d'abord d'identifier et d'évaluer systématiquement les répercussions connues et reconnues de la présence, de l'utilisation et de la gestion d'infrastructures de tous les modes de transport, et ce pour chaque niveau d'analyse: **local et régional**.

Certains problèmes scientifiques et méthodologiques importants ont été rencontrés dans le cadre de la présente évaluation régionale et ils doivent être pris en compte pour l'interprétation des constats:

- ♦ les liens de causalité entre les activités de transport et leurs répercussions sur l'environnement étaient difficiles à établir avec certitude (les relations "causes-conditions-effets") ;
- ♦ certaines informations disponibles sur l'état actuel de l'environnement étaient soit incomplètes, ou inadéquates, ou pas à jour ou encore ne concernaient que certaines parties de la région;
- ♦ les impacts cumulatifs et interactifs ont rarement été abordés pour les analyses régionales;
- ♦ les niveaux et les méthodes d'analyses employés pour évaluer les effets environnementaux (local et régional) étaient différents d'une étude à l'autre, rendant souvent les données non comparables ou utilisables.

Donc, même si l'on reconnaît le besoin de tenir compte de l'environnement dans le plan de transport de la région de la Côte-Nord, les limites de nos connaissances actuelles peuvent empêcher de bien saisir la nature et l'ampleur des répercussions environnementales réelles (ou théoriques) actuellement ou autrefois causées par la présence, l'utilisation et la gestion d'infrastructures de transport. Cette réalité a imposé au diagnostic environnemental régional des lacunes importantes et parfois difficilement contournables, tel qu'exprimé par des spécialistes dans le domaine :

"Lorsque les impacts environnementaux prévus sont plus reculés dans le temps et dans l'espace, ont une nature cumulative ou proviennent d'interactions complexes, leur étude exige une approche scientifique différente fondée sur la modélisation des probabilités et sur les hypothèses statistiques servant à établir les rapports pouvant exister entre les nombreux éléments provoquant le stress du

milieu . À ce niveau là, il peut être impossible de relier «cause à effet avec certitude»¹

Malgré ces lacunes, il a été quand même possible d'ériger à l'échelle d'un plan de transport un bilan des principales répercussions environnementales résultant de la présence et de l'utilisation des infrastructures de transport routières, ferroviaires, maritimes et aériennes. Tel qu'illustré à la figure 1, le bilan environnemental régional au plan humain s'établit selon quatre principales classes d'activités, soit:

- ◆ **Activité 1 - Identification des éléments à inventorier**
- ◆ **Activité 2 - Inventaires de la région**
- ◆ **Activité 3 - Analyse et classement des données**
- ◆ **Activité 4 - Cartographie du diagnostic environnemental**

De façon générale, ces activités se sont réalisées dans l'ordre indiquée, c'est-à-dire en succession. Dans la mesure du possible, cet ordonnancement d'activités a été suivi afin de mieux structurer le diagnostic régional.

ACTIVITÉ 1 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS À INVENTORIER

Une évaluation environnementale plus approfondie a été requise lorsque les activités régulières des transports étaient susceptibles :

- ◆ d'engendrer des conséquences importantes à moyen et long termes sur le cadre de vie des résidents ;
- ◆ d'occasionner des effets d'entraînement importants sur les habitudes des citoyens à l'égard de leur milieu de vie et de leur utilisation des ressources naturelles, et enfin
- ◆ d'engendrer des risques environnementaux importants pour les milieux humains.

PRÉSÉLECTION DES EFFETS SELON L'IMPORTANCE (1^{IERE} SÉLECTION)

Il a été jugé approprié de retenir ces trois critères pour déterminer quelles dimensions environnementales il fallait considérer et aussi quels doivent être la nature, le contenu et la portée probables d'un diagnostic environnemental applicable au plan de transport régional de la Côte-Nord. En ce sens, **un thème environnemental a été retenu pour l'établissement du diagnostic lorsque la présence, l'utilisation ou la gestion d'infrastructures de transports occasionne (ou à occasionné dans le passé) l'un ou l'autre, ou l'ensemble, de ces classes d'impacts importants.**

¹ Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale, 1990. « L'intégration des considérations environnementales à la politique gouvernementale », page 25. 47 pages.

De plus, l'**utilisation des questionnaires** auprès des municipalités locales, des Centres de services du MTQ, des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires, maritimes et aériennes pour la cueillette d'informations additionnelles ou manquantes, a permis d'identifier *a priori* les principales préoccupations et valeurs du milieu (populations concernées, groupes de citoyens, personnes expertes etc.) concernant les enjeux environnementaux prioritaires de la Côte-Nord.

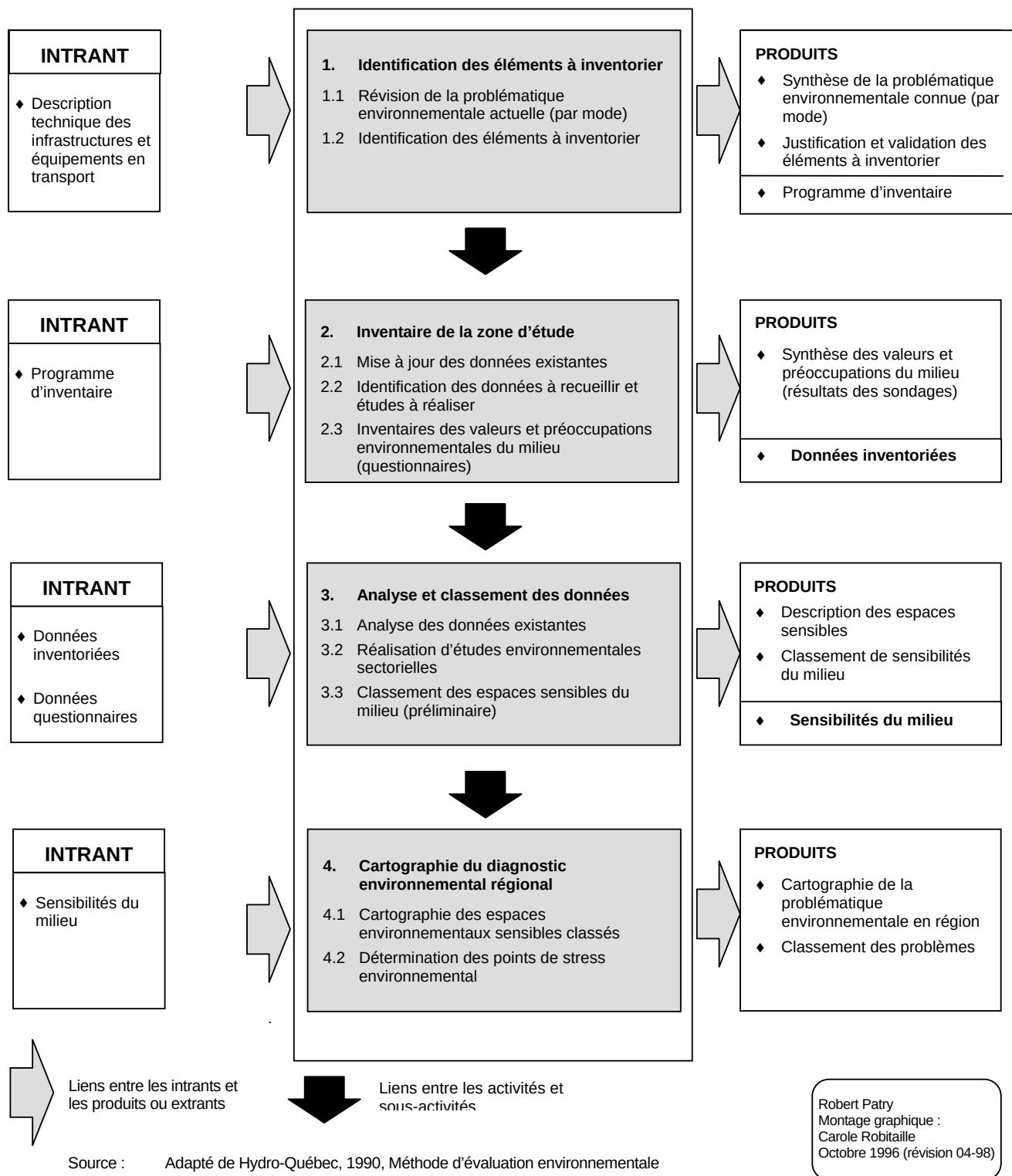
Cet exercice a permis de cibler progressivement en première approximation, les **stress environnementaux connus et reconnus les plus importants** occasionnés par les transports et ce, pour chaque niveau d'analyse et pour chaque mode de transport.

ACTIVITÉ 2 - INVENTAIRES DE LA RÉGION

PRÉSÉLECTION DES EFFETS SELON L'IMPORTANCE (2^{IERE} SÉLECTION)

Après avoir identifié les paramètres environnementaux susceptibles d'avoir subi des répercussions des infrastructures de transport (activité 1), il a été nécessaire de réfléchir davantage sur l'importance des effets connus ou reconnus, afin d'identifier les répercussions pertinentes pour chaque milieu et pour chaque niveau d'analyse. Un problème souvent rencontré lors de cette étape était celui de la sélection d'un nombre considérable de données environnementales. Il ne s'agissait pas de cumuler à outrance des données peu ou pas significatives, et de complexifier inutilement le diagnostic régional. Par ailleurs, il était fréquent de constater que des données sélectionnées avec soin au début apparaissaient peu importantes en cours d'élaboration du diagnostic.

Figure 1 Les activités d'évaluation environnementale de la phase diagnostic



Aux fins de déterminer avec plus de précision quels sont les paramètres environnementaux à considérer aux échelles locales et régionales, phase diagnostic, il a été approprié de se questionner par rapport aux thèmes ci-après énumérés.

Quelles sont les répercussions environnementales significatives (existantes) découlant de la présence, de l'utilisation et de la gestion des infrastructures existantes de transport, notamment par rapport:

- ◆ à la sensibilité des milieux récepteurs: l'air, l'eau, le sol, et le milieu;
- ◆ à la qualité, à la diversité, à la productivité et à la pérennité des écosystèmes humains (développement durable);
- ◆ à l'organisation du territoire et à l'utilisation des ressources (les préoccupations et les valeurs de la population);
- ◆ aux risques environnementaux pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population;
- ◆ aux seuils d'impacts acceptables;
- ◆ aux différentes normes et critères environnementaux à respecter;
- ◆ aux effets cumulatifs et interactifs.

ÉCHELLES D'ANALYSE RÉGIONALE ET LOCALE

Les inventaires ont été ensuite réalisés pour chacun des deux niveaux d'analyse de la situation actuelle qui se définissent comme suit:

- ◆ **l'échelle locale**, où les effets sur les éléments environnementaux sensibles sont principalement ressentis à l'intérieur du territoire d'une municipalité;
- ◆ **l'échelle régionale et supra-régionale**, où les effets de la présence, de l'utilisation et de l'entretien des infrastructures et des équipements de transports sur les éléments environnementaux sensibles **sont principalement ressentis à l'intérieur du territoire d'une ou plusieurs MRC.**

Il importe de souligner que l'analyse à **l'échelle globale** (ou **national** et **international**) n'a pas été réalisée dans le cadre du diagnostic régional en transports et en environnement de la Côte-Nord

Il s'agit surtout de préoccupations qui, règle générale, dépassent les échelles locale et régionale et qui peuvent être difficilement cartographiées, voire même analysables à l'échelle régionale en raison des contraintes scientifiques et méthodologiques déjà mentionnées en début de texte. L'effet de serre, les effets sur la couche d'ozone, les pluies acides sont des exemples de ces types d'effets transfrontaliers engendrés par les transports relativement aux questions d'envergure globale.

Une fois que les paramètres locaux et régionaux ont été déterminés, les constats par mode de transport ont été élaborés; par la suite, l'analyse et le classement (l'hierarchisation) de ces données ont été réalisés (activité 3 à la section suivante).

ACTIVITÉ 3 - ANALYSE ET CLASSEMENT DES DONNÉES

L'analyse et le classement des données environnementales existantes a permis d'effectuer l'évaluation globale des effets des différents modes de transports sur les milieux inventoriés

En bref, il s'agissait d'une démarche **d'analyses itératives successives** allant des aspects généraux (échelle régionale et de MRC) aux aspects plus détaillés (échelle locale ou ponctuelle), pour ensuite revenir à l'échelle régionale. Ainsi, il a été possible de cerner à la fois le caractère global de l'état actuel de l'environnement et des éléments ponctuels qui le composent. Cette double lecture de l'environnement régional appelle nécessairement une approche d'évaluations successives des milieux adaptées à diverses échelles.

Cette étape consistait également à identifier et à évaluer, de façon approximative et lorsque approprié, **les effets cumulatifs (interactifs)** de toutes les perturbations ponctuelles qui se font ressentir en région par la présence, l'utilisation et la gestion d'infrastructures de transports. Cet exercice visait donc à évaluer aussi précisément que possible l'addition et l'interaction des effets.

LA SENSIBILITÉ

La sensibilité du milieu humain constituait le principal indicateur employé pour caractériser l'élément ou l'espace environnemental subissant une répercussion. La sensibilité a été établie selon deux critères: le premier exprime d'abord la vulnérabilité naturelle de l'espace ou de l'élément environnemental à ressentir des répercussions importantes de moyennes et longues durées. C'est un critère **objectif** fondé sur des connaissances scientifiques de l'élément environnemental. Le deuxième critère indique la valorisation sociale de l'élément par les populations concernées de la région de la Côte-Nord. C'est un critère **subjectif** basé sur des jugements de valeur et qui peut varier dans le temps et selon la situation géographique. Les sondages auprès des municipalités et des gestionnaires des infrastructures de transports ont été employés à cette fin.

ACTIVITÉ 4 - LA CARTOGRAPHIE DU DIAGNOSTIC

La mise en forme cartographique des effets régionaux importants des milieux constitue la dernière activité pour le diagnostic intégré en environnement et transports. Tel qu'illustré à la figure 1, plusieurs analyses successives du territoire ont été nécessaires pour une identification des enjeux environnementaux de la région : la première au niveau régional et supra-régional ; une deuxième au niveau des territoires des MRC ; et enfin la dernière au niveau local ou municipal.

Dans le présent rapport la cartographie a été limitée à une identification des secteurs habités les plus exposés au transport de marchandises et plus particulièrement du transport des matières dangereuses. Cet exercice a été fait dans le but de prendre conscience de cette exposition et que des mesures préventives soient en rapport avec cette problématique socio-spatiale.

En résumé, la démarche d'analyse des effets environnementaux des équipements et des infrastructures de transport sur le milieu humain suit pour chacun des modes de transport les étapes suivantes :

1. Identification des effets généraux du mode de transport en question sur le milieu humain;
2. Résultats des enquêtes auprès du milieu;
3. Identification à l'aide de données régionales des effets particuliers sur les communautés de la Côte-Nord;
4. Présentation de la problématique particulière du transport des matières dangereuses;
5. Établissement par mode d'un diagnostic régional.

5.1.1 LE TRANSPORT ROUTIER

5.1.1.1 IDENTIFICATION DES EFFETS GÉNÉRAUX DU TRANSPORT ROUTIER SUR LE MILIEU HUMAIN

Tel que mentionné dans le chapitre 9 sur les traversées d'agglomérations, les principaux effets de la circulation routière sur le milieu humain sont : ceux qui peuvent être qualifié *d'effets de proximité*.

- les atteintes aux paysages en milieu habité ;
- le bruit de la circulation routière et les effets sur le milieu habité ;
- les nuisances environnementales (vibrations, poussières, etc.) aux abords des routes ;
- l'insécurité des abords de route pour les résidents riverains ;
- les effets de barrière (coupure) et
- la sécurité de la traversée d'agglomération.

On reconnaît cependant que d'autres types d'effets sur l'environnement humain peuvent exister dans le cas de la région de la Côte-Nord, nommément :

- la contamination des puits d'eau potable par des produits d'entretien routiers (sel de déglacage, phytocides) et les effets potentiels sur la santé humaine ;
- la contamination des sols ;
- les effets sur la qualité de l'air (polluants atmosphériques, tels que l'ozone, le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre et les particules en suspension dans l'air), et les conséquences possible sur la santé humaine ;
- l'abandon des infrastructures routières, et par conséquent les atteintes aux paysages et aux potentiels d'utilisation du sol ;
- l'utilisation des aires d'extraction (carrières, sablières, gravières) pour l'entretien des routes.

Les risques environnementaux pour la santé et la sécurité publiques, et les *accidents technologiques* d'origine humaine reliés au transport routier des matières dangereuses, constituent la 2^{ème} catégorie d'effets environnement sur le milieu humain.

5.1.1.2 RÉSULTATS DES SONDAGES AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS

Il est à noter que ces principaux effets sur le milieu humain ont été décrits en plus grand détail pour les sept (7) agglomérations retenues pour l'établissement du diagnostic régional des traversées d'agglomérations. De toute évidence, le diagnostic environnemental régional peut s'avérer incomplet et imprécis, puisque les autres agglomérations de la Côte-Nord n'ont pas été étudiées à un même niveau de détail.

Cependant, à l'aide des informations générales obtenues auprès des municipalités locales de la Côte-Nord, (questionnaires de mai 1996 sur «*La situation du transport des personnes et des marchandises*»), il est possible de dresser un aperçu très général de l'état de l'environnement actuel aux abords de route dans certaines agglomérations de la région. Ces «indicateurs de perturbations» fournissent de l'information sur les tendances observables de l'environnement humain, notamment sur le plan du bruit de la circulation routière, des vibrations et d'autres nuisances.

Le tableau 1 à la page suivante («Les principales nuisances environnementales observées») fait état des informations recueillies à l'été 1996.

TABEAU 1 RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS IDENTIFICATION DES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE OBSERVÉES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD¹						
MUNICIPALITÉS	NATURE ET INTENSITÉ DES PROBLÈMES ^A DE NUISANCES ENVIRONNEMENTALES OBSERVÉS		LOCALISATION (ET DISTANCE EN M.)	UTILISATION DES BÂTIMENTS ^B AUX ABORDS DE ROUTE		REMARQUES (SOURCES POSSIBLES DES NUISANCES, DISTANCE DE LA CHAUSSEE, NOMBRE DE BÂTIMENTS THÉORIQUEMENT TOUCHÉS, AUTRES)
	NATURE	INTENSITÉ		NORD	SUD	
☐ TADOUSSAC	• Aucun problème indiqué.	---	---	---	---	• La circulation dans les voies lentes ascendantes et descendantes peuvent occasionnées des perturbations sonores aux environs des zones habitées.
☐ GRANDES-BERGERONNES	• Amplification du bruit par la route encaissée à 4 voies.	☒ Importante	• Secteur du viaduc (~ 150 m.).	• Résidentiel, unifamilial	• Résidentiel, commercial (mixte)	---
☒ BERGERONNES	• Bruits, vibrations et dégagements de poussières	☒ Critique	• Secteur Est du Cap Bon-Désir (~ 100 m.).	• Résidences dispersées	• Résidences dispersées	• Il s'agit de résidences dispersées de part et d'autre de la 138.
☒ LES ESCOUMINS	• Vibrations	☒ Importante	• Extrémités est (~ 1 km) et ouest (~ 400 m.)		• Résidentiel, quelques commerces	• Les vitesses excessives et les nombreux véhicules lourds semblent être les principales causes.
☒ SAINT-PAUL-DU-NORD	• Vibrations	☒ Importante	• Secteur central du village (~ 400 m.).	• Résidentiel, unifamilial	• Résidentiel, unifamilial	• Au centre, le bâti résidentiel est très rapproché de la chaussée (~ 3-4 m.)

¹ Sources d'information : *Enquête (Questionnaires) MTQ/CRD de la Côte-Nord auprès des municipalités locales sur la situation du transport des personnes et des marchandises.*

^A L'intensité du problème observé est évaluée subjectivement par le répondant de la municipalité : ☐ Modéré ; ☒ Important ; ☒ Critique.

^B Description généralisée pour le secteur identifié par la municipalité (voir aussi le schéma).

TABEAU 1 RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS IDENTIFICATION DES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE OBSERVÉES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD¹						
MUNICIPALITÉS	NATURE ET INTENSITÉ DES PROBLÈMES ^A DE NUISANCES ENVIRONNEMENTALES OBSERVÉS		LOCALISATION (ET DISTANCE EN M.)	UTILISATION DES BÂTIMENTS ^B AUX ABORDS DE ROUTE		REMARQUES (SOURCES POSSIBLES DES NUISANCES, DISTANCE DE LA CHAUSSEE, NOMBRE DE BÂTIMENTS THÉORIQUEMENT TOUCHÉS, AUTRES)
	NATURE	INTENSITÉ		NORD	SUD	
☐ SAULT-AU-MOUTON	• Vibrations	☒ Importante	• Secteur central du village (~ 600 m.).	• Résidentiel, unifamilial	• Résidentiel, unifamilial	• Les vitesses excessives et les nombreux véhicules lourds semblent être les principales causes.
☐ SAINTE-ANNE-DE-PORTRNEUF	• Questionnaire non-retourné.	---	---	---	---	---
☐ FORESTVILLE	• Bruit de la circulation	☒ Importante	• Extrémité ouest, (dans Côte) (~ 300 m.).	• Résidentiel, unifamilial	• Résidentiel, unifamilial	• L'accélération/décélération des véhicules lourds ont été mises en cause.
☐ COLOMBIER	• Aucun problème indiqué.	---	---	---	---	---
☐ RAGUENEAU	• Ne sait pas	?	?	---	---	---
☐ CHUTES-AUX-OUTARDES	• Questionnaire non-retourné.	---	---	• Voir diagnostic MTQ	• Voir diagnostic MTQ	• Selon le "diagnostic traversée de l'agglomération de Chutes-aux-Outardes", la partie ouest est susceptible de connaître des problèmes de bruit et de vibrations.

¹ Sources d'information : *Enquête (Questionnaires) MTQ/CRD de la Côte-Nord auprès des municipalités locales sur la situation du transport des personnes et des marchandises.*

^A L'intensité du problème observé est évaluée subjectivement par le répondant de la municipalité : ☐ Modéré ; ☒ Important ; ☒ Critique.

^B Description généralisée pour le secteur identifié par la municipalité (voir aussi le schéma).

TABLEAU 1
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS
IDENTIFICATION DES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE
OBSERVÉES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD¹

MUNICIPALITÉS	NATURE ET INTENSITÉ DES PROBLÈMES ^A DE NUISANCES ENVIRONNEMENTALES OBSERVÉS		LOCALISATION (ET DISTANCE EN M.)	UTILISATION DES BÂTIMENTS ^B AUX ABORDS DE ROUTE		REMARQUES (SOURCES POSSIBLES DES NUISANCES, DISTANCE DE LA CHAUSSEE, NOMBRE DE BÂTIMENTS THÉORIQUEMENT TOUCHÉS, AUTRES)
	NATURE	INTENSITÉ		NORD	SUD	
☐ POINTE-LEBEL	• Ne sait pas	?	?	---	---	• La municipalité affirme de n'avoir "jamais entendu parler". (Ceci peut s'expliquer du fait qu'il s'agit surtout de la route d'accès à l'aéroport de Baie-Comeau).
☐ BAIE-COMEAU	• Ne sait pas	?	?	• Voir diagnostic MTQ	• Voir diagnostic MTQ	• Selon le "diagnostic traversée d'agglomération de Baie-Comeau, Secteur Mingan", le secteur central, Côté sud, serait vulnérable aux nuisances environnementales.
☐ FRANQUELIN	• Vibrations et bruit.	☒ Importante	• Secteur central du village (~ 200 m.).	• Résidences	• Résidences	• Le camionnage lourd a été cité comme source des vibrations, et la circulation auto à la source du bruit, de même que les vitesses excessives.
☐ GODBOUT	• Aucun problème indiqué	---	---	---	---	• Le milieu bâti de Godbout est distancé (> 1 km) de la route 138.
☐ BAIE-TRINITÉ	• Questionnaire non-retourné.	---	---	• Résidentiel, unifamilial	• Résidentiel, unifamilial	---
☐ RIVIÈRE-PENTECÔTE	• Vibrations	☐ Intensité non indiquée.	• Secteur central de l'agglomération (~ 200 m.)	• Résidentiel, dispersé	• Résidentiel, dispersé	• La nature des sols à cet endroit peut être à la source du problème.

¹ Sources d'information : *Enquête (Questionnaires) MTQ/CRD de la Côte-Nord auprès des municipalités locales sur la situation du transport des personnes et des marchandises.*

^A L'intensité du problème observé est évaluée subjectivement par le répondant de la municipalité : ☐ Modéré ; ☒ Important ; ☒ Critique.

^B Description généralisée pour le secteur identifié par la municipalité (voir aussi le schéma).

TABEAU 1 RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS IDENTIFICATION DES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE OBSERVÉES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD¹						
MUNICIPALITÉS	NATURE ET INTENSITÉ DES PROBLÈMES^A DE NUISANCES ENVIRONNEMENTALES OBSERVÉS		LOCALISATION (ET DISTANCE EN M.)	UTILISATION DES BÂTIMENTS^B AUX ABORDS DE ROUTE		REMARQUES (SOURCES POSSIBLES DES NUISANCES, DISTANCE DE LA CHAUSSEE, NOMBRE DE BÂTIMENTS THÉORIQUEMENT TOUCHÉS, AUTRES)
	NATURE	INTENSITÉ		NORD	SUD	
☐ PORT-CARTIER	• Aucun problème indiqué	---	---	---	---	• Le milieu bâti résidentiel est distancé (~ 200-300 m.) de la route 138.
☐ GALLIX	• Questionnaire non-retourné.	---	---	---	---	---
☐ SEPT-ÎLES	• Bruit et dégagement de poussières.	☒ Importante	Entrée ouest de la ville entre Rue Desmeules et Rivière du Pont (~ 2 km).	• Parc	• Résidentiel, unifamilial	• Selon le "diagnostic de la traversée de l'agglomération de Sept-Îles", le bâti résidentiel rapproché de la chaussée (~ 5-6 m.) du côté nord est vulnérable aux nuisances.
☐ MOISIE	• Aucun problème indiqué.	---	---	---	---	---
☐ RIVIÈRE-AU-TONNERRE	• Aucun problème indiqué	---	---	---	---	---
☐ RIVIÈRE-SAINT-JEAN	• Questionnaire non-retourné	---	---	---	---	---

¹ Sources d'information : *Enquête (Questionnaires) MTQ/CRD de la Côte-Nord auprès des municipalités locales sur la situation du transport des personnes et des marchandises.*

^A L'intensité du problème observé est évaluée subjectivement par le répondant de la municipalité : ☐ Modéré ; ☒ Important ; ☒ Critique.

^B Description généralisée pour le secteur identifié par la municipalité (voir aussi le schéma).

TABEAU 1 RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS IDENTIFICATION DES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE OBSERVÉES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD¹						
MUNICIPALITÉS	NATURE ET INTENSITÉ DES PROBLÈMES^A DE NUISANCES ENVIRONNEMENTALES OBSERVÉS		LOCALISATION (ET DISTANCE EN M.)	UTILISATION DES BÂTIMENTS^B AUX ABORDS DE ROUTE		REMARQUES (SOURCES POSSIBLES DES NUISANCES, DISTANCE DE LA CHAUSSÉE, NOMBRE DE BÂTIMENTS THÉORIQUEMENT TOUCHÉS, AUTRES)
	NATURE	INTENSITÉ		NORD	SUD	
☐ LONGUE-POINTE-DE-MINGAN	• Aucun problème indiqué	---	---	---	---	---
☐ HAVRE-SAINT-PIERRE	• Questionnaire non-retourné	---	---	---	---	---
☐ SACRÉ-CŒUR (ROUTE 172)	• Problème de bruit	☒ Importante	• Trois secteurs : Boul. Gagné (~ 750 m), Rue principale (~ 1 km), Route 172 nord (~ 500 m.).	• Résidentiel, mixte	• Résidentiel, mixte	• La municipalité a indiqué que la 172 nord était problématique pour la sécurité des cyclistes ; la vitesse excessive pourrait être en cause.
☐ FERMONT (ROUTE 389)	• Aucun problème indiqué	---	---	---	---	---

¹ Sources d'information : *Enquête (Questionnaires) MTQ/CRD de la Côte-Nord auprès des municipalités locales sur la situation du transport des personnes et des marchandises.*

^A L'intensité du problème observé est évaluée subjectivement par le répondant de la municipalité : ☐ Modéré ; ☒ Important ; ☒ Critique.

^B Description généralisée pour le secteur identifié par la municipalité (voir aussi le schéma).

Principaux constats

Sur les vingt-huit (28) municipalités enquêtées par voie de questionnaire écrit, dix (10) ont signifié que le corridor routier occasionnait des problèmes majeurs de bruit, de vibrations, de poussières ou d'autres nuisances graves pour les résidents riverains (voir la question n° 4).

De ce nombre, une seule (Canton de Bergeronnes) a évalué le problème comme étant **critique** (bruits, vibrations). Toutes les autres ont qualifié les problèmes comme étant **important**.

Globalement, le bruit et les vibrations constituent les nuisances dominantes, pour les résidents riverains à la route 138, notamment pour les municipalités, situées dans l'ouest de la région, notamment celles de la MRC de la Haute-Côte-Nord (voir figure suivante).

TABLEAU 2			
LES NUISANCES ATTRIBUABLES À LA CIRCULATION ROUTIÈRE, RÉGION DE LA CÔTE-NORD (RÉSULTATS DE QUESTIONNAIRES, MAI 1996)			
NATURE DU PROBLÈME MENTIONNÉ	NOMBRE DE MENTIONS		RANG (ORDONNANCEMENT) PAR NOMBRE TOTAL DE MENTIONS
	IMPORTANT	CRITIQUE	
	(% DE L'ÉCHANTILLON)		
Vibrations seules	18,2 % (4)	0 % (0)	1
Bruit seul	13,6 % (3)	0 % (0)	2
Bruit, vibrations, poussières	9,0 % (2)	4,5 % (1)	2
Poussières seules	0 % (0)	0 % (0)	---
Autres (Odeurs, etc.)	0 % (0)	0 % (0)	---

Ainsi, l'analyse des résultats des questionnaires révèle que seules deux municipalités de cette MRC (Tadoussac et Colombier) ont indiqué qu'aucun problème de nuisance environnementale se faisait ressentir par leurs populations riveraines à la 138 ou la 172 à Sacré-Cœur (la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf n'a pas répondu au questionnaire).

À l'est de Forestville jusqu'à Sept-Îles, trois municipalités seulement (sur un total de 12 municipalités) ont indiqué des problèmes de nuisances environnementales : Franquelin, Rivière-Pentecôte et Sept-Îles. Dans le cas des deux (2) premières municipalités, les problèmes sont très ponctuels (moins de 200 m de route, environ).

Plus à l'est encore, aucune municipalité n'a identifié un problème environnemental attribuable à la circulation routière.

Seule la municipalité de Sacré-Cœur a fait l'observation d'insécurité pour les cyclistes, en soulignant par ailleurs qu'elle connaissait des vitesses excessives dans certaines parties de l'agglomération.

Concernant les **vibrations**, quatre (4) municipalités, soit Les Escoumins, Sault-au-Mouton et Saint-Paul-du-Nord, Forestville et Franquelin, ont spécifiquement indiqué que ces problèmes étaient attribuables au camionnage lourd. Trois d'entre elles (Les Escoumins, Sault-au-Mouton et Franquelin) ont également mentionné les vitesses excessives comme pouvant être en cause.

Les **autres types de nuisances** de la route (odeurs, poussières, etc.) n'ont pas fait l'objet de mention spécifiquement. La nuisance "poussière" par contre a été mentionnée (associée) avec les principales nuisances de bruit et vibrations.

Un dernier constat réfère à la localisation générale où sont ressenties les nuisances ayant été déclarées dans chacune des municipalités. À cet effet, sur les dix (10) municipalités ayant déclaré des problèmes de nuisances, quatre (4) ont indiqué que le secteur central était l'endroit principal de nuisances (Saint-Paul-du-Nord, Sault-au-Mouton, Franquelin et Rivière-Pentecôte). Cinq (5) autres municipalités (Grandes-Bergeronnes, Bergeronnes, Les Escoumins, Forestville et Sept-Îles) ont indiqué que les zones d'approches (est ou ouest, ou les deux à la fois) étaient sensibles aux perturbations. Seule la municipalité de Sacré-Cœur a signifié que les nuisances se faisaient ressentir sur la quasi-totalité du parcours.

5.1.1.3 EFFETS LIÉS À L'ENTRETIEN D'INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Les produits d'entretien des routes

L'entretien du réseau routier implique l'utilisation d'abats-poussières, de sels pour le déglacage des routes ainsi que les herbicides pour le contrôle chimique de la croissance de la végétation aux abords de la route. Par ailleurs, l'utilisation de ces produits constitue une source potentielle de contamination des sources d'eau potable, via l'eau de ruissellement et de la nappe phréatique (ministère des Transports, 1994). Dans ce contexte, un seul type de contaminant peut être préoccupant pour la santé humaine : les produits chimiques.

Une fois introduit dans l'environnement, le produit chimique toxique peut se retrouver et circuler entre les différents éléments de l'écosystème qui borde le corridor routier, soit l'eau, les sédiments et les organismes vivants, tels que la végétation, la faune et les micro-organismes.

Pour que ces contaminants chimiques affectent l'être humain, ils doivent donc être absorbés par son organisme, principalement par l'ingestion de l'eau potable ou de végétaux comestibles aux abords de routes.

Évaluation des risques d'exposition

Pour déterminer s'il y a un problème connu ou soupçonné de santé humaine relié à l'exposition des produits d'entretien de la route, en l'occurrence principalement les sels de déglacage, les phytocides et les résidus solides émis par l'utilisation des véhicules motorisés, il faut déterminer dans quelle mesure les personnes peuvent être exposées aux dits produits.

L'utilisation de la route peut aussi être source d'autres contaminants pouvant avoir un impact sur la santé humaine. Les contaminants se retrouvant dans le corridor routier principalement par l'utilisation des véhicules motorisés et l'usure de la chaussée, tels que les huiles et graisses, les métaux lourds, les produits chimiques inorganiques et organiques, peuvent se retrouver dans les sources d'eau potable par le ruissellement de la chaussée (voir tableau 3 ci-après), ou dans une moindre mesure dans l'air ambiant.

Ainsi, des études et des analyses physico-chimiques des résidus solides et poussières accumulés sur les autoroutes et routes pendant l'hiver en milieu urbain ont conclu qu'ils étaient fortement contaminés par les huiles et les graisses minérales, les métaux toxiques dont le zinc, le plomb, le cuivre, le chrome et le cadmium (ministère des Transports, Mozher Sorial, 1997. *Évaluation environnementale et gestion des résidus de balayage mécanique*. Dans Liaison transports environnement, Vol. 4, No 1, Mars 1997).

Quant aux contaminants pouvant se retrouver dans les sources d'eau potable (puits de surface ou artésiens), très peu de données sont disponibles sur la qualité physico-chimique des eaux potables (voir plus loin). De plus, les effets sur la santé reliés à l'exposition à long terme à des faibles concentrations de ces substances sont très difficiles à cerner. Il existe donc une incertitude réelle au sujet de l'envergure des risques que constitue la contamination des eaux potables par ces substances.

D'autre part, les risques à la santé liés à l'exposition par voie aérienne à ces substances semblent très faibles en raison principalement à l'exposition théorique très limitée à ces contaminants.

TABLEAU 3 PRINCIPAUX CONTAMINANTS POUVANT SE RETROUVER DANS LES Eaux de Ruisellement des Corridors Routiers			
CLASSIFICATION DES CONTAMINANTS	EXEMPLES DE CONTAMINANTS	SOURCES D'ÉMISSIONS	RISQUES POTENTIELS POUR LA SANTÉ (VIA L'EAU)
Particules	Poussière, gravier, sable, verre, plastique, métaux	Pavage, véhicules, atmosphère, érosion, entretien	Oui
Métaux lourds	Plomb, zinc , fer, cuivre, nickel, chrome, mercure	Véhicules, essences, pneus, rouille, atmosphère	Oui
Pesticides	Organochlorés, Organophosphorés	Contrôle de la végétation dans l'emprise	Oui
Sels inorganiques	CaCl ₂ , NaCl, SO ₄ , Br.	Sels de déglacage, véhicules	Oui
Matières organiques	Végétation, poussières, humus, huiles	Végétation de bordure, véhicules	
Autres	Amiante , caoutchouc	Véhicules, freins, antigel	Oui

Source : Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement, 1988. "L'environnement au Québec. Un premier bilan. Document technique.", 430 pages, page 342.

Note : Les contaminants en **caractères gras** sont ceux dont les conséquences sur la santé publique sont plus importantes.

L'eau potable

L'approvisionnement en eau potable dans les municipalités de la Côte-Nord se fait le plus souvent à partir des rivières tributaires au fleuve Saint-Laurent, ou à partir des lacs ou de sources souterraines (puits de la nappe phréatique ou puits artésiens). Selon le rapport "*Profil régional de santé environnemental (Côte-Nord)*", 1996, seulement certaines municipalités utilisent des puits s'alimentant à partir des nappes phréatiques, qui sont théoriquement plus exposées à la contamination parce que situées plus près de la surface. En réalité, l'approvisionnement individuel à partir des puits privés est très peu fréquent ; seulement 5 % de la population totale de la Côte-Nord (environ 5 000 résidents) était desservi de cette manière en 1995 (Régie Régionale Santé et Services Sociaux de la Côte-Nord, Direction de la Santé Publique, 1996, page 15).

En effet, la plupart des municipalités sont desservies par des réseaux d'aqueduc (sauf celles de Bergeronnes (canton), Godbout, La Tabatière et Chevery) (Ibid, p. 15). De celles-ci, seule la municipalité de Bergeronnes peut présenter un risque théorique à la contamination de l'eau potable par la route 138² (sels de déglacage ou produits de ruissellement de la route).

Selon les informations actuellement disponibles, les dépassements des normes physico-chimiques de l'eau potable ont été très rare (Ibid, p. 57), la quasi totalité des cas de contamination de l'eau étant de nature microbiologique (1992-1993).

Enfin, peu de données existent sur la qualité physico-chimique de l'eau des puits privés sur la Côte-Nord. Les plaintes qui ont été rapportées à la Direction régionale de la Santé publique de la Côte-Nord sont peu nombreuses.

Ainsi, selon la Régie Régionale de la Santé et Services Sociaux (1996), une plainte concernait la contamination de l'eau potable à partir de la rivière Moisie (nature inconnue), et l'autre concernait la contamination bactériologique d'une dizaine de puits privés à Saint-Paul-du-Nord.

Par ailleurs, les informations obtenues par questionnaires écrits auprès des gestionnaires des quatre (4) centres de services de la Côte-Nord (CS Baie-Comeau, Bergeronnes, Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre) semblent confirmer cette situation. Ainsi, elles révèlent qu'aucun problème d'importance de santé humaine relié à l'entretien des corridors routiers n'a été décelé en milieu habité depuis les cinq (5) dernières années (Tableau 4).

² La Tabatière et Chevery seront desservies par un réseau très prochainement. La municipalité de Godbout a sa source de captage d'eau loin de la 138, ce qui rend la contamination très peu probable.

TABLEAU 4 LES PRINCIPALES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES LIÉES À L'ENTRETIEN DES CORRIDORS ROUTIERS DE LA CÔTE-NORD³			
CENTRE DE SERVICE MTQ	ENTRETIEN DES CORRIDORS ROUTIERS		LISTE DES PRODUITS DANGEREUX EMPLOYÉS^C
	PHYTOCIDES^A	PLAINTES ADRESSÉES AU MTQ^B	
Bergeronnes	Aucun utilisé depuis 5 ans	Aucune plainte reçue	Bitumes liquides, peintures usées, solvants
Baie-Comeau	Aucun utilisé depuis 5 ans	Aucune plainte reçue	Bitumes liquides, peintures usées, solvants, antigels et huiles usés, résidus de luminaires (avec et sans BPC ou mercure), absorbants usés.
Sept-Îles	Aucun utilisé depuis 5 ans	Aucune plainte reçue	Produits pétroliers usés, émulsions de bitume usées, peintures usées, résidus de luminaires avec BPC ou mercure)
Havre-Saint-Pierre	Aucun utilisé depuis 5 ans	Aucune plainte reçue	Émulsions de bitume RS1 (solide), RC-30 (liquides), peintures et solvants usés, produits pétroliers usés, (essence, diésel), créosote.
TOTAL/AN	0	0	

³ Sources d'information : Informations obtenues selon réponses aux *Questionnaires auprès des Centres de services de la Côte-Nord, volets entretien, environnement et signalisation routière*, août 1996.

^A Quantités approximatives employées annuellement, Côte-Nord.

^B Plaintes reçues au MTQ depuis 5 ans liées à l'utilisation des sels de déglacage et des phytocides.

^C Liste des produits employés et disposés dans le cadre des activités régulières d'entretien au MTQ.

Le non-emploi de produits chimiques pour contrôler la végétation aux abords de route, combiné au fait que très peu de puits privés ou publics sont localisés à proximité de la route 138 (et donc à risque potentiel de contamination), éliminent à toutes fins pratiques les risques à la santé par la contamination de l'eau potable.

En ce qui concerne la contamination des sources d'eau potable par les eaux de ruissellement des corridors routiers, les risques à la santé semblent pratiquement inexistant, en raison de l'absence de plaintes déclarées au MTQ ou à la Direction Régionale de la Santé et Services Sociaux de la Côte-Nord et le peu de puits pouvant être exposés à ces contaminants.

Enfin, les pratiques actuelles de gestion des déchets générés par les activités du MTQ (Tableau 4) semblent contribuer à minimiser ou à éliminer les risques à la santé humaine liés à la contamination de l'eau (potable), l'air ou le sol. Ainsi, les modes de gestion (transport, entreposage et d'élimination) des déchets dangereux du MTQ employés actuellement respectent la réglementation en vigueur et agissent de sorte à prévenir des situations de risques environnementaux à la santé publique.

Les sols contaminés

L'aspect des sols contaminés par les activités régulières d'utilisation et d'entretien des routes, et ayant un impact potentiel direct ou indirect sur la santé, a été étudié dans le cadre du Profil régional de santé environnemental en 1996⁴. Selon les informations contenues dans ce rapport, un seul site contaminé inventorié dans le cadre des travaux du GERLED du ministère de l'Environnement du Québec en 1995 serait identifié. Il s'agit du site où se retrouve le Centre de Services du ministère des Transports du Québec à Havre-Saint-Pierre. Ce site est classé III selon GERLED, c'est-à-dire un site où les contaminants en cause présentent aucun risque pour la santé publique (il s'agit de bitumes et peintures usés de quantité indéterminée).

Par ailleurs, ce rapport indique qu'aucun cas d'exposition à des sols contaminés occasionnant un impact sur la santé publique n'a été porté à l'attention de la Régie régionale de la Côte-Nord.

5.1.1.4 LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DU TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES

L'objectif poursuivi dans cette partie est de dresser un portrait sommaire des zones à risques environnementaux liés au transport de matières dangereuses sur les routes de la région de la Côte-Nord.

Tel que décrit dans un rapport récent sur le sujet, le transport de matières dangereuses sur la 138 peut représenter des risques élevés pour les populations

⁴ Régie régionale de la Santé et des Services Sociaux de la Côte-Nord, Direction de la Santé Publique, 1996, J.-F. Cartier, "Profil régional de santé environnementale", 128 pages.

résidentes à proximité⁵. Les déversements accidentels, les explosions, les émanations toxiques sont des exemples des risques environnementaux pour la santé humaine.

Le transport routier des matières dangereuses est nécessaire en raison du bassin industriel important situé dans la partie médiane de la région (Forestville-Sept-Îles), et «... que la majeure partie de la population nord-côtière est établie à proximité de la route 138, ... [et] qu'il y ait là un élément de risque potentiel pour la santé et la sécurité publiques» (p. 7).

Les données ayant servi à l'étude ont été recueillies sur une période de 34 jours (20 jours ouvrables) à l'été 1991 au poste de pesée de Pointe-Lebel opéré par la Régie de l'assurance automobile du Québec. L'analyse de ces données révèle que :

- La nature des produits transportés concerne principalement la classe des comburants, les liquides inflammables et les gaz comprimés ;
- Le transport de matières dangereuses concerne principalement trois localités de destination, soit Baie-Comeau (262 envois recensés : 49,1 % du total), Sept-Îles (159 envois recensés : 29,6 % du total) et Port-Cartier (74 envois recensés : 13,7 % du total) ;
- 371 envois ont transité par Tadoussac contre 408 envois par Forestville ;
- Le secteur de la route 389 ainsi que celui de Havre-Saint-Pierre reçoivent très peu d'envois, soit moins de 20 par mois.

Face à ce profil, on affirme que, même si le volume régional transporté n'est pas aussi important que celui de régions plus industrialisées comme celle de Montréal ou de la Montérégie, le risque d'accident n'est pas minime. Cette affirmation est appuyée par les conditions aggravantes propres à la région : populations disséminées à proximité de la route 138, conditions environnementales défavorables (climat, topographie) et réseau routier déficient.

Les risques qui sont considérés dans ce rapport sont des «risques environnementaux». D'une façon ou d'une autre, les contaminants d'un déversement accidentel de produits toxiques émaneront, ou seront transmis, dans l'air, l'eau, le sol et la chaîne alimentaire pouvant atteindre en bout de course les personnes.

Méthodologie

Les volumes de matières dangereuses transités sur les routes, les caractéristiques des infrastructures routières, de même que les conditions météorologiques, les vitesses pratiquées et l'état mécanique du véhicule sont tous des facteurs importants pouvant déterminer quand et où les accidents se produiront.

⁵ M. Jean-François Cartier, Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux de la Côte-Nord, Direction de la Santé Publique, 1993. *“Profil du transport des matières dangereuses, Région Côte-Nord”*, 108 pages.

Le présent rapport tente de préciser davantage la localisation des zones à risques identifiées dans le rapport de 1993, sans pour autant par contre faire une évaluation complète des risques, proprement dit.

Ce genre d'analyse, qui comporte habituellement une modélisation fort complexe de plusieurs facteurs (nature et volumes des produits transportés, fréquences (nombre) d'envois, densités de population, etc.) est hors de la portée du présent rapport.

La présente section tente de répondre à la question suivante : **«s'il y avait un déversement de produits dangereux, où seraient situées les zones habitées les plus à risque pour la santé et la sécurité publiques?»**

De toute évidence, l'endroit où se produit l'accident peut jouer un rôle prépondérant quant aux conséquences potentielles.⁶ Donc, afin de préciser les zones à risque, il convient d'étudier la densité de population et l'utilisation du sol aux abords du corridor routier, particulièrement la route 138.

Par exemple, la densité de population est un indicateur du nombre théorique des personnes à risque. Des accidents se produisant en milieu forestier ou agricole auront évidemment moins de conséquences sur les personnes qu'en milieu plus densément peuplé.

Aussi, les zones institutionnelles caractérisées par la présence des écoles, hôpitaux, CLSC, maisons pour personnes retraitées, etc., sont aussi des zones vulnérables. En raison de la vulnérabilité même des personnes occupant ces institutions, les impacts peuvent être plus sévères.

Théoriquement, la superposition de ces informations à celles concernant le transport des matières dangereuses par camion devra identifier de façon approximative les zones habitées les plus à risque (notion de «**risque relatif**»).

Afin de préciser davantage les zones à risque en milieu bâti ; deux autres zones contiguës à la route doivent être définies. Selon la littérature sur le sujet⁷, une première zone à délimiter serait une bande «intérieure» de 250 mètres de part et d'autre de la chaussée. C'est une zone où les impacts seraient théoriquement plus importants (feux, explosions, déversements accidentels, etc.) en raison de la proximité des zones sensibles habitées aux sources de contamination accidentelle. La largeur totale de cette bande est donc de 0,5 km. La deuxième zone d'impact «extérieure» serait délimitée à partir de la première bande et s'étendrait sur 750 m de part et d'autre

⁶ Références : (A) Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE), 1980 "Environmental Risk Assessment", Scope N° 15, édité par Anne R. Whyte et Ian Burton, 159 pages. (B) VTI Rapport, 1994. "A Method for the Risk Analysis of the Transportation of Hazardous Materials by Road and Rail", 55 pages.

⁷ Commission Canadienne des transports. Comité des transports par chemins de fer, 1983, "Le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer dans la région métropolitaine de Toronto : une évaluation préliminaire des risques", 100 pages.

Institute for Risk Research, F.F.Saccomanno et Keith Cassidy, id., 1993. «Transportation of Dangerous Goods : Assessing the Risks», 638 pages.

de la route. Cette zone serait théoriquement moins vulnérable que la première aux impacts sur la santé et la sécurité publiques étant donné la plus grande distance entre la route et les zones habitées. Néanmoins, des impacts importants pourraient se faire ressentir, dépendamment des caractéristiques de l'accident, du site et d'autres combinaisons de facteurs pertinents tels que les conditions météorologiques. Ainsi, une largeur hors-tout de 1 km (d'un côté de la route) serait la limite théorique au-delà de laquelle la dérive des agents toxiques mobiles (exemples : nuages de gaz toxiques) est moins susceptible d'occasionner des impacts majeurs sur la santé et la sécurité publiques.

Du point de vue de la localisation des zones à risque, l'étude affirme que le tronçon Tadoussac-Sept-Îles de la route 138 serait le plus à risque en raison du nombre d'expéditions plus élevées des matières dangereuses. Elle conclut également que le secteur de Baie-Comeau connaît la fréquence d'envois la plus élevée, et possiblement où il y a plus de risque (Carrier, J.-F., 1993).

L'utilisation d'autres données existantes, telles que les statistiques d'accidents impliquant le camionnage des matières dangereuses, l'identification des secteurs accidentogènes de la route et le rapprochement des zones habitées à la route (marge de recul), peuvent bonifier l'identification des zones à risque.

Une mise en garde s'impose dans le présent cas. Cette analyse vise à identifier de façon préliminaire et approximative, le **risque relatif** des zones habitées sensibles. **Elle n'indique en rien le niveau réel ou actuel du risque** ; pour ce faire, d'autres informations seraient nécessaires en employant une modélisation, entre autres.

L'appréciation faite dans ce rapport donnera donc un portrait global et régional des zones les plus à risque sur un réseau routier s'étendant sur plus de 1,200 km. Il serait alors possible par la suite d'élaborer des prévisions d'impacts sur le milieu humain beaucoup plus précis.

Par ailleurs, l'étude sur le transport des matières dangereuses de la région de Québec décrit les conséquences probables d'une explosion d'une citerne contenant 20 tonnes de pétrole liquéfié dans une zone habitée⁸, ce qui semble corroborer les corridors d'impact ainsi définis :

⁸ CARRIER, J.-F., 1993, pages 59 et 60, Sources - Département de Santé Communautaire, Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL), "Le transport de matières dangereuses sur le territoire de Sainte-Foy : Étude exploratoire de vulnérabilité".

TABEAU 5 CONSÉQUENCES POSSIBLES D'UNE EXPLOSION DE MATIÈRES DANGEREUSES EN ZONE HABITÉE EN FONCTION DE LA DISTANCE	
DISTANCE DU POINT D'EXPLOSION	CONSÉQUENCES POSSIBLES
♦ Rayon de 100 m	• Blessures au 1 ^{er} degré
♦ Rayon de 160 m	• Blessures au 2 ^{ième} degré
♦ Rayon de 250 m	• Destruction à 50 % des résidences
♦ Rayon de 1,200 m	• Détérioration au niveau du tympan auditif de la population exposée
♦ Rayon de 1,850 m	• Bris de vitres

L'identification des zones à risques

Nature et quantités des matières dangereuses transportées

Tel que mentionné précédemment, les matières dangereuses transportées concernent surtout la classe des carburants, les liquides inflammables et les gaz comprimés. Plus spécifiquement, il s'agit de produits les plus fréquemment transportés dont les explosifs, les gaz extrêmement inflammables, les gaz asphyxiants non réactifs, les liquides extrêmement inflammables, les matières oxydantes sensibles à la chaleur ainsi que les matières toxiques et/ou corrosives (Carrier, J.-F. 1993, page 59).

Spécifiquement, les matières dangereuses les plus fréquemment transportés (selon les données de l'été 1991), par agglomération, sont, par ordre décroissant :

TABLEAU 6 LES MATIÈRES DANGEREUSES LES PLUS FRÉQUEMMENT TRANSPORTÉES (SELON DONNÉES ÉTÉ 1991)	
AGGLOMÉRATION	PRODUITS ET QUANTITÉS MOYENNES PAR ENVOI
Tadoussac	Gaz de pétrole liquéfié (39 088 l/envoi) ; nitrate d'ammonium liquide (34 998 kg/envoi) ; engrais au nitrate d'ammonium (33 461 kg/envoi) ; essence moteur (33 125 l/envoi) ; hydroxide de sodium (32 952 kg/envoi).
Forestville	Nitrate d'ammonium liquide (34 998 kg/envoi) ; hydroxide de sodium (32 952 kg/envoi) ; engrais au nitrate d'ammonium (33 461 kg/envoi) ; essence moteur (32 409 l/envoi) ; gaz de pétrole liquéfié (35 203 l/envoi).
Baie-Comeau	Nitrate d'ammonium liquide (34 998 kg/envoi) ; engrais au nitrate d'ammonium (33 461 kg/envoi) ; gaz de pétrole liquéfié (33 314 l/envoi) ; hydroxide de sodium en solution (32 952 kg/envoi) ; explosifs divers.
Port-Cartier	Gaz de pétrole liquéfié (46 201 l/envoi) ; nitrate d'ammonium liquide (34 998 kg/envoi) ; engrais au nitrate d'ammonium (33 365 kg/envoi) ; essence moteur (33 373 l/envoi).
Sept-Îles	Gaz de pétrole liquéfié (46 201 l/envoi) ; nitrate d'ammonium liquide (35 387 kg/envoi) ; essence moteur (34 888 l/envoi) ; engrais au nitrate d'ammonium (34 423 kg/envoi).
Havre-Saint-Pierre	Quantités non-disponibles.

Tiré de : Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux Côte-Nord, 1993, "Profil du transport des matières dangereuses, région Côte-Nord".

Fréquence des envois par agglomération (par produit)

Un deuxième facteur qui détermine l'identification des zones à risques d'exposition aux matières dangereuses, est le **nombre de mouvements de camions transportant ces produits**.

En effet, dans le contexte de la Côte-Nord, la route 138 étant le seul lien routier où bien souvent les abords sont habités et les résidences passablement rapprochées de la chaussée (parfois même à 4 mètres du centre de la voie de roulement), la

fréquence des mouvements des matières dangereuses apparaît comme un facteur d'identification des zones à risque déterminant.

Toujours selon les données inventoriées dans le document de la Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux, la fréquence des mouvements a été considérée en fonction des risques potentiels à la santé du produit transporté, tels que décrits dans le guide CANUTEC⁹.

Ainsi, pour les six (6) agglomérations énumérées dans la section précédente (Tadoussac, Forestville, Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre), il a été possible de dresser un aperçu de la situation générale. Les figures de l'annexe III illustrent, par agglomération, le nombre moyen mensuel de mouvements des principales matières dangereuses. Il est à noter que seules les matières dangereuses ayant une fréquence mensuelle d'envoi de 20 ou plus ont été retenues pour fins d'analyse plus poussée.

Les constats suivants peuvent alors être fait :

- Tadoussac, Forestville, Baie-Comeau et Port-Cartier ont connu la plus haute fréquence d'envoi des matières oxydantes sensibles à la chaleur, soit 130 par mois pour chacune des villes;
- Pour ces mêmes villes, les liquides extrêmement inflammables viennent au 2^{ième} rang pour la fréquence d'envoi, Baie-Comeau enregistrant la plus haute fréquence, soit 88 par mois. Tadoussac et Forestville ont eu environ 64 envois chacun, Port-Cartier 34 pour cette classe de produits;
- Forestville et Baie-Comeau ont plus de catégories de produits matières dangereuses traversant leurs territoires : cinq (5) pour Forestville et sept (7) pour Baie-Comeau. Port-Cartier et Sept-Îles n'ont que deux grandes classes de produits dangereux transitant de façon importante sur les routes de leurs territoires;
- Havre Saint-Pierre connaît la plus basse fréquence d'envoi des matières dangereuses des agglomérations étudiées : 2 envois mensuels pour les explosifs et les matières oxydantes sensibles à la chaleur.

Les statistiques d'accidents

Un dernier facteur déterminant dans l'identification des zones à risque est la **localisation des accidents impliquant le transport des matières dangereuses**.

Pour les fins de la présente analyse, il peut être postulé que la probabilité d'accidents impliquant le transport des matières dangereuses n'est pas la même partout le long de

⁹ Centre Canadien d'urgence transport, (CANUTEC), 1992, "Matières dangereuses, Guide de premières mesures d'urgence, 1992", Transports Canada - Surface, Marchandises dangereuses, 233 pages et annexes.

la route 138, et que la localisation de ces types d'accident n'est pas un phénomène aléatoire.

La prémisse employée dans cette analyse que certaines sections de route comportent des caractéristiques géométriques qui, dans certaines conditions particulières (conditions climatiques, vitesses pratiquées, etc.), peuvent s'avérer accidentogènes. À titre d'exemple, des sections de route comportant de fortes pentes, ou avec des courbes sous standards avec mauvaise visibilité, peuvent être considérées comme étant à risque.

À l'inverse, d'autres sections de route où la vitesse affichée est réduite, par exemple dans les zones urbaines et péri-urbaines, peuvent s'avérer moins à risque, car la vitesse réduite peut, en théorie, diminuer les probabilités d'accidents.

En contrepartie cependant, il peut également être postulé que les sections de la route 138 en milieu bâti qui ont été identifiées comme accidentogènes (voir le chapitre traitant des traversées d'agglomération), c'est-à-dire, là où le taux d'accidents (TA) observé est égal ou supérieur au taux critique (TC), sont plus propices aux accidents pouvant impliquer le transport des matières dangereuses. Ce postulat sera analysé par l'analyse de la distribution spatiale des accidents survenus pour les périodes examinées (de 94-04-01 au 97-06-30).

Rappelons que six traversées d'agglomérations ont été identifiées comme ayant des sections de route accidentogènes : **Tadoussac ; Les Escoumins ; Forestville, Chutes-aux-Outardes ; Baie-Comeau et Sept-Îles.**

Les informations utilisées pour l'élaboration de ce texte proviennent de deux sources différentes. Ainsi, d'un premier côté, des rapports de la S.A.A.Q. indiquent les accidents survenus de 1992 à 1996 inclusivement sur le territoire de la Côte-Nord. Les données impliquent bien sûr le réseau routier du MTQ, mais aussi les routes locales. D'un autre côté, des informations provenant du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec couvrant la période du 1^{er} avril 1994 au 30 juin 1997 sont aussi utilisées. Il s'agit ici de déversements. Dans ce cas-ci, seuls les déversements survenus sur une des routes du MTQ sont comptabilisés.

Il faut donc être prudent dans la comparaison des deux catégories d'informations car, comme mentionné plus tôt, la période couverte n'est pas la même et le réseau routier local n'est pris en compte que par la S.A. A.Q. Donc, afin d'éviter la confusion, nous référerons à la première catégorie (données de la S.A.A.Q.) par le terme "accidents" et à la deuxième catégorie (données du MEF) par le terme "déversements". Lorsque les deux types de données seront traités ensemble, le terme "incidents" sera utilisé.

En regroupant les informations, on observe que 100 incidents impliquant des marchandises dangereuses sont survenus sur les routes de la Côte-Nord. Ainsi, de 1992 à 1996, 46 accidents ont eu lieu, alors que du 1^{er} avril 1994 au 30 juin 1997, 56 déversements sont survenus. À deux reprises, un accident a été accompagné d'un déversement. Ainsi, contrairement à ce que l'on aurait pu imaginer, suite à la superposition de ces deux catégories d'information, il n'y a que peu de recoupements à faire. C'est donc dire qu'il est assez rare qu'un accident s'associe à un déversement.

Pour l'ensemble des incidents recensés, 76 % sont survenus sur le réseau routier du MTQ (routes 138, 172, 385 et 389). Il faut par contre souligner que pour les routes locales, seuls les accidents sont comptabilisés. La route 138 vient évidemment en tête de liste, avec 62% des incidents, alors que la route 389 suit de loin avec 8 %. L'ensemble des routes locales représente le lieu de 24 % des incidents ici étudiés. La carte *Transport des matières dangereuses – Accidents et déversements* localise l'ensemble des incidents survenus entre 1992 et 1997.

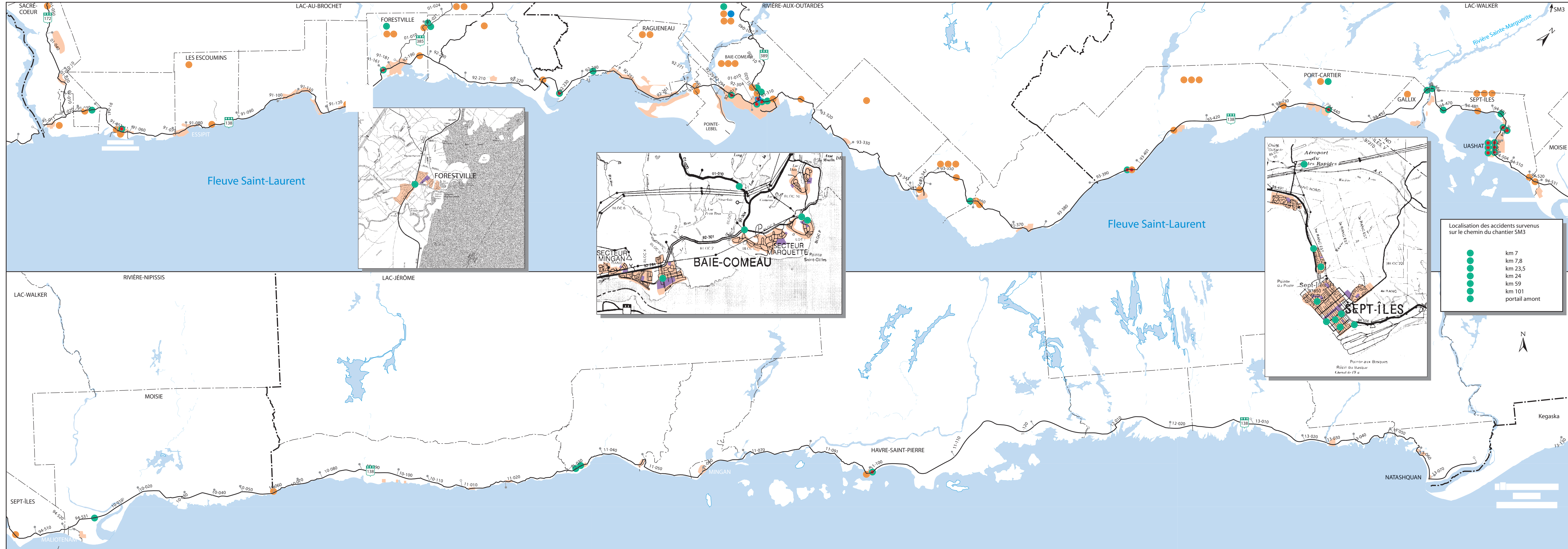
En considérant les différentes sections de la route 138, il devient apparent que la section Tadoussac-Baie-Comeau et la section Franquelin-Sept-Îles sont à égalité dans le nombre d'incidents. En effet, elles en comptabilisent chacune 28 (sur un total de 62). C'est donc dire que ces deux sections accumulant chacune plus de 45 % des incidents survenus sur la route 138, la dernière section, commençant à Moisie et incluant le reste de la route, comporte que de très peu d'incidents (six en l'occurrence).

Comme vu plus tôt, la fréquence des envois de marchandises dangereuses par transport routier sur la 138 est beaucoup moindre pour le secteur de Port-Cartier et de Sept-Îles que pour celui de Baie-Comeau. Mais comme le nombre d'incidents survenus sur la 138 est le même pour la section Tadoussac-Baie-Comeau et Franquelin-Sept-Îles, il serait logique de croire que, toutes proportions gardées, la seconde section est plus propice aux accidents.

Les municipalités les plus touchées par les incidents reliés au transport routier de marchandises dangereuses sont celles Sept-Îles, avec 17 incidents (donc 17 % du total) et de Baie-Comeau, avec 13 incidents (donc 13 % du total). Ce sont donc les municipalités possédant les noyaux urbains ainsi que l'activité industrielle les plus importants qui sont les plus touchées par ces types d'incidents. Mais notons tout de même que certains autres sites accidentogènes ressortent suite à la répétition des incidents dans le même secteur. Mentionnons entre autres le secteur de Grandes-Bergeronnes et la partie de la route 138 entre Godbout et Baie-Trinité.

Le chemin du chantier SM3 ressort aussi comme un secteur problématique, puisque neuf accidents s'y sont produit en 1994 et 1995. Les alentours des kilométrages 7 et 7,8 semblent ressortir comme un point noir particulier puisque trois accidents s'y sont produit en 1995. Notons par contre que ces événements semblent liés aux travaux de construction puisque les statistiques de 1996 ne font état d'aucun accident sur ce chemin.

CARTE – Transport de matières dangereuses : Accidents et déversements



Plan de transport de
la Côte-Nord

Carte 1

**TRANSPORT DE MATIÈRES
DANGEREUSES:
ACCIDENTS ET DÉVERSEMENTS**

Période:

Accident: 1992 - 1996
Déversement: 1994-04-01 - 1997-06-30

- Périimètre d'urbanisation
- Zone institutionnelle
- (agglomération)
- Accident
- Déversement
- Accident et déversement
- Incident survenu à l'intérieur d'une agglomération

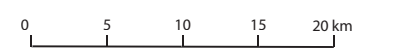
Sources:

Accidents: Société de l'assurance automobile du Québec

Déversements: Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de la Côte-Nord, août 1997.

Note 1
Les accidents et déversements survenus sur la route 138 et n'étant pas localisés ponctuellement sont identifiés par les points se trouvant à proximité des noms de municipalités.

Note 2
Les accidents étant localisés dans les agglomérations sont aussi représentés dans le document cartographique "Les accidents technologiques et le milieu humain".



ENDOS DE LA CARTE

Sur le total de 100 incidents, 20 sont survenus à l'intérieur d'agglomérations. Comme les déversements ne sont pas comptabilisés s'ils sont survenus sur des routes locales, c'est surtout au niveau des accidents que ces données sont intéressantes et révélatrices. En effet, sur les 46 accidents, 19 se sont produits à l'intérieur d'agglomérations, ce qui représente un pourcentage considérable de 41,30 %. Ces accidents touchent évidemment des zones résidentielles, ce qui représente un risque non négligeable pour les populations qui y sont plus nombreuses et plus denses que celles étalées le long du réseau routier supérieur, entre les agglomérations. Notons que sur les 19 accidents survenus dans les agglomérations, 13 se sont produits sur des rues locales, souvent à l'intérieur même de secteurs résidentiels. Le tableau synthèse résume la situation des accidents TMD observés dans le corridor de la route 138, et donne une première approximation des zones habitées à risques.

C'est l'agglomération de Sept-Îles qui est la plus touchée par les accidents. De 1992 à 1996, huit accidents routiers impliquant des véhicules transportant des marchandises dangereuses sont survenus dans les rues de la ville. Le secteur résidentiel bordant la zone portuaire est particulièrement touché. Ce secteur résidentiel fait le lien entre le réseau routier supérieur (route 138) et la zone portuaire. Du fait même, beaucoup de trafic lourd y transite, d'où le risque plus élevé d'accidents. C'est ensuite Baie-Comeau qui est le plus touché par le nombre d'accidents dans son agglomération. Au cours de la période couverte par les données de la S.A.A.Q., quatre accidents se sont produits dans les rues de la ville.

Lors des déversements, la matière dangereuse la plus souvent mise en cause est sans contredit le carburant diesel. En effet, au cours des 56 déversements, le diesel est impliqué 39 fois, ce qui représente 69,64 % des cas de déversements. Durant la période couverte par les données, plus de 5000 litres de diesel ont été déversés.

Les autres catégories de marchandises sont fortement minoritaires et représentent souvent des cas isolés, plusieurs types de produits n'ayant été déversés qu'une seule fois au cours de la période. Par contre, si on regroupe les différentes catégories d'huile (à moteur, isolante, etc.), cette catégorie viendrait en deuxième position, mais assez loin derrière, avec 10 déversements, soit une présence dans 16,95 % des cas de déversements.

Tableau IDENTIFICATION DES ZONES À RISQUES ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU TRANSPORT ROUTIER DES MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD (route 138).								
MRC	Municipalité	Nom (agglomération)	Utilisation du sol aux abords (dominance) <u>résident. comm. mixte</u>	Longueur corridor d'impact potentiel (km)	Indice de densité d'occupation <u>rural</u> <u>urbain</u> 640 km ² 1985km ²	Présence tronçon accidentogène Ta/Tc	Accidents TMD observés 1992-1996 (nombre)	Remarques
Haute Côte-Nord								
	Sacré-Coeur	Rivière-Ste-Marguerite Sacré-Coeur	R M	5,5 km 2,5 km	rural rural	non non	non non	Route 172 Route 172
	Tadoussac	Tadoussac	R M	2,0 km	rural	oui	non	Route 138.
	Grandes-Bergeronnes	Grandes-Bergeronnes	R M	2,0 km	rural	non	oui (1)	Route 138.
	Les Escoumins	Les Escoumins	R M	5,0 km	rural	oui	non	2 secteurs accidentogènes.
	St-Paul-du-Nord	Baie-des-Bacons	R	1,0 km	rural	non	non	
	Sault-au-Mouton	Sault-au-Mouton	R	3,75 km	rural	oui	non	1 intersection.
	St-Paul-du-Nord	St-Paul-du-Nord Pointe-au-Boisvert	R R	3,75 km 2,0 km	rural rural	non	non non	
	Ste-Anne-de-Portneuf	Portneuf-sur-mer Rivière-Portneuf	R R	5,75 km	rural rural	oui non	oui (1) non	Route 138.
	Forestville	Forestville	R C	4,05 km		oui	oui (1)	1 secteur accidentogène.
	Colombier	Latour Colombier Îlets-Jérémie	R R R	2,5 km non 0,5 km	rural rural rural	non non non	non non non	
Manicouagan								

Tableau IDENTIFICATION DES ZONES À RISQUES ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU TRANSPORT ROUTIER DES MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD (route 138).								
MRC	Municipalité	Nom (agglomération)	Utilisation du sol aux abords (dominance) <u>résident. comm. mixte</u>	Longueur corridor d'impact potentiel (km)	Indice de densité d'occupation <u>rural</u> <u>urbain</u> 640 km ² 1985km ²	Présence tronçon accidentogène Ta/Tc	Accidents TMD observés 1992-1996 (nombre)	Remarques
	Bestiamites	Bestiamites		non	rural	non	oui (1)	Accident TMD non local.
	Ragueneau	Ragueneau Ruisseau-Vert	R R	12 km non	rural rural	non non	non non	
	Chutes-aux Outardes	Chutes-aux- Outardes	R M	2,75 km	rural	oui	non	Deux secteurs accidentogènes Ta/Tc.
	Pointe-Lebel	Pointe-Lebel	R	non	rural	non	non	
	Baie-Comeau	Baie-Comeau	R C M	6,13 km	urbain	oui	oui (5) ; 2 sur 138	Route 138 seulement ; aucune zone d'impact R 389.
	Franquelin	Franquelin Pointe-Mistassini	R R	2,0 km non	rural	non non	non non	
	Godbout	Godbout	Non applicable	non	rural	oui	non	
	Baie-Trinité	Baie-Trinité Ouest Baie-Trinité Baie-Trinité est Petit-Mai Islets-Caribou	R C R C R R	4,0 km non non 1,13 km 2,25 km	rural rural rural rural rural	non non non non non	non non non non non	
Sept-Rivières								
	Rivière- Pentecôte	Pointe-aux-Anglais Rivière-Pentecôte	R (villégiature) R (villégiature)	2,88 km 1,0 km	rural rural	non non	oui (1) non	
	Port-Cartier	Port-Cartier Port-Cartier Ouest	R C R	3,75 km (total)	urbain urbain	non non	oui (2) non	1 accident TMD R 138 non localisable.
	Gallix	Rivière-Brochu	R	1,88 km	rural	non	non	
Sept-Rivières (suite)								

Tableau IDENTIFICATION DES ZONES À RISQUES ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU TRANSPORT ROUTIER DES MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE LA CÔTE-NORD (route 138).								
MRC	Municipalité	Nom (agglomération)	Utilisation du sol aux abords (dominance) <u>résident. comm. mixte</u>	Longueur corridor d'impact potentiel (km)	Indice de densité d'occupation <u>rural</u> <u>urbain</u> 640 km ² 1985km ²	Présence tronçon accidentogène Ta/Tc	Accidents TMD observés 1992-1996 (nombre)	Remarques
	Sept-Iles	Clarke City Canton-Arnaud Sept-Îles	R R R	non 3,0 km 18,25 km	urbain	non non oui	oui (2) oui (1) oui (9)	Accidents TMD sur 138 Accident TMD sur 138. Accidents TMD sur rues.
	Maliotenam	Maliotenam	R	non	rural	non	oui(1)	Accident TMD non local (138)
Minganie								
	Rivière-au-Tonnerre	Sheldrake Rivière-au-Tonnerre	R R	2,0 km 3,38 km	rural rural	non non	non non	
	Rivière-St-Jean	Magpie Rivière-St-Jean	R R	2,25 km 2,0 km	rural rural	non non	oui (2) non	Deux accidents sur la 138.
	Longue-Pointe	Longue-Pointe	R	2,5 km	rural	non	non	
	Mingan	Mingan	R M	1,75 km	rural	non	non	
	Havre-St-Pierre	Havre-St.-Pierre	R C M	4,0 km	rural	non	oui (1)	Accident TMD rue ville.
	Baie-Johan-Beetz	Baie-Johan-Beetz	R	1,75 km	rural	non	non	
	Aguanish	Aguanish Île-Michon	R R	3,38 km 1,25 km	rural rural	non	non	
	Natashquan	Natashquan Pointe-Parent réserve de Natashquan	R R R	2,63 km (total) 1,25 km	rural rural rural	non non non	non non non	
TOTAL	30 municipalités	51 localités		121,96 km	46 agglomérations rurales 6 agglomérations urbaines		28 accidents TMD, dont 19 en agglomérations	

5.1.1.5 DIAGNOSTIC RÉGIONAL

L'analyse des impacts connus et reconnus des transports sur le milieu humain révèle les constats suivants :

- L'enquête auprès de l'ensemble des municipalités locales de la Côte-Nord indique que les **nuisances environnementales causées par la circulation routière** en milieux bâtis constituent un enjeu environnemental d'importance au plan régional. Des problèmes significatifs de bruit, de vibrations et d'autres nuisances sont ressentis dans une proportion significative des agglomérations étudiées (10 municipalités sur 28, soit près de 36 %). Parmi ces 10 municipalités, 4 ont indiqué que le secteur central était l'endroit principal de nuisances.
- L'entretien du réseau routier n'occasionne pas de problèmes d'importance sur les zones habitées (contamination des puits d'eau potable par les sels de déglacage). De même, les sols contaminés par les activités de transport routier (pollutions anciennes ou actuelles) ne constituent pas un problème régional d'importance.
- En contraste, **les risques environnementaux associés au transport des matières dangereuses par véhicules lourds (TMD)** ressort comme étant un enjeu environnemental d'importance.

L'analyse de la distribution spatiale des accidents impliquant le transport des matières dangereuses a en effet révélé que, dans le cas du camionnage en vrac des marchandises dangereuses effectué entre 1992 et 1996 sur le réseau du MTQ, les agglomérations de Sept-Îles et de Baie-Comeau sont les plus touchées avec 17 et 13 incidents au total, respectivement. Dans Sept-Îles, 8 accidents sont survenus dans les rues de la ville, alors que quatre se sont produits sur le réseau de la ville de Baie-Comeau.

- Sur les 46 accidents inventoriés entre 1992-1996 impliquant le TMD, 19 se sont produits à l'intérieur d'agglomérations, ce qui représente un pourcentage appréciable de 41,30 %. Parmi ces 19 accidents, 13 se sont produits en milieux résidentiels.
- En considérant les différentes sections de la route 138, les sections Tadoussac-Baie-Comeau et Franquelin-Sept-Îles ont accumulé chacune plus de 45 % des incidents survenus sur cette route. Les sections Sacré-Cœur-Grandes-Bergeronnes et Godbout-Baie-Trinité de la route 138 ressortent également comme endroits où il se produit plus d'incidents impliquant le TMD.
- Pour la région de la Côte-Nord le long du corridor routier de la 138, entre Tadoussac et Sept-Îles, environ 93 kilomètres de milieux habités sont exposés aux risques environnementaux reliés aux accidents impliquant le camionnage de marchandises dangereuses en vrac. Au total, 24 agglomérations seraient potentiellement touchées par ce type de risque.

5.1.2 LE TRANSPORT FERROVIAIRE

5.1.2.1 IDENTIFICATION DES EFFETS GÉNÉRAUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE SUR LE MILIEU HUMAIN

Les principaux effets théoriques sur l'environnement humain de la présence, de l'utilisation et l'entretien des infrastructures ferroviaires ressemblent à ceux décrits précédemment pour les infrastructures routières.

En ce sens, se sont les effets de proximité qui prédominent, à savoir :

- les atteintes aux paysages en milieu habité ;
- le bruit de la circulation ferroviaire et des structures ;
- les nuisances environnementales (vibrations, poussières, odeurs) aux abords des corridors ferroviaires ;
- les effets de barrière (coupure) ;
- la contamination des sources d'approvisionnement en eau potable par l'utilisation des phytocides ;
- les sols contaminés antérieurement (construction, maintenance) et,
- l'abandon d'anciens équipements et infrastructures ferroviaires et par conséquent les atteintes aux paysages et aux potentiels d'utilisation du sol.

Les risques environnementaux associés au transport ferroviaire des matières dangereuses constituent, comme pour le volet routier, la deuxième catégorie d'effets potentiels sur le milieu humain.

Tel que mentionné ailleurs dans ce document, les chemins de fer dans la région de la Côte-Nord sont au nombre de quatre, et tous sont liés à la mise en valeur des ressources naturelles. Pris ensemble, les réseaux totalisent environ 1 200 kilomètres. De l'ouest vers l'est, ils sont :

- la Société du port ferroviaire de Baie-Comeau [environ **1 kilomètre**] (celui-ci est en réalité un micro-réseau ferroviaire industriel privé) ;
- le chemin de fer Cartier à Port-Cartier [environ **536 kilomètres**] ;
- le chemin de fer Arnaud à Sept-Îles [environ **38 kilomètres**] ;
- le chemin de fer du Littoral nord du Québec et du Labrador à Sept-Îles [environ **580 kilomètres**] et ;
- Le chemin de fer de la Rivière-Romaine à Havre-Saint-Pierre [environ **43 kilomètres**].

5.1.2.2 RÉSULTATS DES SONDAGES AUPRÈS DES GESTIONNAIRES

Comme pour le réseau routier, les données existantes pertinentes concernant les chemins de fer et leurs effets connus ou reconnus sur le milieu bâti sont soit incomplètes, inadéquates ou pas à jour. En conséquence, le diagnostic régional des effets environnementaux des réseaux ferroviaires risque d'être moins précis et moins complet que pour le transport routier.

Afin d'obtenir un minimum d'informations sur les problématiques actuelles des chemins de fer et de leurs effets sur le milieu humain, il a été jugé nécessaire de faire l'envoi de questionnaires d'enquête auprès des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires¹⁰.

Les résultats de cette enquête sont présentés au tableau 7 à la page suivante.

Il est à souligner que le questionnaire n'avait pas abordé l'aspect de plaintes concernant les nuisances pouvant être causées par la circulation ferroviaire (bruit, vibrations, odeurs, etc.). L'information de ce type a plutôt été obtenue via le Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la faune¹¹.

Principaux constats

L'analyse des résultats provenant des questionnaires révèle que peu de données récentes sont disponibles afin de caractériser adéquatement la problématique régionale actuelle liée à l'utilisation et à l'entretien d'infrastructures ferroviaires et les effets sur le milieu humain.

Tout au plus, il peut être dit que quelques compagnies ferroviaires se préoccupent, de façon générale, des aspects environnementaux (humains) suivants :

- le transport et l'élimination des matières dangereuses ;
- les accidents ferroviaires, et,
- l'entretien des corridors ferroviaires, notamment par l'emploi des phytocides.

Les autres effets sur le milieu humain énumérés précédemment (atteintes aux paysages, le bruit, les vibrations, les sols contaminés etc.) n'ont pas fait l'objet d'aucune mention de la part des gestionnaires d'infrastructures enquêtés.

¹⁰ Voir le "Questionnaire d'enquêtes auprès des transporteurs ferroviaires", particulièrement la question 7 traitant de la sécurité et de l'environnement, (mai 1996).

¹¹ Ministère de l'Environnement et de la Faune, Bureau régional, Sept-Îles, Communication personnelle avec M. Guy Thibeault, responsable des dossiers plaintes liées à l'environnement, 14 juillet 1997.

TABLEAU 7 - IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE MILIEU HUMAIN DE L'UTILISATION ET DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES D'APRÈS LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE¹

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER	MUNICIPALITÉ	IDENTIFICATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX LIÉS À L'UTILISATION DU RÉSEAU (DEPUIS 15 ANS)	IDENTIFICATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX	ACCIDENTS FERROVIAIRES (1990-1995)	DÉVERSEMENTS ACCIDENTIELS DE MATIÈRES DANGEREUSES (1990-1995)	LOCALISATION DE L'INCIDENT ET CONSÉQUENCES OBSERVÉES
☐ La Société du port ferroviaire de Baie-Comeau	Baie-Comeau	Questionnaire non expédié.	N/A	N/A	N/A	N/A
☐ Le Chemin de fer Cartier	Port-Cartier	Oui. Décontamination des transformateurs contenant BPC.	Oui. Transport des matières dangereuses (produits pétroliers, explosifs), travaux d'entretien et bris d'équipements, locomotives. Plan et mesure d'urgence.	Oui. Deux collisions (1990, 1995). Douze déraillements.	Oui. Deux en 1992 (diésel), 2 en 1993 (diésel), 1 en 1994 (diésel) et 1 en 1995 (diésel).	Non indiquées.
☐ Le Chemin de fer Arnaud	Sept-Îles	Oui. Demande de CAC liée à l'entretien des emprises (phytocides).	Non.	Oui. Un déraillement (1995).	Oui. Deux en 1994 (diésel), un en 1995 (diésel).	Non indiquées.
☐ Le Chemin de fer du Littoral nord du Québec et du Labrador (QNS et L)	Sept-Îles	Questionnaire non retourné.	N/A	N/A	N/A	N/A
☐ Le Chemin de fer de la Rivière-Romaine	Havre-Saint-Pierre	Ne sais pas.	Oui. Risques non spécifiés.	Oui. Un déraillement (1993)	Aucun.	Non indiquées.

¹ Sources d'informations : Résultats de *L'Enquête (questionnaires) auprès des gestionnaires d'équipements maritime, aérien et ferroviaire*, Mai 1996. Question n° 7.

Selon les informations disponibles auprès du Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune à Sept-Îles, aucune plainte leur a été adressée concernant les opérations ferroviaires habituelles, et ce depuis 5 ans (1992 au présent) (bruit de la circulation ferroviaire, sols contaminés, vibrations, etc.).

Cependant, quelques plaintes ont été enregistrées annuellement (périodiquement) depuis 5 ans par rapport aux poussières émises lors du transbordement (par convoyeurs, habituellement) des chargements de minerais des wagons aux quais d'entreposage et de chargement situés dans la zone portuaire de Sept-Îles, particulièrement aux installations de la Compagnie minière IOC (les expéditions de minerai de fer totalisent environ 9 millions de tonnes annuellement pour la IOC à elle seule). Environ une plainte est émise annuellement, particulièrement lors d'activités de transbordement sur un bateau. Les plaintes proviennent surtout des zones résidentielles en proximité des installations portuaires (secteur de la rue Monseigneur Blanche/rue Retty) lors des conditions de vent favorables à la dérive des poussières.

Depuis cinq ans, une seule plainte a été enregistrée en 1996 à Havre-Saint-Pierre, en rapport avec le dégagement de poussière lors du transbordement du minerai d'ilménite aux installations ferro-portuaires de la compagnie QIT-fer et Titane. Depuis, le cas a été réglé à la satisfaction des parties en cause.

5.1.2.3 EFFETS LIÉS À L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES

L'eau potable

Quant aux répercussions sur le milieu humain de l'emploi des phytocides dans les corridors ferroviaires, les plus importantes proviennent de la destruction de la végétation (impact visuel), des risques de contamination des sources d'approvisionnement en eau potable ainsi que des risques de contamination de l'eau servant à arroser les cultures vivrières et des sols portant des cultures.

Deux projets d'épandages de phytocides dans les emprises ferroviaires ont été autorisés en 1994 par le MEF. Totalisant une superficie de 245 hectares, les phytocides employés ont été le Tordon 101 (ingrédient actif 2,4-D et piclorame), le Sylgard 309 et le Nafa (J.-F. Cartier, 1996).

Le risque d'exposition de la population aux phytocides est pratiquement inexistant, en raison du fait que les municipalités où se retrouvent les réseaux ferroviaires (Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Îles et Havre Saint-Pierre) sont soit desservies par l'aqueduc municipal ou soit que leurs points de captage sont éloignés et protégés par des périmètres de protection lors d'épandage de phytocides. De plus, le risque de migration de phytocides dans l'environnement par ruissellement et percolation (infiltration dans le sol) est minime, en raison de leur dégradation rapide dans l'environnement, i.e., leur faible résistance à la dégradation microbienne.

Par ailleurs, aucune plainte à l'égard de la contamination des services d'eau potable par l'emploi de phytocides dans les corridors ferroviaires n'a été formulée depuis au moins 5 ans (MEF, G. Thibeault, communication personnelle, 1997).

Les sols contaminés

Comme pour le réseau routier, les pollutions du sol dites “historiques” de diverses origines (décharges accidentelles, gestion des immeubles et installations fixes, démolitions, élimination des matériaux de construction et d’entretien, les ballast usés etc.) peuvent avoir des impacts sur le milieu humain.

Un inventaire récent¹² des sites GERLED demeurés prioritaires dans la Côte-Nord indique que seule Port-Cartier possède un site de sols contaminés par les activités ferroviaires. Ce site appartient à la compagnie minière Québec Cartier ; en fait, il s’agit de l’atelier de locomotives qui est contaminé par des hydrocarbures de toute nature (huiles usées, diésel, huiles et graisses minérales). Selon le classement du site (groupe II GERLED), il présente un faible potentiel de risque pour la santé publique.

5.1.2.4 LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DU TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES

L’objectif poursuivi est d’identifier et de localiser les zones habitées à risques environnementaux liés au transport des matières dangereuses par voie ferrée. Comme pour le transport routier, ce sont les déversements accidentels, les explosions, les émanations toxiques qui font l’objet de la présente section. Pour ce faire, cette section tente de répondre à la question : **“s’il y avait un déversement de produits dangereux, où seraient situées les zones habitées les plus à risque pour la santé et la sécurité publiques?”** Les principales données ayant servies à l’étude proviennent de l’enquête auprès des gestionnaires d’infrastructures ferroviaires (mai 1996), de statistiques d’accidents impliquant le transport des matières dangereuses du Bureau régional du ministère de l’Environnement et de la Faune, de même que diverses études sectorielles ayant traité du sujet.

Méthodologie

La méthodologie employée pour l’étude des risques est la même que celle employée pour le transport routier (section 1.2 précédente). Rappelons que c’est par le jumelage des informations existantes qu’il a été possible d’identifier et de localiser de façon plus précise les zones habitées (résidentielles et institutionnelles seulement) les plus à risque.

Aussi, deux zones d’impact théorique ont été délimitées de la même façon que pour le routier : la bande d’impact “intérieure” de 250 mètres de la voie ferrée et la bande d’impact “extérieure”, qui s’étend à 750 mètres de la première bande.

L’identification des zones à risques

Nature et quantités des matières dangereuses transportées

Comme déjà mentionné dans la section précédente, les risques environnementaux à la santé pouvant résulter d’un déversement accidentel de matières dangereuses

¹² Réalisé en janvier 1996 par la Direction régionale du ministère de l’Environnement et de la Faune.

varient grandement selon le type de produit, sa toxicité, les conditions d'exposition, la proximité des populations exposées, etc.

Très peu d'informations détaillées relativement au transport ferroviaire des matières dangereuses ont été rendues disponibles par les gestionnaires d'infrastructures (voir ci-après).

Tout au plus, il peut être postulé pour fins d'identification des risques, que certains produits dangereux peuvent être transportés dans le cadre des procédés de production et de la transformation industrielle. Il s'agit en l'occurrence des hydrocarbures, des explosifs et d'autres matières toxiques et/ou corrosives.

Les seules informations disponibles sont les suivantes :

TABLEAU 8 COMPOSITION GÉNÉRALE D'EXPÉDITIONS FERROVIAIRES DES MARCHANDISES	
☐ La Société du port ferroviaire de Baie-Comeau	Aluminium, papier-journal, bois d'œuvre usiné, produits chimiques pour papetières.
☐ Le Chemin de fer Cartier	Minerai concentré, produits pétroliers et explosifs (environ 1 train par semaine).
☐ Le Chemin de fer Arnaud	Minerai concentré, Mazout (environ 9 wagons par mois).
☐ Le Chemin de fer du Littoral nord de Québec et du Labrador	Minerai concentré, marchandises générales.
☐ Le Chemin de fer de la Petite-Romaine	Minerai concassé, produits pétroliers , marchandises générales.

Sources : 1- *Enquête auprès des transporteurs ferroviaires*, Mai 1996.

2- Jacques Ruel, MTQ, Service des normes en transport maritime, aérien, ferroviaire. *Le transport ferroviaire*. Rapport préliminaire produit dans le cadre du plan de transport de la Côte-Nord, 1996, 14 pages.

Fréquence des envois

Comme le tableau précédant l'indique, très peu de données précises sont disponibles concernant la fréquence d'envois de matières dangereuses. Pour cette raison, elles ne peuvent être utilisées convenablement pour identifier plus précisément les zones à risques.

Les statistiques d'accidents

Les informations obtenues par voie de questionnaires concernant les décharges accidentelles de matières dangereuses ou encore, les incidents survenant pendant le transport de matières dangereuses, sont minimales et disparates (voir le tableau 7). En ce sens, les informations concernant la localisation des accidents, leurs conséquences observées (exemple : nombre de personnes évacuées ou blessées, quantités déversées dans l'environnement, les dommages subis aux propriétés et à l'environnement, etc.) sont manquantes.

En conséquence, elles ne peuvent pas être employées convenablement aux fins de la présente analyse de risques.

En contrepartie cependant, les statistiques d'accidents ferroviaires reportés par trois compagnies ferroviaires (Chemin de fer Cartier, à Port-Cartier, Chemin de fer Arnaud à Sept-Îles et Chemin de fer Rivière-Romaine à Havre-Saint-Pierre) pour les années 1990 à 1995 semblent indiquer que se sont les **déraillements qui prévalent comme type d'accidents**. Deux de ces compagnies ont connu 1 déraillement seulement pour cette période, alors que le Chemin de fer Cartier en a connu douze (12) durant ce même temps, dont 3 en 1992 et 4 l'année suivante. Dans les réponses fournies, il n'a pas été indiqué si ces accidents impliquaient le déversement accidentel de marchandises dangereuses.

En raison de ce manque d'information concernant les statistiques d'accidents impliquant les matières dangereuses, il a été nécessaire de consulter les banques de données statistiques du Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune. Les résultats sont présentés au tableau 8 suivant.

Les données qui suivent proviennent du ministère de l'Environnement et de la Faune et concernent trois lignes de chemin de fer, soit le chemin de fer Cartier (allant de Port-Cartier à Mont Wright), le chemin de fer Arnaud (mine Wabush) à Sept-Îles et le chemin de fer QNS&L allant de Sept-Îles à Labrador City et à Schefferville. De plus, ces données couvrent la période allant du 1^{er} avril 1994 au 30 juin 1997.

Notons d'abord que le terme "accident" réfère tout autant aux déversements qu'aux déraillements. Donc, durant la période couverte par les données du MEF, il y a eu 37 accidents sur les trois lignes de chemin de fer. La très grande majorité est constituée par des déversements (32 déversements, soit 86,49% des accidents). Outre ces déversements de marchandises liquides, il y a eu cinq déraillements de wagons contenant du minerai de fer.

C'est le chemin de fer Cartier qui a connu le plus grand nombre d'accidents, soit 19 (51,35% du total). Quatre des cinq déraillements recensés ont d'ailleurs eu lieu sur cette ligne, en plus de 15 déversements. Les lignes des chemins de fer Arnaud et QNS&L viennent ensuite avec chacune neuf accidents. Si dans le cas du chemin de fer Arnaud il s'agit simplement de neuf déversements, dans le cas du chemin de fer QNS & L, il y a eu un déraillement au millage 144,5 parmi les accidents recensés.

Dans 67,57 % des cas, les déversements se produisent soit dans la cour de triage ou à la rampe de chargement des trains. On peut donc supposer que les sols de ces points d'arrêt sont potentiellement souillés, dépendamment des mesures de nettoyage

employées. Cela signifie aussi que la majorité des accidents se déroulent à proximité des milieux bâtis, et du fait même, relativement près des populations.

Cette tendance est surtout marquée du côté du chemin de fer QNS & L (88,89 % des déversements dans la cour de triage, à la rampe de chargement ou à la gare de Sept-Îles) ou au chemin de fer Arnaud (100 % des déversements dans la cour de triage ou à la rampe de chargement). Il faut par contre noter que les risques de déversements sur le trajet sont beaucoup moindres pour le chemin de fer Arnaud puisque ce dernier possède une longueur très limitée par rapport aux deux autres lignes. Dans leur cour de triage ou à leur rampe de chargement, les chemins de fer Arnaud et QNS & L ont vu déversé respectivement 1120 litres et 4140 litres de matières dangereuse pour la période à l'étude.

En fait, il n'y a que dans le cas du chemin de fer Cartier que l'on observe plus d'accidents sur le trajet qu'aux points d'arrêt. En effet, près de 58 % (57,89 %) des accidents se sont produit sur le trajet, alors que 42 % ont eu lieu dans la cour de triage ou à la rampe de chargement. Par contre, notons que les quantités déversées à ces points d'arrêt sont beaucoup plus importantes que pour les deux autres lignes. Elles se chiffrent en effet à 22 010 litres pour la période couverte. D'autre part, notons que sur les 11 accidents s'étant produit au cours du trajet, deux endroits précis reviennent à deux reprises chacun ; il s'agit du millage 94 et du millage 170. Le millage 94 semble un point particulièrement propice aux accidents puisque les deux accidents qui ont marqué cet endroit sont des déraillements.

Les marchandises mises en cause dans les accidents sont tout d'abord le diesel (18 cas, donc implication dans 56,25 % des déversements), les huiles diverses (neuf cas, donc implication dans 28,23 % des déversements), le mazout lourd (six cas, donc implication dans 18,75 % des déversements) ainsi que le minerai de fer, présent dans les wagons au cours des cinq déraillements.

On remarque donc l'importance des déversements de diesel. Cela se vérifie bien sûr dans le nombre d'accidents, mais aussi dans les quantités déversées. En tout, plus de 74 000 litres de diesel ont été déversés au cours de la période couverte. Notons par contre que cette quantité est très fortement influencée par un déversement en particulier, soit celui du 30 novembre 1994, alors que 61 000 litres de diesel furent déversés suite au déraillement d'un train sur le chemin de fer Cartier au millage 203.

TABLEAU 9 – DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS DE MATIÈRES DANGEREUSES SURVENUS SUR LES CHEMINS DE FER DE LA RÉGION DE LA CÔTE-NORD, DE 1994 À 1997 (DONNÉES MEF, 1997)

Ch. de fer	Date	Incid	Déversem.		Déraillement.		Agglo		Non-agglo.		Litres		Produit	Wagons
Cartier	1994-04-05	1	1				1				225		Diésel	
	1994-04-10	1	1						1		1 150		Diésel	
	1994-06-16	1	1						1		275		Diésel	
	1994-06-17	1	1						1		815		Diésel	
	1994-11-30	1	1						1		61 000		Diésel	
	1994-12-23	1			1				1					23
	1995-01-10	1	1				1				200		Huile	
	1995-02-04	1			1				1					?
	1995-02-09	1	1						1		6 000		Diésel	
	1995-03-06	1	1						1		1 340		Hui+antig	
	1995-07-04	1	1				1				80		Diésel	
	1995-09-19	1	1				1				20		Diésel	
	1996-01-21	1			1				1					29
	1996-02-02	1	1				1				100		Dié+var	
	1996-02-05	1	1				1				20 000		Ammon.	
	1996-03-21	1			1				1		200			30
	1996-10-13	1	1						1		675		Diésel	
	1997-01-14	1	19	1	15	4	1	8		11	210	93 465	Huile	82
	1997-03-26	1	51,35	1	78,95	21,053	1	42,11		57,89	1 175	94,67	Dié+hui	65,60
Arnaud	1994-12-26	1	1				1				40		Huile	
	1995-05-31	1	1				1				45		Mazout	
	1996-01-03	1	1				1				350		Huile	
	1996-01-09	1	1				1				60		Huile	
	1996-09-23	1	1				1				100		Mazout	
	1996-09-26	1	1				1				400		Diésel	
	1996-10-16	1	1				1				100		Mazout	
	1997-03-18	1	9	1	9		1	9	0	0	15	1 120	Mazout	0
	1997-05-06	1	24,3	1	100		1	100	0	0	10	1,13	Mazout	0,00
QNS & L	1994-05-22	1	1				1				100		Diésel	
	1994-06-22	1	1				1				45		Diésel	
	1995-03-12	1			1				1					43
	1995-06-17	1	1				1				250		Mazout	
	1995-12-16	1	1				1				135		Diésel	
	1996-03-11	1	1				1				340		Huile	
	1996-03-22	1	1				1				3 000		Diésel	
	1996-04-04	1	9	1	8	1	1	8	1	1	225	4 140	Huile	43
	1997-03-03	1	24,3	1	88,89	11,111	1	88,89	11,11	1	45	4,19	Diésel	34,4
TOTAL		37	32		5		25		12		98 725			125
Pourcentage		100	86,5		13,51		67,57		34,432		100			100

5.1.2.5 DIAGNOSTIC RÉGIONAL

Pour la région de la Côte-Nord, le bilan de la situation environnementale des activités ferroviaires régulières des compagnies privées de chemins de fer paraît avantageux.

Partant des résultats obtenus des questionnaires et des statistiques du bureau régional du MEF, il devient apparent que les enjeux environnementaux importants de la région concernent :

- les cas d'incidents lors du transport ou du transbordement des matières dangereuses;
- la gestion des risques environnementaux technologiques pour la protection des milieux habités situés à proximité des voies ferrées et des installations fixes (plans et mesures d'urgence);
- le respect des normes de qualité de l'air ambiant (poussières en suspension) lors des activités de transbordement en zone portuaire; et enfin,
- la gestion des sols contaminés historiquement.

Concernant les accidents technologiques impliquant le transport des matières dangereuses, les zones habitées les plus à risque pour la santé et la sécurité publiques sont celles situées dans les zones portuaires de Sept-Îles et de Havre-Saint-Pierre, respectivement, en raison de la proximité des milieux bâtis (voir l'Annexe V).

Selon Environnement Canada (1996), dans la zone portuaire de Sept-Îles, près de 5 % (4,82 %) de tous les accidents documentés pour la période 1975-1996 sont d'origine ferroviaire. Les accidents terrestres les plus nombreux ont été observés dans le secteur où sont entreposés les hydrocarbures derrière le quai 7 (op.cit, page 5-29). En tout, 7 accidents ont été observés à cet endroit, dont 3 ferroviaires.

Enfin, la plupart des accidents impliquent des produits pétroliers, de volumes inférieures à 1 000 litres.

5.1.3 LE TRANSPORT MARITIME

5.1.3.1 IDENTIFICATION DES EFFETS GÉNÉRAUX DU TRANSPORT MARITIME SUR LE MILIEU HUMAIN

Le transport maritime peut avoir des répercussions sur le milieu humain de par la présence, l'utilisation et l'entretien des installations portuaires. D'une manière générale, ce sont les activités portuaires (transbordement, entreposage) et les activités d'entretien des voies navigables (dragage) qui sont les plus susceptibles d'avoir des effets directs ou indirects sur les populations.

Comme pour les deux modes de transport précédants, deux catégories générales d'effets potentiels sur le milieu humain existent pour le transport maritime : les effets de proximité et les risques environnementaux associés au transport maritime de matières dangereuses.

De manière générale, il est reconnu que les installations portuaires existantes peuvent avoir *les répercussions de proximité* suivantes sur le milieu humain¹³ :

- les atteintes aux paysages en milieu habité ;
- le bruit des activités portuaires (transbordement, entreposage) ;
- les nuisances environnementales (qualité de l'air ambiant, poussières, odeurs) ;
- les effets de coupure d'accès public au fleuve ;
- l'empiétement sur les zones côtières et effets sur pêches commerciales ;
- la contamination des zones côtières et les atteintes aux usages récréo-touristiques ;
- les sols contaminés antérieurement (construction, maintenance) ;
- les activités de dragage des sédiments contaminés et ;
- l'abandon d'anciens équipements et infrastructures portuaires et par conséquent, les atteintes aux paysages et aux potentiels d'utilisation du sol.

Les risques environnementaux reliés au transport maritime des matières dangereuses ont également été considérés dans le cadre de la présente analyse.

¹³ Voir à ce sujet les références suivantes :

- A- Environnement Canada, 1985. *"Guide pour un examen préalable des projets de dragage et de génie maritime dans le Saint-Laurent"*. 141 pages.
- B- Environnement Canada, 1985. *"Problématique des activités de dragage"*. Rapport SPE 4/MA11, 80 pages.
- C- Consultant Denis Fafard, 1995. *"Problématique et enjeux de l'insertion des activités portuaires et maritimes dans le milieu urbain"*. 26 pages, annexes.

Le secteur d'étude possède plusieurs ports d'importance entre Tadoussac et Blanc-Sablon. Le réseau portuaire de la Côte-Nord est constitué d'environ 78 infrastructures, dont les plus actifs au plan du transport des marchandises sont Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre. Pour ces quatre infrastructures, le trafic des marchandises représentait en moyenne 51 % du trafic total au Québec pour les années 1992 à 1994, soit 6,27 tonnes métriques annuellement.

Le quai à Forestville, géré par cette municipalité, a cessé les activités commerciales de manutention de marchandises en 1993. Outre ces quatre grands ports encore actifs commercialement, on retrouve des sites portuaires dont les activités commerciales ont cessé ; par exemple, les ports de Les Escoumins (1977) et Tadoussac (début des années 1980).

5.1.3.2 RÉSULTATS DES SONDAGES AUPRÈS DES GESTIONNAIRES

Principaux constats

L'absence de données existantes pertinentes a constitué une contrainte importante pour l'établissement du présent diagnostic régional. En surcroît, seul un questionnaire sur quatre a été retourné dans le cadre de l'enquête effectuée en mai 1996¹⁴.

Cette situation a obligé la consultation du Bureau régional de l'Environnement et de la Faune, afin de vérifier si, de l'avis des experts, il existait des problèmes connus ou reconnus sur la Côte-Nord¹⁵.

Selon les plaintes enregistrées depuis 5 ans, le principal problème semble être celui du **dégagement des poussières de minerai** lors de son transbordement sur les navires par convoyeurs.

Le **port de Sept-Îles** est celui où le plus de plaintes ont été enregistrées à cet égard. Selon les renseignements obtenus, environ une plainte par année est adressée au MEF lorsqu'il y a chargement du minerai de fer sur un navire sur les installations de la compagnie minière IOC. Tel que déjà mentionné, c'est le secteur résidentiel situé à quelques 300 mètres à l'ouest du quai IOC qui est principalement touché par ces nuisances environnementales. Ce secteur habité est adjacent à des terrains d'entreposage et de manutention du minerai de 200 hectares qui ne sont que partiellement utilisés actuellement.

Le **port de Havre-Saint-Pierre** a fait l'objet d'une seule plainte relative aux dégagements de poussières depuis 5 ans. Les activités de transbordement de minerai sur bateaux en proximité du milieu bâti (environ 200 m.) avaient été mises en cause.

¹⁴ Voir le "Questionnaire d'enquête auprès des gestionnaires d'infrastructures portuaires", mai 1996, et particulièrement la question 5 portant sur l'environnement et le transport des matières dangereuses.

¹⁵ MEF, juillet 1997, M. Guy Thibeault, Communication personnelle.

Il est peu probable que les particules (poussières) de minerais en suspension dans l'air ambiant occasionnent un impact important sur la santé publique. Ainsi, selon les résultats d'échantillonnage dans le cadre du programme de surveillance de la qualité de l'atmosphère du MEF, il n'y a eu aucun dépassement des normes (valeur quotidienne maximale : 150 mg/m³; moyenne géométrique annuelle : 70 mg/m³ pour les années 1989 à 1992¹⁶, pour les villes de Sept-Îles et Baie-Comeau. De manière générale, les valeurs obtenues pour ces années pour les 2 villes sont bien en deçà des normes.

5.1.3.3 EFFETS LIÉS À L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES

La description suivante des effets connus ou reconnus sur le milieu humain a été réalisée à partir de l'information existante disponible, de sorte à minimiser l'acquisition de données nouvelles concernant les répercussions des activités portuaires.

Les accès publics au fleuve

Compte tenu de la grande étendue de la zone côtière de la Côte-Nord et de la faible utilisation du territoire, les modifications des conditions d'accès aux zones riveraines par l'implantation d'installations portuaires sont de nature ponctuelle plutôt qu'étendues. Il est donc peu probable que le potentiel récréo-touristique soit diminué de façon importante malgré le fait que c'est surtout le remblayage associé aux infrastructures portuaires qui a été la principale cause des perturbations sur la zone côtière sur la Côte-Nord (Marquis et al, 1991).

L'empiétement sur les zones côtières et la pêche commerciale

On estime que la perte d'environ 923 hectares d'habitats côtiers par les divers empiétements côtiers effectués en bonne partie par des activités industrialo-portuaires de la Côte-Nord depuis 1945 à 1988 est relativement minime dans l'ensemble, et ne représente pas d'impact majeur sur l'écosystème côtier (productivité biologique ou biomasse exploitable) et donc sur le potentiel commercial de la pêche¹⁷. La section portant sur le milieu naturel donne plus de détails sur les types d'interventions réalisées sur le littoral, ainsi que les milieux côtiers touchés.

¹⁶ Source : MEF, 1992, dans *Profil régional en santé environnemental [de la Côte-Nord]*, 1996, RRSSS de la Côte-Nord, J.-F. Cartier.

¹⁷ Voir : MARQUIS, H., J. THERRIEN, P. BÉRUBÉ et G. SHOONER, 1991. *Modifications physiques de l'habitat du poisson en amont de Montréal et en aval de Trois-Rivières de 1945 à 1988 et effets sur les pêches commerciales*. Groupe Environnement Shooner Inc., pour Pêches et Océans Canada.

Aussi : PELLETIER, M., R. VAILLANCOURT, S. HÉBERT, R. GREENDALE et Y. VIGNEAULT, 1990. *Habitats côtiers perturbés dans le réseau Saint-Laurent en aval de l'Île d'Orléans*. Pêches et Océans Canada, Rapport technique N° 1754, 61 pages.

Pour les principales installations portuaires de la Côte-Nord, les superficies empiétées ont été les suivantes : Baie-Comeau : environ 121 ha ; Port-Cartier : environ 30 ha ; et Sept-Îles : environ 34 hectares.

Dans le cas des zones portuaires majeures de la Côte-Nord, les empiétements réalisés depuis les années 1945 l'ont été surtout sur des estrans rocheux et sablonneux moins productifs sur le plan biologique. Dans certains cas, les estuaires et marais salés ont été modifiés par ces activités, mais dans une moindre mesure.

La contamination des zones portuaires par des substances toxiques

Le transport maritime et les activités industrialo-portuaires peuvent être une source de pollution lors d'accidents maritimes (collision, échouages), lors du rejet des eaux de lavage et de cales dans la mer, ou encore lors du transbordement de marchandises et de produits pétroliers dans les ports (G. Fortin et al., 1996). Ces activités peuvent entraîner à la fois la contamination de l'eau et des sédiments de la zone portuaire, et ultérieurement porter atteinte aux divers usages récréo-touristiques et commerciaux des zones côtières, et dans certains cas, constituer une menace à la santé publique.

Selon un rapport récent sur le sujet, les zones côtières et portuaires de la Côte-Nord sont relativement peu touchées par la contamination chimique (G. Fortin et al., 1996). Les zones portuaires de Forestville, de la baie des Anglais à Baie-Comeau, de Port-Cartier et de Sept-Îles font exception, cependant, de même que certains autres ports (voir plus loin).

La baie des Anglais constitue le pire cas de contamination d'une zone côtière par des rejets de BPC et de HAP dans l'est du Canada. Les effluents contaminés par les BPC et les HAP de la Société canadienne de métaux Reynolds Ltée à Baie-Comeau et les pertes de brai, de coke et d'alumine liées aux activités de transbordements du vrac ont été identifiés comme les causes principales de la pollution des sédiments, qui atteint une profondeur de près de 4 mètres près des quais de la Reynolds.

Des études récentes (Lebeuf et al., 1995 ; G. Fortin et al., 1996) révèlent que les sédiments dans la baie des Anglais renferment aussi des dioxines et furannes en très faibles concentrations.

L'état actuel de la baie des Anglais limite donc considérablement le développement d'infrastructures portuaires alors rentables pour l'économie régionale et requiert de plus, l'imposition des restrictions importantes quant à l'exploitation et la consommation des ressources halieutiques de cette zone côtière (G. Fortin et al., 1996). (Voir aussi *Activités de dragage*).

La forte contamination des sédiments par les HAP du **port de Forestville**, quoiqu'importante, ne peut être liée hors de tout doute aux activités portuaires actuelles ou passées. Les effets de cette contamination sur le milieu humain demeurent inconnus.

Les niveaux de contamination des sédiments de la **zone portuaire de Port-Cartier** seraient, selon une étude récente, relativement faibles (J.-F. Cartier, 1996).

La **baie de Sept-Îles** est la deuxième zone portuaire où les eaux et les sédiments sont contaminés par des sources ponctuelles multiples, dont certaines activités portuaires de transbordement des marchandises et de produits pétroliers. Selon un rapport d'étude des habitats perturbés dans la baie de Sept-Îles¹⁸, les sédiments seraient contaminés par le cuivre, le mercure, les phosphores totaux et le fer (J.-F. Cartier, 1996). Pour les eaux côtières, une fuite des réservoirs d'hydrocarbures de la compagnie minière IOC dans les années 1980 occasionne une diffusion de produits pétroliers dans la baie. Des échantillons d'analyse ont révélé de fortes concentrations d'aluminium en eau libre. Pour tous les contaminants, la ou les sources n'ont pas été identifiées.

La contamination de cette zone n'a pas eu de retombée négative sur les pêches sportive et commerciale (contamination du poisson). Cependant, sur le plan de la qualité de vie et des activités récréatives et touristiques, aucune des zones littorales où se trouvent des installations portuaires ou des remblayage ne peut être récupérée à d'autres fins (M. Pelletier et al., 1990).

Selon un rapport récent¹⁹, la plupart des zones portuaires et heures de pêche de la Côte-Nord pour lesquelles des données existent est contaminée à divers degrés par des métaux lourds (tableau 10).

Les sédiments du port de pêche de Sept-Îles sont fortement contaminés par le mercure, et dans une moindre mesure, par le cuivre et le plomb. Ceux de la zone portuaire de Pointe-Noire connaissent une contamination ponctuelle par le fer due aux activités de transbordement du minerai de fer (M. Gagnon, P. Bergeron et al, 1997). Les sites portuaires de Baie-Trinité, Port-Cartier, Mingan, Aguanish et Saint-Augustin connaissent aussi une contamination des sédiments par les métaux lourds associée aux activités des ports.

¹⁸ Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles, 1994. *Habitats perturbés du poisson dans la baie de Sept-Îles*, Pêches et Océans Canada.

¹⁹ Marc Gagnon, Pierre Bergeron, Judith Leblanc et Robert Siron, 1997. *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs*. Rapport technique du Saint-Laurent, Vision 2000, 191 pages.

TABLEAU 10			
QUALITÉ DES SÉDIMENTS DES HAVRES DE PÊCHE ET ZONES PORTUAIRES DE LA CÔTE-NORD			
Localité	Années	Teneur en contaminants	
		> SEM ¹	> SEN ²
Baie-Trinité	1988	Hg	---
Port-Cartier (quai CMQC)	1993	Cu, Ni	---
Sept-Îles (port de pêche)	1987	Cu, Hg, Pb	Hg
Sept-Îles (quai IOC)	1992	Cu, Cr	---
Pointe-Noire (terminal)	1991	Cu, Cr	---
	1982	Cu, Cr, Hg	---
Mingan	1995	Zn	---
	1988	---	---
Havre-Saint-Pierre (quai QIT)	1994	---	---
	1991	Cu, Hg, Ni	Ni
Havre-Saint-Pierre (base nautique)	1985	---	---
Aguanish	1989	Cd, Cr	Cd
Saint-Augustin	1986	Cd, Cr, Ni	Cd

Source : Tableau repris d'après M. Gagnon, P. Bergeron et al., 1997. Page 157.

¹ >SEM : **Seuil d'effets mineurs** : Teneur en un polluant à laquelle il est possible d'observer les premiers effets de la pollution, mais qui est tolérée par la majorité des organismes benthiques.

² >SEN : **Seuil d'effets néfastes** : Teneur en un polluant qui a des effets nuisibles sur la majorité des organismes benthiques.

Selon l'état actuel des connaissances, aucun cas d'exposition importante à des contaminants provenant du fleuve n'a été signalé ou identifié pour la région de la Côte-Nord (RRSSS Côte-Nord, 1996).

Les sols contaminés (sites terrestres)

L'inventaire des sites terrestres contaminés en zone industrialo-portuaire a été réalisé à partir des inventaires officiels des gouvernements provincial et fédéral (Bibeault et al., 1996 ; RRSSS, 1996).

D'après les dossiers GERLED du bureau régional du MEF, aucun site provincial de sols contaminés par les activités portuaires est actif actuellement.

Cependant, la région de la Côte-Nord compte 3 sites fédéraux potentiellement contaminés : les ports de Baie-Comeau, de Sept-Îles et le port de Havre Saint-Pierre.

Selon cet inventaire, **aucun site portuaire reconnu contaminé** est présent. Les trois sites portuaires fédéraux sont classés dans la catégorie de "contamination potentielle" tous de priorité 3, c'est-à-dire, qu'il devra y avoir des études portant sur la caractérisation et l'évaluation des risques pour l'environnement et pour la santé publique (voir l'annexe VII pour une description des classifications).

Les sites de priorité 3 ne sont pas considérés comme étant dangereux pour la santé publique.

Les activités de dragage

Pour l'ensemble de la Côte-Nord, de 1983 à 1991, une quantité moyenne de 82,9 tonnes métriques par an ont été draguées. Le dragage constitue une activité d'entretien d'une zone portuaire qui est susceptible de contaminer le milieu côtier et ses ressources halieutiques par la remise en suspension de contaminants toxiques qui, autrement, seraient isolés du milieu aquatique dans les couches profondes des sédiments, ou encore confinés à des sites côtiers à l'abri du courant principal (par exemple les bassins portuaires) (G. Fortin et al., 1996).

À titre d'exemple, des études récentes indiquent la contamination des sédiments de la baie des Anglais proviendrait surtout de l'immersion, de la dispersion et de la remise en suspension des contaminants présents dans les dépôts de dragage (G. Fortin et al. 1996).

En 1994, on estimait à environ 300 000 m³ le volume total de sédiments enfouis dans l'Anse du Moulin (face aux quais de la Société Canadienne de métaux Reynolds) et de déblais de dragage mis en dépôt dans la baie des Anglais.

Tous les organismes vivants échantillonnés dans la baie des Anglais pour les BPC révélaient, à des degrés divers, une contamination par cette substance toxique (J.-F. Cartier, 1996) : les bivalves, les mollusques et les crabes

La chaîne alimentaire côtière étant, à la suite des activités de dragage dans la baie des Anglais, plus exposée à des produits toxiques, la consommation des produits de mer peut aussi augmenter l'exposition des populations à ces produits et, ultimement, les risques à la santé. Par ailleurs, le secteur de la baie des Anglais est interdit à la pêche commerciale depuis 1984 (J.-F. Cartier, 1996), et les recommandations du guide de consommation intitulé *"Contamination des produits de la pêche dans la*

région de Baie-Comeau”, (1984), demeurent en vigueur (restrictions quant à la consommation de harengs, de morues, de moules, de buccins et de crabe pour les femmes enceintes et celles qui allaitent) (J.-F. Duchesne et al., 1996).

En ce qui concerne les poissons, crustacées et mollusques pêchés ailleurs dans l'estuaire maritime (y compris les zones de Forestville, Port-Cartier et Sept-Îles), une étude sur les connaissances des risques à la santé par la consommation de ces produits de la mer conclut que les risques à la santé reliés à leur consommation sont généralement considérés comme négligeables (J.-F. Duchesne et al., 1996).

5.1.3.4 LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DU TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES

L'estuaire maritime du Saint-Laurent compte près de 8 600 mouvements de navires en moyenne par année (G. Fortin et al., 1996). Les risques environnementaux liés au transport maritime des matières dangereuses sont présents, particulièrement en zone portuaire (J.-F. Bibeault et al., 1996).

Comme pour les autres modes de transport, cette section tente de répondre à la question suivante : **“S’il survenait un accident technologique impliquant les substances dangereuses dans une zone portuaire (déversements, explosions, émanations toxiques) ou seraient situées les zones habitées les plus à risque pour la santé et la sécurité publiques ?”**

Les principales informations ayant servi à cette analyse proviennent d'études existantes, dont notamment celles produites dans le cadre du *Plan Saint-Laurent Vision 2000*, de même que certaines banques de données statistiques d'accidents d'Environnement Canada et du ministère de l'Environnement et de la Faune. Très peu d'informations pertinentes au sujet des déversements accidentels en milieu maritime ont été obtenues lors de l'*Enquête auprès des gestionnaires d'infrastructures maritimes* de mai 1996. La plupart des données sur les accidents maritimes proviennent du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF, 1997).

Méthodologie

La méthodologie employée pour l'identification des zones à risque s'apparente à celle employée précédemment pour le transport terrestre des matières dangereuses. En ce sens, les mêmes facteurs sont considérés (proximité et densité des zones habitées, la nature et le volume de la substance dangereuse en question, les conditions d'exposition, statistiques d'accidents en zones habitées, etc.).

Cependant, une différence importante doit être soulignée ici, en comparaison avec la méthodologie employée pour le transport terrestre des matières dangereuses : l'environnement physique récepteur subissant le déversement de substances dangereuses est le plus souvent la zone côtière (estran, marais, marécages, plages, etc.). L'incident peut aussi se produire sur le site portuaire ou sur le navire.

En conséquence, suite à un déversement de produits pétroliers ou chimiques sur le fleuve Saint-Laurent, les risques théoriques à la santé humaine sont surtout liés à la consommation d'eau potable, ou à l'exposition par contact cutané et par inhalation des

composés volatils, ou encore des gaz irritants, corrosifs ou toxiques produits lors d'un incendie (J.-F. Duchesne et al., 1996 ; Guerrier et al., 1996).

Puisqu'aucune municipalité portuaire ne puise son eau potable dans l'estuaire, seule la deuxième situation de risque est considérée : dérive et dispersion des produits dangereux dans l'air, l'eau et le sol, suite à un déversement maritime, explosion, feu, etc.

Il existe des modèles de dispersion des produits pour simuler la migration des produits dans le milieu marin, mais cela dépasse le mandat de la présente analyse.

Cette section précise plutôt la localisation des zones habitées à risque situées à proximité des zones portuaires où sont manutentionnés les produits dangereux en quantités plus importantes.

De façon similaire aux modes terrestres de transport des matières dangereuses, deux zones d'impact ont été déterminées. Ainsi, selon une étude récente sur le sujet²⁰, si le déversement concerne un produit dangereux inflammable ou extrêmement inflammable les distances d'évacuation seraient les suivantes :

TABLEAU 11		
RAYONS D'ÉVACUATION POUR LE DÉVERSEMENT DES MATIÈRES DANGEREUSES		
TYPE D'INCIDENT	QUANTITÉS LIBÉRÉES	RAYON D'ÉVACUATION*
Déversement mineur	Moins d'une tonne	• 25-50 mètres
Déversement moyen	De 1 à 100 tonnes	• ---
Déversement majeur	De 100 à 10 000 tonnes	• 100 m sous le vent (liquides inflammables) ; • 300 m sous le vent (liquides extrêmement inflammables)
Déversement avec feu	Tous les cas	• De 800 m à 1 500 m.

* Selon le Guide CANUTEC (1992).

²⁰ J.-F. DUCHESNE, J. CHARTRAND et D. GAUVIN, 1996. *“Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux divers usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Estuaire maritime”*. Rapport technique, Zone d'intervention prioritaire 18 de Saint-Laurent Vision 2000, 149 pages.

Le secteur d'étude possède quatre ports d'importance où les liquides en vrac et les produits dangereux sont manutentionnés, soit **Baie-Comeau**, **Port-Cartier**, **Sept-Îles** et **Havre-Saint-Pierre** (MTQ, 1995). L'identification des zones à risque se limitera donc à ces quatre zones portuaires, car les quantités de matières dangereuses manutentionnées aux autres petits et moyens ports (Natashquan, Romaine, Harrington Harbour, La Tabatière, Saint-Augustin et Blanc-Sablon) sont théoriquement trop petites pour mériter une analyse plus poussée.

L'identification des zones à risques

Nature et quantités des matières dangereuses transportées

Le peu d'information obtenue lors de l'enquête auprès des gestionnaires d'infrastructures portuaires concernant les risques associés au transport maritime des matières dangereuses a nécessité la consultation de rapports et d'études existants afin de connaître sommairement la nature et les quantités des matières dangereuses manutentionnées dans les ports de Port-Cartier, Baie-Comeau, Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre.

De manière générale, les produits pétroliers constituent 94 % de tout le vrac liquide transporté sur le fleuve Saint-Laurent entre Baie-Comeau et Havre-Saint-Pierre, alors que les produits chimiques comptent pour 3 % (voir tableau 12) (MTQ, 1995).

Par exemple, en 1996, pour tous les quais situés dans la zone portuaire de Baie-Comeau, les navires-citernes ont effectué le débarquement d'environ 100 000 tonnes métriques de produits pétroliers, ce qui représente environ 5 % du total des marchandises transbordées dans la zone portuaire pour cette année (données de Havres et Ports Canada, 1997). La totalité des produits pétroliers et chimiques est manutentionnée aux quais Reynolds et Cargill situés au nord-ouest de la baie des Anglais, relativement loin des zones habitées.

TABLEAU 12 FLUX DE LIQUIDES EN VRAC, MARCHANDISES DANGEREUSES, CIRCULANT SUR LE SAINT-LAURENT (1992)			
ZONE PORTUAIRE	NOMBRE DE MOUVEMENTS PLEINS	PRODUITS PÉTROLIERS (TONNES MÉTRIQUES)	PRODUITS CHIMIQUES (TONNES MÉTRIQUES)
• Baie-Comeau et Matane	1 435	10 214 412 (94 %)	350 797 (3 %)
• Port Cartier	1 401	10 166 999 (94 %)	350 743 (3 %)
• Sept-Îles et Mont-Louis	1 425	10 253 123 (94 %)	353 459 (3 %)
• Port-Menier	1 384	10 075 669 (94 %)	350 919 (3 %)
• Havre Saint-Pierre	15	4 291 (100 %)	--- (%)

Source : MTQ, 1995. Analyses d'après données de Statistiques Canada.

Notes : La fréquence et le tonnage indiquent le nombre de déplacements et le tonnage transporté des navires chargés passant devant ou s'arrêtant aux ports indiqués.

Selon une étude réalisée pour Environnement Canada en 1996²¹, les principaux produits dangereux transitant dans la zone portuaire de Ports Canada à Sept-Îles sont les produits pétroliers (classe 3) et les explosifs (classe 1). En 1992, un volume total de 287 000 tonnes métriques de matières dangereuses en vrac a été transbordé dans ce port.

Cependant, les produits pétroliers sont généralement manutentionnés dans des proportions variant de 375 000 et 450 000 tonnes métriques annuellement (données 1990-1994 ; Environnement Canada, 1996). Pour cette même période de 1990 à 1994, un total de 336 tonnes métriques de matières dangereuses de classe 1 (explosifs) ont été transbordées, pour une moyenne annuelle de 67 tonnes métriques. Les produits chimiques divers ont été manutentionnés selon une moyenne de 5 000 tonnes m/an, la majorité destinée au quai de la Pointe-Noire.

À Port-Cartier, une moyenne de 159 000 tonnes métriques de produits pétroliers par an a été transbordée entre 1990-1994, alors que pour les produits chimiques, les quantités étaient d'environ 10 160 tonnes métriques par an.

²¹ Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, Division des urgences environnementales, 1996. *Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières*. Non paginé, 5 cartes et annexes.

En ce qui concerne les produits chimiques dangereux transitant sur le Saint-Laurent, le projet **SHORES** (*Santé Humaine : Organisation de la Réponse d'urgence dans l'Estuaire du Saint-Laurent*) (P. Guerrier et M. Paul, décembre 1996) en a identifié les principaux qui présentent des risques à la santé :

• Acétylène	(gaz)	• Hexafluorure de soufre	(gaz)
• Acide sylfurique	(liquide)	• Hexafluorure d'uranium	(solide)
• Amiante	(solide)	• Hydroxyde de sodium	(liquide)
• Azote	(liquide ou gaz)	• Kérosène	(liquide)
• Benzène	(liquide)	• Mazout léger	(liquide)
• Bitume	(semi-solide)	• Mazout lourd	(liquide)
• Butadiène	(gaz)	• Naphtalène fondu	(solide)
• Chlore	(gaz)	• Nitrate d'ammonium	(solide)
• Cyanure de solium	(solide)	• Nonène	(liquide)
• Dichlorobenzène	(liquide)	• Pétrole brut	(liquide)
• Dichlorodifluorométhane	(gaz)	• Phénol	(liquide)
• Diisocyanate de toluène	(liquide)	• Propylène	(gaz)
• Dioxyde de carbone	(liquide ou gaz)	• Siliciure de sodium	(solide)
• Dithionite de sodium	(solide)	• Toluène	(liquide)
• Essence	(liquide)	• Concentrés d'uranium	(solide)
• Éthanol	(liquide)	• Xylène	(liquide)
• Ferrosilicium	(solide)	•	

En contrepartie cependant, les données concernant les quantités transportées par port pour chaque produit chimique ne sont pas disponibles.

Fréquence des envois

Aucune donnée concernant la fréquence (nombre) de mouvements des produits dangereux dans les zones portuaires de la Côte-Nord n'est disponible.

Les statistiques d'accidents

Selon le rapport **SHORES** (1996) traitant des principaux risques pour la santé des populations riveraines lors des déversements de produits dangereux sur le fleuve Saint-Laurent, les constats suivants peuvent être fait en ce qui concerne les statistiques d'incidents impliquant les matières dangereuses²² :

²² Comité Brander-Smith d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin, 1990. *Protégeons nos eaux*. Rapport final, 277 pages.

- Sur l'estuaire maritime du Saint-Laurent, le risque de déversement accidentel est présent particulièrement en zone portuaire ;
- Entre 1980 et 1990, 307 déversements de produits pétroliers ainsi que 242 déversements de produits chimiques ont été signalés au Québec sur le fleuve Saint-Laurent ;
- Entre 1978 et 1988, 15 accidents maritimes ont occasionné des déversements de produits pétroliers sur le Saint-Laurent, dont un survenu au large du port des Escoumins (52 tonnes métriques) ;
- Entre 1989 et 1993, deux déversements accidentels importants se sont produits dans la zone portuaire de Baie-Comeau, dont un au quai de la compagnie Cargill (10 tonnes d'huile lourde en 1989) et un à un quai du port de Baie-Comeau (environ 1 tonne d'huile lourde en 1993) ;
- Entre 1975 et 1994, 83 accidents ont été documentés dans le port de Sept-Îles. Les accidents maritimes les plus nombreux ont été observés entre les quais 4 et 8 (Ports Canada et IOC), dont 9 au quai 5 (IOC), 4 au quai Monseigneur Blanche (Ports Canada) et 4 au quai du Bassin des remorqueurs (IOC) ;
- En 1981, il s'est produit une fuite de 53 tonnes métriques de chlorure de thionyle au large de Port-Cartier ;
- Dans la majorité des cas, les déversements accidentels sur le fleuve ont été associés à des mauvaises manoeuvres (~ 73 %) ;
- L'huile, le diesel et le mazout sont impliqués dans près de 79 % des cas d'accidents maritime ; autres produits pétroliers (16 %) ; et produits chimiques divers (4 %) ;
- Le pompage des eaux de cales et le transbordement de pétrole représentent respectivement 37 % et 31 % des accidents rapportés pour l'ensemble du fleuve Saint-Laurent ;
- Sur le Saint-Laurent, les collisions, échouements et naufrages des navires et vraquiers ne sont pas fréquents (environ 12 %) contrairement aux activités de transbordement (53 %), mais lorsqu'elles se produisent, de grandes quantités sont déversées.

Selon le rapport SHORES (1996), les probabilités d'occurrence des incidents impliquant le déversement accidentel d'hydrocarbures en milieu marin sont les suivantes :

TABLEAU 13		
PROBABILITÉS D'OCCURRENCE DE DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES SELON LES QUANTITÉS IMPLIQUÉES		
QUANTITÉ DÉVERSÉE ET TYPE (TONNES MÉTRIQUES)		PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL
• Moins d'une tonne	Petit	Plus de 100 par an
• De 1 à 100 tonnes	Moyen	10 par an
• De 100 à 10 000 tonnes	Grand	1 par an
• Plus de 10 000 tonnes	Catastrophique	1 par 15 ans

Source : *Environnement Canada in, Guerrier et Paul, 1996.*

D'autres données plus récentes sur les accidents maritimes dans les ports de la Côte-Nord proviennent du ministère de l'Environnement et de la Faune et couvrent la période allant du 1^{er} avril 1994 au 30 juin 1997. Le terme " accident " est ici employé pour désigner à la fois les déversements, naufrages ou autres incidents impliquant des matières dangereuses.

Durant la période à l'étude, il y a eu 48 accidents dans les ports de la Côte-Nord. Sur ce lot, 87,5 % sont constitués par des déversements (42 cas). On ajoute à cela les quatre naufrages ainsi que deux autres incidents (une émission de suie ainsi qu'une coque de bateau souillée par du mazout lourd).

Au niveau des quantités de matières dangereuses déversées dans les ports de la Côte-Nord, notons d'abord que dans le cas de dix des 42 déversements, les quantités ne sont pas déterminées. Pour les 32 déversements restants, le total est de 2 780 litres. Les diverses catégories d'huile et le diesel sont presque à égalité, avec chacun respectivement 794 litres et 753 litres. Suit ensuite le mazout lourd, avec 527 litres déversés.

Par contre, au niveau de la fréquence des déversements, la différence est plus marquée. Au cours des 42 déversements, les huiles ont été la matière dangereuse la plus souvent déversée, avec 16 déversements (38,1 % du total). L'huile hydraulique (six déversements) et l'huile à moteur (cinq déversements) sont les deux types d'huile les plus souvent impliquées.

Le diesel vient ensuite pour la fréquence des déversements avec un total de dix, soit 23,81 % des déversements. Le mazout lourd, l'essence et les hydrocarbures, entre autres, ont aussi été impliqués, mais de façon moins fréquente.

La très grande majorité des accidents se produisent évidemment dans les ports associés à des zones industrielles, qu'on pense à Sept-Îles, Baie-Comeau et Port-Cartier. L'activité y est grande et beaucoup de matières dangereuses y transitent, ce qui augmente considérablement les risques d'accidents technologiques.

Comme le laisse présager le statut de Sept-Îles de « port le plus important de la Côte-Nord », c'est à cet endroit que l'on retrouve le plus d'accidents. Il y a eu 23 accidents, ce qui représente 47,92 % du total. Sur ce lot, 20 sont des déversements. Les deux endroits particulièrement touchés par les accidents sont le quai I.O.C. (huit déversements) et le quai des pétroliers (six déversements). Au niveau des quantités déversées, Sept-Îles est toujours en tête de liste, avec 1688 litres, soit 60,72 % des quantités déterminées. Ainsi, c'est à Sept-Îles que la situation est la plus critique, non pas seulement à cause de la fréquence des accidents et des quantités déversées, mais aussi à cause de la proximité des zones résidentielles par rapport au secteur portuaire. Ainsi, dans un rayon assez restreint autour du centre névralgique de l'activité portuaire, on retrouve des populations résidentes assez importantes (voir l'Annexe V).

Baie-Comeau, qui est pourtant deuxième dans le nombre d'accidents, vient assez loin derrière Sept-Îles. Il y a eu sept accidents (14,58 % du total) au cours de la période couverte par les données du MEF, dont trois au quai de la Reynolds. Quant aux quantités, trop de données sont manquantes pour que l'on puisse s'y référer. Mentionnons tout de même que les populations résidentes autour des quais de Baie-Comeau sont moins importantes que pour Sept-Îles.

Port-Cartier suit avec six accidents (12,5 % du total). Notons par contre que les six déversements se sont tous produits au même point, soit au quai de la CMQC. Ce dernier représente donc un autre point noir. Les risques y sont surtout importants pour l'environnement naturel puisque les populations résidentes sont à une bonne distance.

Mis à part les accidents dans les secteurs industriels, certains autres points noirs ressortent. Ainsi, notons particulièrement le quai de pêche de Havre-Saint-Pierre qui a été l'hôte de trois déversements durant la période à l'étude. Ajoutons aussi le secteur de la rivière à la Loutre sur l'Île d'Anticosti, où il y a eu deux naufrages.

5.1.3.5 DIAGNOSTIC RÉGIONAL

Selon les informations obtenues pour cette section, il est possible de faire les constats suivants concernant le transport maritime des matières dangereuses en zones portuaires de la Côte-Nord et les risques technologiques :

- Tel que souligné dans le rapport Saint-Laurent Vision 2000 sur les risques à la santé reliés aux divers usages du Saint-Laurent (J.-F. Duchesne et al., 1996), aucun accident technologique maritime ayant causé des problèmes de santé a eu lieu sur le territoire de la Côte-Nord. Les incidents maritimes qui se sont produits jusqu'à maintenant n'ont eu qu'une incidence jugée mineure au point de vue santé humaine;

- Il existe une zone résidentielle à faible densité située en proximité des installations portuaires qui est théoriquement plus à risques aux accidents technologiques impliquant les matières dangereuses. Il s'agit des **aires résidentielles qui sont immédiatement adjacentes et à l'ouest de l'aire portuaire de Sept-Îles**, entre les rues Retty et Monseigneur Blanche. La densité résidentielle dans cette zone générale est approximativement de 1 900 résidents au km² (voir carte zones portuaires à l'annexe VIII).

La proximité des zones habitées aux aires de transbordement des produits pétroliers et l'absence d'une zone tampon naturelle (exemple : zone inoccupée, boisés, micro relief, etc.), rendent celles-ci plus vulnérables sur le plan théorique lors d'un accident technologique impliquant les produits pétroliers et certains produits chimiques liquides (feu, explosion, gaz toxiques).

L'évaluation et la modélisation des risques technologiques liés aux matières dangereuses ont été réalisées pour la zone portuaire de Sept-Îles, à l'aide du logiciel PHAST qui simule les rayons d'impact selon le type d'accident : incendie, explosions et émanations de gaz toxiques (Environnement Canada, 1996). Les principales conséquences potentielles sur la santé et la sécurité publiques, scénario "pire cas", ont été décrites comme suit dans un rapport d'Environnement Canada (1996) :

Dans le cas du port de Sept-Îles, les produits pétroliers peuvent causer des conséquences graves en cas d'accident. Les navires citernes qui circulent dans le port de Sept-Îles et transfèrent leur contenu au quai de produits pétroliers vers des réservoirs situés en dehors des limites du port représentent les pires dangers. Un feu impliquant un navire-citerne pourrait se produire à quai, ou suite à une collision lorsqu'il se déplace dans le port. Le risque est le plus grand lorsque le contenu du navire est transféré vers les réservoirs de stockage. Nous avons choisi comme incident, la rupture d'un pipeline ou d'un boyau à quai. Les conséquences d'un feu de la nappe de pétrole pourraient causer des mortalités jusqu'à 200 mètres et des brûlures significatives jusqu'à 350 mètres pour les personnes qui ne se seraient pas abritées. Lors d'un tel déversement, il y aurait lieu de déployer une estacade pour favoriser la dispersion de la nappe au large.

De plus des quantités importantes d'explosifs circulent à cet endroit. L'explosion d'un chargement typique de dynamite et d'agent de sautage pourrait causer des mortalités jusqu'à 380 mètres et des bris de fenêtres jusqu'à 1 890 m.

- Il est à noter que des aires résidentielles à faible densité situées à environ 800 mètres à l'ouest des installations portuaires des quais Cargill et Reynolds, (situées dans la baie des Anglais à Baie-Comeau où l'ensemble des produits pétroliers sont transbordés), ne sont pas jugés à risques aux accidents technologiques se produisant dans cette zone portuaire ; en raison d'une part de la grande distance les séparant et, d'autre part du fait que les zones résidentielles sont situées à 300 m d'altitude au sommet d'une petite montagne (voir carte à l'annexe VIII).

- Dans la zone portuaire de Port-Cartier, aucune zone résidentielle ou institutionnelle n'est considérée à risque en raison des grandes distances les séparant.
- Enfin, les risques d'accidents technologiques impliquant des produits pétroliers inflammables sont présents dans les secteurs habités, installés autour du port de Havre-Saint-Pierre (voir carte à l'annexe V).

Toutefois, en raison des faibles quantités de produits pétroliers manutentionnées dans ce port (et très peu ou pas de produits chimiques), les risques d'accidents technologiques sont considérés comme étant très faibles. En contrepartie, cependant, les conséquences d'un accident technologique majeur peuvent être assez importantes en raison de la proximité des zones habitées (voir le rayon d'impact potentiel à l'annexe V).

5.1.4 LE TRANSPORT AÉRIEN

5.1.4.1 IDENTIFICATION DES EFFETS GÉNÉRAUX DU TRANSPORT AÉRIEN SUR LE MILIEU HUMAIN

L'exploitation des équipements et infrastructures aéroportuaires peut avoir des répercussions négatives significatives sur l'environnement humain. La présence des infrastructures, le trafic des aéronefs et l'utilisation des produits chimiques pour l'entretien et le déglacage des avions, le déglacage des pistes et le contrôle de la végétation dans les emprises de pistes sont les principales activités régulières susceptibles d'avoir des effets négatifs sur le milieu habité.

Contrairement aux autres modes de transport, le transport aérien sur la Côte-Nord comporte une seule catégorie générale de répercussion que le milieu humain : les *effets de proximité*. Ainsi, les risques reliés au transport aérien des matières dangereuses ne sont pas un enjeu environnemental pour la Côte-Nord, car le transport aérien des marchandises dangereuses est rarement effectué. Tel que déjà mentionné²³, seule la compagnie Transfair de Longue-Pointe-de-Mingan se spécialise dans le fret aérien.

Il est généralement reconnu, comme pour les autres modes par ailleurs, que les impacts significatifs sur le milieu humain générés par l'utilisation d'un aéroport est directement lié aux volumes de trafic aérien.

Pour la Côte-Nord, les principaux *effets de proximité* connus ou reconnus des activités aéroportuaires sur le milieu bâti sont les suivants :

- le bruit des activités aéroportuaires (décollage, atterrissage, mouvements sur piste) et les répercussions potentielles sur la santé ;
- les atteintes aux paysages en milieu habité ;
- les nuisances environnementales (qualité de l'air ambiant, odeurs, poussières) ;
- les sols contaminés antérieurement (construction, maintenance), et
- la contamination des sources d'approvisionnement en eau potable par l'emploi des produits chimiques (déglacants, phytocides, produits pétroliers et produits pour les exercices de lutte aux incendies).

Sur le territoire de la Côte-Nord, le réseau aéroportuaire est constitué des aéroports suivants :

Réseau supérieur : Baie-Comeau, Sept-Îles, Port-Menier, Natasquan et Shefferville, Saint-Augustin, Blanc-Sablon, Chevery.

Réseau local : Grandes-Bergeronnes, Forestville, Mingan et Havre-Saint-Pierre :

²³ MTQ, 1996. C. GAUTHIER et R. PLOURDE. *Le transport aérien*. Document préliminaire non-publié, 10 pages, avec tableaux.

Les aéroports de Baie-Comeau et de Sept-Îles connaissent les plus grands volumes de trafic aérien de la Côte-Nord, avec en moyenne 19 250 et 40 000 mouvements par an, respectivement, pour la période 1990-1994. Pour la même période, le trafic a été de beaucoup moindre pour les aéroports plus éloignés : Natasquan, moyenne de 7 450 mouvements/an ; Shefferville, 7 429 mouvements/an ; Havre-Saint-Pierre, 8 249 mouvements/an ; et Port-Menier, 3 270 mouvements/an. Les mouvements sont inconnus pour les aéroports de Grandes-Bergeronnes, Forestville et Mingan, mais ils ont été estimés à 1 200/an pour Forestville, et à 500 mouvements et moins pour ceux de Grandes-Bergeronnes et de Mingan (MTQ, 1996).

5.1.4.2 RÉSULTATS DU SONDAGE AUPRÈS DES GESTIONNAIRES

L'identification préliminaire des effets connus ou reconnus sur le milieu humain a été réalisée à partir de l'information existante disponible, de *l'Enquête auprès des gestionnaires d'aéroports* réalisée en mai 1996, et des informations disponibles au Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune à Sept-Îles.

Principaux constats

Les résultats de l'enquête sont présentés au tableau 14²⁴.

Parmi les neuf sites aéroportuaires enquêtés par questionnaire, cinq ont signifié que **les risques environnementaux liés aux déversements accidentels de carburant** constituaient leur plus grande préoccupation environnementale liée aux activités régulières. De ceux-ci, trois ont également signifié que **l'épandage de déglçants (l'urée) sur la piste d'aviation et/ou l'utilisation de déglçants d'aéronefs (glycol)** constituaient aussi une préoccupation environnementale sur le site. Les sites aéroportuaires de Baie-Comeau et de Havre-Saint-Pierre ont spécifiquement mentionné les **risques de contamination** par ces produits des **sources souterraines d'approvisionnement en eau potable** ; donc il existerait théoriquement un impact potentiel sur la santé humaine. En contrepartie, cependant, aucune information concernant les conséquences réelles de ces risques n'a été donnée.

Les fuites de carburant des aéronefs, suite à des fissures dans les réservoirs des appareils au moment du ravitaillement, sont possibles mais rares et ne concernent habituellement que des quantités minimales. Les risques pour la santé sont cependant minimales, sinon inexistantes.

De même, les produits dégivants de la famille des glycols peuvent être répandus au sol au moment de l'application. Ce problème existe surtout à l'aéroport de Sept-Îles où les avions peuvent être immobilisés au sol durant de longues périodes, permettant ainsi les accumulations de neige ou de glace sur les surfaces portantes de courte durée et, donc, le risque d'accumulation de neige et de glace est réduit. À notre

²⁴ Voir le "Questionnaire-enquête auprès des gestionnaires d'aéroports", particulièrement la question n° 7 traitant des questions environnementales (risques environnementaux, statistiques d'accidents, études d'impacts effectuées).

connaissance, l'aéroport de Sept-Îles est pourvu des équipements pour la cueillette du glycol répandu au sol.

Les aéroports fédéraux et celui de Port-Menier font usage d'urée durant l'hiver. Ce produit associé à l'eau de ruissellement peut occasionner une pollution locale. Cependant, compte tenu des volumes très réduits utilisés, ce produit ne constitue qu'un risque très faible de la pollution et un risque nul pour la santé.

Seuls deux aéroports, Sept-Îles et Port-Menier, ont indiqué qu'il s'est produit un déversement accidentel de matières dangereuses depuis cinq ans (1991-1996). Pour Sept-Îles, aucune information n'a été fournie pour indiquer la nature de l'incident (produit impliqué, volume déversé, toxicité, etc.) ou encore sa localisation et les conséquences observées sur le terrain.

Baie-Comeau et Sept-Îles ont indiqué, par ailleurs, que **les plans et mesures d'urgence** constituaient un enjeu environnemental d'importance. Ainsi, l'aéroport de Baie-Comeau, par exemple, oriente ses actions vers la prévention d'accidents technologiques (déversements accidentels, feux, explosions, etc.). Le plan et mesures d'urgence environnementaux de l'aéroport ont été mis à jour en 1996.

Il est à souligner qu'un seul aéroport (Baie-Comeau) a mentionné que **la contamination des sols et la gestion des matières et des déchets dangereux** constituaient des préoccupations environnementales d'actualité. La décontamination de certains sites contaminés sur l'aéroport a été réalisée à l'automne 1996 (voir la section «Sols contaminés» ci-après).

TABLEAU 14 - IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE MILIEU HUMAIN DE L'UTILISATION ET DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES AÉROPORTUAIRES D'APRÈS LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE¹

SITE AÉROPORTUAIRE	NOMBRE MOYEN DE MOUVEMENTS D'AÉRONEFS (1990-1995)	IDENTIFICATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX LIÉS À L'UTILISATION DU RÉSEAU	IDENTIFICATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX	DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS DE MATIÈRES DANGEREUSES (1991-1996)	LOCALISATION DE L'INCIDENT ET CONSÉQUENCES OBSERVÉES
☐ Grandes-Bergeronnes	< 500/an*	Non.	Non	Non	N/A
☐ Forestville	≅ 1 200/an	Oui. Évaluation de conformité environnementale.	Non	Non	N/A
☐ Baie-Comeau	19 250/an	Oui. Suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines. Évaluation de la conformité environnementale (décontamination des sols). Gestion des matières et déchets dangereux.	Oui. Risques liés aux déversements accidentels de carburant. Plan d'urgence.	Non	N/A
☐ Sept-Îles	40 000/an	Oui. Suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines (nitrates, nitrites, glycol, urée).	Oui. Risques non spécifiés liés aux déglçants, huiles, plan d'urgence.	Oui	Non indiquées
☐ Shefferville	7 429/an	Questionnaire non envoyé.	N/A	N/A	N/A
☐ Mingan	< 500/an*	Non.	Non.	Non.	N/A
☐ Havre-Saint-Pierre	8 249/an	Oui. Mesures de prévention liées à la distribution de carburant/nappe d'eau souterraine.	Oui. Contamination de la nappe d'eau potable souterraine par le glycol, l'urée, le carburant.	Non.	N/A
☐ Natashquan	7 450/an	Non.	Oui. Déversements accidentels de carburant.	Non.	N/A
☐ Port-Menier	3 270/an	Oui. Déversements accidentels de carburant.	Oui. Déversements accidentels de carburant.	Oui. Huile à chauffage en quantité importante.	Contamination de nappe phréatique (eau non potable).

¹ Sources d'informations : Résultats de *L'Enquête (questionnaires) auprès des gestionnaires d'aéroports*, Mai 1996. Question n° 7.

* Signifie qu'il s'agit d'estimés selon le MTQ (1996).

Les autres effets de proximité des activités aéroportuaires (causés notamment par le mouvement d'aéronefs) sur le milieu humain énumérés précédemment (bruit, odeurs, poussières, etc.) n'ont pas fait l'objet d'aucune mention de la part des gestionnaires d'aéroports enquêtés. Il est à noter, par contre, que le questionnaire n'avait pas abordé directement l'aspect des plaintes concernant les nuisances ressenties par le milieu bâti pouvant être liées aux activités aéroportuaires régulières.

À cet égard, selon les informations obtenues auprès du Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune à Sept-Îles, aucune plainte concernant les nuisances de proximité (bruit, odeurs, poussières) ne leur a été adressée depuis cinq ans²⁵. Une vérification auprès de la ville de Sept-Îles²⁶ a confirmé que le site aéroportuaire n'avait pas non plus généré de plaintes à cet effet.

Cette situation peut probablement s'expliquer du fait que dans le cas des zones aéroportuaires plus achalandées de la Côte-Nord, en l'occurrence Sept-Îles et Baie-Comeau, les habitations sont, règle générale, passablement éloignées du site de l'aéroport pour que le bruit des aéronefs puisse être une source de nuisances significatives sur les populations. Le bruit des aéronefs pourrait occasionner, cependant, un certain dérangement pour les villégiateurs situés sur les berges de la Pointe-Lebel (voir la carte à l'annexe v), pour les résidants situés à proximité de l'aéroport de Sept-Îles et pour certaines activités récréo-touristiques se déroulant au voisinage du site aéroportuaire.

Pour les autres zones aéroportuaires où le trafic est beaucoup moindre (Havre-Saint-Pierre, Natasquan, Grandes-Bergeronnes, Forestville, etc.) le nombre plutôt limité de mouvements journaliers minimise cette répercussion sur le milieu humain.

5.1.4.3 EFFETS LIÉS À L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES

Les sols contaminés

Les terrains aéroportuaires contaminés par des substances dangereuses à la santé ou à l'environnement ont été inventoriés et classés par le ministère de l'Environnement et de la Faune (GERLED, 1991), et par Environnement Canada (1992).

Dans la région de la Côte-nord, on dénombre au total cinq sites aéroportuaires ayant des sols contaminés ou potentiellement contaminés, dont trois du ministère des Transports.

²⁵ Ministère de l'Environnement et de la Faune, Bureau régional, Sept-Îles, communication personnelle avec M. Guy Thibeault, responsable des dossiers des plaintes liées à l'environnement, 14 juillet 1997.

²⁶ M. Marcel Blouin, ville de Sept-Îles, Direction générale, communication personnelle le 31 juillet 1997.

Selon l'inventaire provincial, on dénombrait trois sites contaminés dans la Côte-Nord (voir tableau 15 suivant), dont deux à Longue-Pointe-de-Mingan et l'autre à Port-Menier. Le site MTQ de dépôt à barils à Longue-Pointe-de-Mingan étant retiré de l'inventaire en 1996, deux sites demeurent reconnus comme étant contaminés.

L'aéroport de Port-Menier a connu un déversement accidentel de carburant diesel (en quantité inconnue) pouvant contaminer la nappe d'eau souterraine. Malgré le fait que le site n'ait pas été caractérisé à ce jour, les risques pour la santé sont inexistants car le puits d'eau potable de l'aéroport a été relocalisé (MEF, M. Michel Croteau, communication personnelle, 24 juillet 1997).

TABLEAU 15 - LES SOLS CONTAMINÉS PAR LES ACTIVITÉS AÉROPORTUAIRES DE LA CÔTE-NORD			
SITE AÉROPORTUAIRE (PROPRIÉTAIRE)	PRINCIPAUX CONTAMINANTS	TYPE DE TERRAIN	RISQUES POUR LA SANTÉ
☐ Aéroport de Port-Menier (MTQ)	Diesel.	Entrepôts de carburants.	Risques minimales ou nuls
☐ Aéroport de Mingan (MTQ)	Goudron	Dépôt de goudron sur terrain de l'aéroport	Sol, nappe d'eau souterraine et prise d'eau municipale (Catégorie II)
☐ Dépôt de barils près de rivière Manitou (Longue-Pointe-de-Mingan) (MTQ)*	Bitumes	Site d'entrepôt de barils	Catégorie II (Faible potentiel de risque pour la santé publique)
☐ Aéroport de Baie-Comeau (Transport Canada)	Hydrocarbures et produits toxiques.	Site d'entraînement pour incendies et dépotoir (matériaux secs).	Risques de contamination des puits artésiens. Potentiellement contaminé -(1996)- Priorité 2.
☐ Aéroport de Sept-Îles (Transport Canada)	Hydrocarbures, (HAP et HAM), urée et métaux lourds.	Site d'entraînement pour incendies et ancien dépotoir.	Site reconnu contaminé. Priorité 2. Risque de contamination de la nappe souterraine d'eau potable.

Sources : D'Aragon, Desbiens, Holde associés Itée et Roche Itée, 1992.

MEF, Direction régionale Côte-Nord, Communication personnelle, juillet 1997.

* Ce site a été retiré de l'inventaire du MEF, Direction régionale de la Côte-Nord, en 1996 pour traitement.

Pour les sites fédéraux, seul le site de l'aéroport de Sept-Îles a été reconnu contaminé, avec un niveau de priorité 2²⁷. La nappe d'eau souterraine serait potentiellement contaminée, celle-ci étant utilisée comme source d'eau potable pour les résidences situées entre l'aéroport et le fleuve (puits privés individuels). Un suivi sur la qualité de l'eau est actuellement réalisé (par piézomètres) afin de minimiser les risques d'exposition de la population aux contaminants potentiellement présents, soient les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et polycycliques (HAP) et les métaux lourds²⁸. Selon J.-F. Bibeault et al. (1997), cette contamination origine de la présence de réservoirs souterrains, d'anciens dépotoirs, d'activités d'entraînement des pompiers, ainsi que des déversements accidentels au cours des ans. En raison du risque potentiel de contamination des puits d'eau, un contrôle environnemental est prévu tout au long et après le processus de décontamination du site.

Les sites aéroportuaires de Baie-Comeau ont été décontaminés à l'automne 1996 (Transport Canada, M. Serge Parent, communication personnelle, juillet 1997) et un suivi de la qualité de l'eau souterraine par piézomètres est effectué afin de surveiller la qualité de l'eau potable et de minimiser les risques d'exposition aux contaminants pour les villégiateurs situés à Pointe-Lebel.

Selon la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord, aucun cas d'exposition à des sols contaminés occasionnant un impact sur la santé n'a été porté à leur attention (J.-F. Cartier, 1996).

Atteintes aux paysages en milieu habité

Compte tenu de la localisation des aéroports hors des zones à plus fortes densités d'habitation densément habitées, à l'exception de ceux de Forestville, Baie-Comeau et Sept-Îles (villégiature), les atteintes aux paysages sont mineures et ne constituent pas un enjeu régional d'importance.

5.1.4.4 DIAGNOSTIC RÉGIONAL

L'analyse des enjeux environnementaux régionaux liés aux activités aéroportuaires de la Côte-Nord a permis de dégager les constats suivants :

- la **contamination potentielle ou existante des sources souterraines d'approvisionnement en eau potable** aux aéroports de Baie-Comeau, de Mingan, de Havre-Saint-Pierre et de Sept-Îles sont les impacts les plus significatifs sur le milieu humain. Cet enjeu est lié, d'une part, à la **contamination des sols** par des hydrocarbures et certains produits chimiques toxiques, et d'autre part, aux **déversements accidentels de ces produits** ;

²⁷ M. Claude Bérubé, Transports Canada, section Environnement, communication personnelle, 30 juillet 1997.

²⁸ J.-F. Bibeault, N. Gratton et P. Dionne, 1997. «*Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent – Baie des Chaleurs*». Rapport Saint-Laurent – Vision 2000, 233 pages.

- les **plans et mesures d'urgence**, en cas d'accident technologique, est une préoccupation d'importance pour la majorité des sites aéroportuaires de la Côte-Nord dont ceux, en particulier, de Baie-Comeau et de Sept-Îles ;
- le **bruit** et les autres **nuisances environnementales** occasionnés par les activités aéroportuaires temporaires ne constituent, dans l'ensemble, que des inconvénients temporaires sur les zones habitées pouvant s'y retrouver à proximité des sites d'aéroports de Baie-Comeau et Sept-Îles.

5.1.5 DIAGNOSTIC RÉGIONAL : TRANSPORTS ET ENVIRONNEMENT HUMAIN

L'analyse régionale de la Côte-Nord en matière de transports et l'environnement humain semble indiquer que les transports tous modes continuent en effet d'afficher des évolutions qui les placent à l'avant plan des principaux impacts sur l'environnement humain.

Les transports terrestres

Les transports terrestres – en particulier les transports des marchandises – constituent des préoccupations environnementales importantes du bilan régional. En effet, le **mode routier** ressort comme étant le plus nuisible sur le milieu bâti.

Quoiqu'il y a eu des actions concrètes en faveur de l'environnement dans l'ensemble des activités liées à la planification et à la gestion d'infrastructures routières, il semble que l'expansion globale du trafic des marchandises par camion et la prédominance croissante du mode routier, se vérifient dans la région de la Côte-Nord :

- **des nuisances environnementales (effets de proximité) importantes** (surtout le bruit de la circulation routière et les vibrations) pour plusieurs agglomérations d'importance (Grandes-Bergeronnes, Bergeronnes, Les Escoumins, Saint-Paul-du-Nord, Sault-au-Mouton, Forestville, Franquelin, Sept-Îles et Sacré-Cœur);
- des préoccupations grandissantes par rapport aux **risques à la santé et à la sécurité publiques associés au camionnage en vrac des matières dangereuses** à travers les villes et villages de la Côte-Nord;
- et suite aux empiètements du passé, des prises de conscience régionales grandissantes de la nécessité de protéger les zones côtières du fleuve Saint-Laurent contre des futures interventions routières pouvant empiéter sur le littoral et donc modifier les usages et les habitats.

Les impacts négatifs d'importance régionale observés pour le mode routier revêtent plusieurs aspects : certains sont **permettant** (perte d'habitats côtiers) alors que d'autres sont **variables ou cycliques**, c'est-à-dire récurrentes selon certaines conditions (bruit, vibrations et accidents impliquant le déversement de matières dangereuses).

Bien que souvent des problématiques d'environnement, la **protection de la santé et de la sécurité de la vie humaine** s'avère un principal enjeu régional pour la Côte-Nord. Ce pourquoi l'impact global des transports routiers sur les populations est plus considérable que le mode ferroviaire.

En comparaison, le mode ferroviaire est beaucoup plus sécuritaire que le mode routier en ce qui a trait au transport des marchandises. Une comparaison a été faite pour les années 1986 à 1993 aux États-Unis en considérant l'ensemble des victimes concernées par les accidents de transport routier et ferroviaire des marchandises : le routier a été impliqué pour 2 540 victimes (tués et blessés graves) alors que pour le ferroviaire, il y avait 486 victimes pour la même période. (U.S.D.O.T., 1995 Biennial Report on Hazardous Materials transportation, 1992-1993).

Compte tenu de la longueur beaucoup plus considérable du réseau routier et des populations y résidant à proximité, la route est une plus grande source de nuisances et comporte plus de risques environnementaux que le rail. Les enquêtes auprès des municipalités (pour le routier) et auprès des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires en font témoignage : plusieurs municipalités de la Côte-Nord ont spécifiquement mentionné **le bruit et les vibrations comme étant des nuisances importantes**; alors qu'aucune plainte par contre n'a été signalé au Bureau du MEF par rapport au bruit ferroviaire. Des études européennes menées auprès des résidents riverains ont montré que le bruit ferroviaire est moins dérangeant à niveau sonore équivalent, que le bruit routier.

Le transport des matières dangereuses (TMD) par rail bénéficie également de ce haut niveau de sécurité, en général, par rapport au TMD routier. Par exemple, aux États-Unis entre 1986 et 1993, 54 318 incidents ont été documentés pour le TMD par route, alors que 8 632 incidents ont été signalés pour le TMD par rail.

Cependant, malgré ce bilan comparatif en faveur du rail, les aspects suivants devront être étudiés plus à fond pour le réseau ferroviaire de la Côte-Nord : le bruit ferroviaire; les vibrations et les bruits de structures en zones bâties; les sols contaminés; et la protection des populations en cas d'incident lors du transport de marchandises dangereuses.

Les transports maritimes

Malgré l'absence de certaines données importantes et plus complètes concernant les impacts environnementaux des activités du transport maritime sur le milieu humain, les constats suivants peuvent être affirmés pour la région de la Côte-Nord :

- Les zones portuaires de Forestville, de la Baie des Anglais à Baie-Comeau et de Sept-Îles sont des endroits les plus touchés par la **contamination chimique des eaux et des sédiments côtiers**. Ces contaminations ont porté atteinte aux divers usages du littoral et des ressources halieutiques, dont les activités récréo-touristiques, les pêches commerciales et par conséquent la santé humaine. Ceci constitue un enjeu environnemental d'importance régionale, de même que **les activités de dragage**;
- **les empiètements sur les zones côtières** par les activités industriels-portuaires du passé (les «impacts historiques») constituent également un enjeu d'importance de la Côte-Nord;
- **les risques environnementaux liés au transport maritime des matières dangereuses** sont le troisième enjeu régional d'importance. Les aires résidentielles situées en proximité du port de Sept-Îles sont les plus à risques aux accidents technologiques impliquant le TMD.

Comparativement aux modes de transports terrestres (routier et rail), le mode maritime connaît un moins grand nombre «d'effets importants de proximité» sur les zones habitées voisines. Le **dégagement de poussières** et les **atteintes aux paysages** se sont révélés comme étant les plus importants sur la Côte-Nord. Ils sont particulièrement ressentis dans les zones portuaires de Sept-Îles et de Port-Cartier.

De ces trois enjeux régionaux d'importance, le **transport des marchandises dangereuses** ressort comme étant le plus important pour la Côte-Nord. L'approche retenue dans la présente étude visait à localiser les zones à risques du milieu habité selon les données disponibles sur la nature des matières dangereuses en transit dans les ports, les quantités transportées et transbordées et les fréquences d'envois.

Quoique l'étude du TMD par mode maritime n'a pu examiner en grand détail toutes les activités portuaires (l'approche des navires vers les quais, leur accostage, les opérations de chargement ou de déchargement et la réception et l'expédition des matières dangereuses), elle a permis d'identifier les populations voisines qui subissent des risques potentiels les plus importants.

Des analyses de sites portuaires plus détaillées devraient faire suite au présent rapport et comporter une évaluation des populations potentiellement touchées, des conditions météorologiques spécifiques du site, des plans d'urgence de chaque port, des mouvements des navires et des modes de transbordements (chargement et déchargement) et une évaluation des conséquences environnementales pour la vie humaine (sur site et hors site) suite à un accident impliquant les matières dangereuses.

L'analyse des statistiques impliquant le TMD pour les ports de la Côte-Nord et de l'Île d'Anticosti indiquent que jusqu'à maintenant les incidents n'ont eu qu'une incidence jugée mineure au point de vue de la santé humaine (J.-F. Duchesne, J. Chartrand et D. Gauvin, 1997). Néanmoins, des dispositions devraient être prises pour mieux connaître les situations de risques réels de dangers pour les populations voisines des ports identifiés.

La **qualité des sédiments** des havres de pêche et zones portuaires de la Côte-Nord est aussi un enjeu environnemental d'importance, car ces zones sont des endroits où de fortes concentrations de métaux lourds ont été observées (M. Gagnon, P. Bergeron, J. Leblanc et R. Siron, 1997).

Les transports aériens

L'analyse des enjeux environnementaux régionaux liés aux activités aéroportuaires de la Côte-Nord a permis de constater que la **contamination potentielle ou existante des sources souterraines d'approvisionnement en eau potable aux aéroports de Sept-Îles, de Baie-Comeau, de Mingan et de Havre-Saint-Pierre** sont les impacts les plus significatifs sur le milieu humain.

Les **plans et mesures d'urgence en cas d'accident** sur les sites aéroportuaires constituent une préoccupation importante pour les gestionnaires d'aéroports de la Côte-Nord.

Enfin, selon les informations obtenues auprès du Bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune, aucune plainte concernant les **nuisances de proximité** (bruit, odeurs, poussières) ne leur a été adressée depuis 1992.

BIBLIOGRAPHIE

BIBEAULT, N., N GRATTON, et P. DIONNE, 1997. «*Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent – Baie des Chaleurs*». Rapport Saint-Laurent – Vision 2000, 1997, 233 pages.

CARTIER J.-F., 1996. «*Profil régional en santé environnemental*». Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord, Baie-Comeau, 128 pages.

COMITÉ BRANDER-SMITH d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin, 1990. «*Protégeons nos eaux*». Rapport final, 277 pages.

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS. Comité des transports par chemins de fer, 1983. «*Le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer dans la région métropolitaine de Toronto : une évaluation préliminaire des risques*», 100 pages.

CORPORATION DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE SEPT-ÎLES, 1994. «*Habitats perturbés du poisson dans la baie de Sept-Îles*», Pêches et Océans Canada.

DEPARTEMENT DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE, CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ LAVAL (CHUL), 1993. «*Le transport de matières dangereuses sur le territoire de Sainte-Foy : Étude exploratoire de vulnérabilité*».

DUCHESNE, J.-F., J. CHARTRAND et D. GAUVIN, 1996. «*Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Estuaire maritime*». Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Bas-Saint-Laurent, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 149 pages.

DUCHESNE, J.-F., J. CHARTRAND et D. GAUVIN, 1997. «*Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent – Baie des Chaleurs*». Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA, 1996. «*Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières*». Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Non paginé. Annexe cartographique.

ENVIRONNEMENT CANADA, 1985. «*Guide pour un examen préalable des projets de dragage et de génie maritime dans le Saint-Laurent*». 141 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA, 1985. «*Problématique des activités de dragage*». Rapport SPE 4/MA11, 80 pages.

FAFARD, Denis, Consultant, 1995. «*Problématique et enjeux de l'insertion des activités portuaires et maritimes dans le milieu urbain*». 26 pages, annexes.

FORTIN, G.-R. (éditeur), GAGNON, M. et BERGERON, P., 1996. «*Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime*». Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages.

GAGNON, Marc, 1996. «*Bilan régional – Estuaire maritime du Saint-Laurent*». Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages.

GAGNON, Marc, 1997. «*Bilan régional – Côte-Nord – Anticosti*». Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages.

GAGNON, Marc, BERGERON, Pierre, LEBLANC, Judith et SIRON, Robert, 1997. «*Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs*». Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 191 pages.

GAUTHIER, C. et PLOURDE, R., 1996. «*Le transport aérien*». Ministère des Transports du Québec, Document préliminaire non-publié, 10 pages, avec tableaux.

MARQUIS, H., THERRIEN, J., BÉRUBÉ, P. et SHOONER, G., 1991. «*Modifications physiques de l'habitat du poisson en amont de Montréal et en aval de Trois-Rivières de 1945 à 1988 et effets sur les pêches commerciales*». Groupe Environnement Shooner Inc., pour Pêches et Océans Canada.

MOUSSEAU, P., ARMELLIN, A., 1996. «*Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime*». Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages.

MOUSSEAU, P., GAGNON, M., BERGERON, P., LEBLANC, J. et SIRON, R., 1997. «*Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs*». Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages.

PATRY, R. et PRUNEAU, M., 1997. «*Les accidents technologiques et le milieu humain. Identification préliminaire des zones à risques environnementaux pour la santé et la sécurité publique associés au transport des matières dangereuses*». Région de la Côte-Nord. Ministère des Transports du Québec, Service – Économie, statistique et encadrement des plans de transport. Rapport d'inventaire cartographique. Non-paginé.

PELLETIER, M., VAILLANCOURT, R., HÉBERT, S., GREENDALE, R. et VIGNEAULT, Y., 1990. «*Habitats côtiers perturbés dans le réseau Saint-Laurent en aval de l'Île d'Orléans*», Pêches et Océans Canada. Rapport technique N° 1754, 61 pages.

SACCOMANNO, F.F. et CASSIDY, Keith, 1993. «*Transportation of Dangerous Goods : Assessing the Risks*», Institute for Risk Research, éditeurs, 638 pages.

SCIENTIFIC COMMITTEE ON PROBLEMS OF THE ENVIRONNEMENT (SCOPE), 1980. «*Environmental Risk Assessment*», Scope N° 15, édité par Anne R. Whyte et Ian Burton, 159 pages.

VTI RAPPORT, 1994. «*A Method for the Risk Analysis of the Transportation of Hazardous Materials by Road and Rail*», 55 pages.

PERSONNES RESSOURCES CONTACTÉES

BERUBE, Claude, Transports Canada, section Environnement, communication personnelle, 30 juillet 1997.

BLOUIN, Marcel, ville de Sept-Îles, Direction générale, communication personnelle le 31 juillet 1997.

THIBEAULT, Guy, Responsable des dossiers des plaintes liées à l'environnement, communication personnelle, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Bureau régional, Sept-Îles, 14 juillet 1997.

ANNEXE I

INVENTAIRE

LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES DU MILIEU HUMAIN

TABLEAU SYNTHÈSE D'INVENTAIRE

Identification des infrastructures de transport ayant un impact potentiel sur le milieu humain MRC de la Haute-Côte-Nord, de Manicouagan, de Sept-Rivières et de la Minganie

MRC	Municipalités	Agglomérations	Sources				Infrastructures de transport à proximité des agglomérations		Notes
			Carte 1 : 125 000	Carte 1 : 50 000	Photographies aériennes	Plan d'urbanisme	Infrastructures	Impact	
Haute-Côte-Nord	Sacré-Coeur	Riv. Ste-Marguerite	22 C-Ouest	22 C 4-5	Q 90 404 - 185 Q 90 404 - 187	oui	Route 172	oui (5,5 km)	
		Sacré-Coeur	22 C-Ouest	22 C 4-5	Q 90 404 - 185	oui	Route 172	oui (2,5 km)	
	Tadoussac	Tadoussac	22 C-Ouest	22 C 4-5	Q 90 430 - 65	oui	Route 172 Route 138 Quai (croisière-excursion) Débarcadère (traverse)	non oui (2 km) non* non*	
	Gr.-Bergeronnes	Gr.-Bergeronnes	22 C-Ouest	22 C 4-5	Q 90 404 - 172	non	Route 138 Terrain d'aviation Quai, rampe de lancement (pêche)	oui (2 km) oui non	
	Les Escoumins	Les Escoumins	22 C-Ouest	22 C 3-6	Q 90 405 - 62	oui	Route 138 Débarcadère (traverse) Quai (pêche, traverse)	oui (5 km) non* non	
	St-Paul-du-Nord	Baie-des-Bacon	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 412 - 87	oui	Route 138	oui (1 km)	
	Sault-au-Mouton	Sault-au-Mouton	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 401 - 31	oui	Route 138 Quai	oui (3,75 km) non*	Le quai est absent de la liste du MTQ (Dir. du Transport multimodal)
	St-Paul-du-Nord	St-Paul-du-Nord	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 401 - 5 Q 90 425 - 111	oui	Route 138	oui (3,75 km)	
		Pointe-au-Boisvert	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 425 - 113	oui	Route 138	oui (2 km)	
	Ste-Anne-de-Portneuf	Portneuf-sur-Mer et Rivière-Portneuf	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 437 - 41 Q 90 424 - 71	oui	Route 138 Port et quai (pêche)	oui (5,75 km) non*	
Haute-	Forestville	Forestville	22 C-Ouest	22 C 11-14	Q 90 409 - 3	non	Route 138	oui (4,05 km)	

MRC	Municipalités	Agglomérations	Sources				Infrastructures de transport à proximité des agglomérations		Notes
			Carte 1 : 125 000	Carte 1 : 50 000	Photographies aériennes	Plan d'urbanisme	Infrastructures	Impact	
Côte- Nord (suite)					Q 90 409 - 126		Aéroport Quai (port commercial)	oui oui	
	Colombier	Latour	22 C-Est	22 C 10-15	Q 90 425 - 218	oui	Route 138	oui (2,5 km)	
		Colombier	22 C-Est	22 C 10-15	Q 90 402 - 152 Q 90 402 - 154	oui	Route 138	non	
		Îlets-Jérémie	22 C-Est	22 C 10-15	Q 90 402 - 158	oui	Route 138	oui (0,5 km)	
Mani- couagan	Betsiamites	Betsiamites	22 C-Est	22 C 10-15	Q 90 402 - 91	non	Route 138	non	
	Ragueneau	Ragueneau et Ruisseau-Vert	22 F-Est	22 F 2-7 22 F 1-8	Q 87 150 - 121 Q 87 150 - 119 Q 87 150 - 117	oui	Route 138 Quai (récréo-touristique)	oui (12 km) non*	
	Chute-aux- Outardes	Chute-aux- Outardes	22 F-Est	22 F 1-8	Q 87 129 - 96	non	Route 138	oui (2,75 km)	
	Pointe-Lebel	Pointe-Lebel	22 F-Est	22 F 1-8	Q 87 129 - 183 Q 87 164 - 80 Q 87 164 - 82 Q 87 164 - 83	oui	Route 138 Aéroport	non oui	
	Baie-Comeau	Baie-Comeau	22 F-Est	22 F 1-8	Q 87 166 - 8 Q 87 129 - 197 Q 87 165 - 5 Q 87 166 - 4 Q 87 165 - 3	oui	Route 138 Route 389 Voie ferrée Quai (port comm. Carguill) Quai (port comm. Qué. et Ont. Itée) Marina (nautisme, récréo- touristique) Quai (port comm. Reynolds) Quai et débarcadère (traverse)	oui (6,13 km) non oui oui non non non non	
	Franquelin	Franquelin et Pointe-Mistassini	22 G-Ouest	22 G 4-5	Q 87 131 - 80 Q 87 131 - 78	non	Route 138	oui (2 km)	
Mani-	Godbout	Godbout	22 G-Ouest	22 G 4-5	Q 87 134 - 186	non	Route 138	non	Selon le MTQ (96),

MRC	Municipalités	Agglomérations	Sources				Infrastructures de transport à proximité des agglomérations		Notes	
			Carte 1 : 125 000	Carte 1 : 50 000	Photographies aériennes	Plan d'urbanisme	Infrastructures	Impact		
couagan (suite)							Quai (pêche) Débarcadère (traverse)	non* non*	il n'y a ni écoles ni services de santé. C'est pourquoi il n'y a aucune zone institutionnelle su la carte.	
	Baie-Trinité	Baie-Trinité- Ouest Baie-Trinité Baie-Trinité-Est	22 G-Ouest	22 G 3-6	Q 87 197 - 176	non	Route 138 Quai (pêche)	oui (4 km) non*		
		Petit-Mai	22 G-Ouest	22 G 3-6	Q 87 138 - 79	non	Route 138	oui (1,13 km)		
		Islets-Caribou	22 G-Ouest	22 G 3-6	Q 87 132 - 92 Q 87 132 - 95	non	Route 138	oui (2,25 km)		
Sept- Rivières	Rivière- Pentecôte	Pointe-aux- Anglais	22 G-Ouest	22 G 11-14	Q 87 180 - 128	non	Route 138	oui (2,88 km)		
		Rivière- Pentecôte	22 G-Ouest	22 G 11-14	Q 87 319 - 21 Q 87 323 - 202	non	Route 138	oui (1 km)		
	Port-Cartier	Port Cartier- Ouest et Port-Cartier	22 G-Ouest	22 G 11-14	Q 87 328 - 26 Q 87 328 - 24	non	Route 138 Voie ferrée (C.C.) Aéroport Quai (port comm.) Quai (pêche)	oui (3,75 km) oui non non non		
	Gallix	Rivière-Brochu	22 G-Ouest	22 G 11-14	Q 87 310 - 228 Q 87 326 - 59	non	Route 138	oui (1,88 km)	Zone de villégiature identifiée car le développement est assez dense et doit contenir des chalets ou des résidences secondaires régulièrement habités.	
	Sept-Îles	Clarke-City	22 G-Ouest	22 G 11-14	Q 87 537 - 26	oui	Route 138 Voie ferrée (G.G.P.P.C.)	non oui		
		Canton-Arnaud	22 G-Ouest	22 J 1-8	Q 87 545 - 155 Q 87 535 - 9	oui	Route 138 Voie ferrée (A.C.)	oui (3 km) non		
Sept- Rivières (site)	Sept-Îles (suite)	Sept-Îles	22 J-Est	22 J 1-8	Q 87 538 - 38 Q 87 538 - 36	oui	Route 138 Voie ferrée (A.C.)	oui (18,25km) non	Zone de villégiature identifiée car le développement est	

MRC	Municipalités	Agglomérations	Sources				Infrastructures de transport à proximité des agglomérations		Notes
			Carte 1 : 125 000	Carte 1 : 50 000	Photographies aériennes	Plan d'urbanisme	Infrastructures	Impact	
(site)					Q 87 535 - 5 Q 87 545 - 161 Q 87 537 - 14 Q 87 545 - 166 Q 87 545 - 168		Voie ferrée (Q.N.S.L.) Aéroport Quai de la relance (port comm.) Quai Mgr Blanche (port comm.) Quai Pointe-au-Basque (port comm.) Quai pétrolier (port comm.) Marina (nautisme) Quai de la ville (pêche) Quai et rampe de lancement (pêche)	oui oui ? oui non oui non* non* non*	assez dense et doit contenir des chalets ou résidences secondaires régulièrement habités.
	Maliotenam	Maliotenam	22 J-Est	22 J 1-8	Q 87 545 - 170	non	Route 138	non	
Minganie	Rivière-au-Tonnerre	Sheldrake	22 I-Est	22 I-7	Q 89 847 - 56	oui	Route 138	oui (2 km)	
		Rivière-au-Tonnerre	22 I-Est	22 I-7		oui	Route 138	oui (3,88 km)	
	Rivière-St-Jean	Magpie	22 I-Est	22 I-7 22 I-8	Q 89 846 - 165	non	Route 138 Quai (pêche)	oui (2,25 km) non*	
		Rivière-St-Jean	22 I-Est	22 I-8	Q 89 831 - 72	non	Route 138 Quai (pêche)	oui (2 km) non*	Zone institutionnelle identifiée, mais selon le MTQ (96), il n'y a plus d'école.
	Longue-Pointe	Longue-Pointe	22 I-Est	22 I-8	Q 89 847 - 32	non	Route 138 Aéroport	oui (2,5 km) oui	
	Mingan	Mingan	22 I-Est	22 I-8	Q 89 831 - 56	non	Route 138 Quai (pêche)	oui (1,75 km) non*	
	Havre-St-Pierre	Havre-St-Pierre	22 L-Ouest	22 L-4 22L-5	Q 89 836 - 191 Q 89 836 - 193	oui	Route 138 Aéroport Quai (pêche, traverse, port comm., traverse) Quai flottant (récréo-touris.)	oui (4 km) non oui non*	
Minganie (suite)	Baie-Johan-Beetz	Baie-Johan-Beetz	22 L-Est	12 L-7	Q 89 846 - 149	non	Route 138 Quais (desserte, port commercial, pêche)	oui (1,75 km) oui	

MRC	Municipalités	Agglomérations	Sources				Infrastructures de transport à proximité des agglomérations		Notes
			Carte 1 : 125 000	Carte 1 : 50 000	Photographies aériennes	Plan d'urbanisme	Infrastructures	Impact	
	Aguanish	Aguanish	22 L-Est	12 L-1	Q 89 836 - 54	non	Route 138 Terrain d'aviation Quai (pêche)	oui (3,38 km) oui non*	
		Île-Michon	22 L-Est	12 L-1	Q 89 836 57	non	Route 138	oui (1,25 km)	
	Natashquan	Natashquan	22 K-Ouest	12 K-4	Q 89 837 - 11 Q 89 837 - 46	non	Route 138 Terrain d'aviation Quai (desserte, pêche, port commercial)	oui (2,63 km) oui oui	
		Pointe-Parent et réserve de Natashquan	22 K-Ouest	12 K-4	Q 89 837 - 86	non	Route 138	oui (1,25 km)	

* : Ces infrastructures maritimes sont considérées comme sans impact en raison de leur vocation, même si elles se retrouvent dans le rayon d'impact des agglomérations. Ce sont l'activité intense et le transport de marchandises parfois dangereuses qui peuvent augmenter les risques. À ce titre, seulement les ports commerciaux ou de transbordement sont identifiés comme "avec impact".

Agglomérations non touchées en raison de leur distance trop grande par rapport aux infrastructures de transport :

- Les Buissons (mun. de Pointe-aux-Outardes)
- Pointe-aux-Outardes (mun. de Pointe-aux-Outardes)
- Baie-St-Ludger (mun. de Pointe-aux-Outardes)
- Pointe-des-Monts (mun. de Baie-Trinité)
- Moisie (mun. de Moisie)

ANNEXE II

DENSITÉS MOYENNES DE POPULATION
MILIEU HUMAIN

Agglomérations de la Côte-Nord

DENSITÉS MOYENNES DE POPULATION

- *Approximation : 4 habitants par maison ou logement*

1. Village témoin : Sault-au-Mouton *(Source : Q 90 401 31)*

1.1 Bande de 500 mètres (250 m de part et d'autre de la route 138) par 1000 m :

80 maisons x 4 habitants
320 habitants / 0,5 km²
640 habitants / km²

1.2 Bande de 2000 mètres (1000 m de part et d'autre de la route 138) par 1000 m :

80 maisons x 4 habitants
320 habitants / 2 km²
160 habitants / km²

2. Ville témoin : Baie-Comeau (secteur Mingan) *(Source : Q 87 166 8)*

2.1 Bande de 500 mètres (250 m de part et d'autre de la route 138) par 1000 m :

248 maisons x 4 habitants
992 habitants / 0,5 km²
1984 habitants / km²

2.2 Bande de 2000 mètres (1000 m de part et d'autre de la route 138) par 1000 m :

807 maisons x 4 personnes
2 x 18 logements x 4 personnes *(approximation du nombre de logements)*
6 x 6 logements x 4 personnes *(approximation du nombre de logements)*

3516 habitants / 2 km²
1758 habitants / km²

Ville témoin : Baie-Comeau

Secteur ayant servi au calcul de la densité de population

(Source : Photographie aérienne Q 87 166 8)

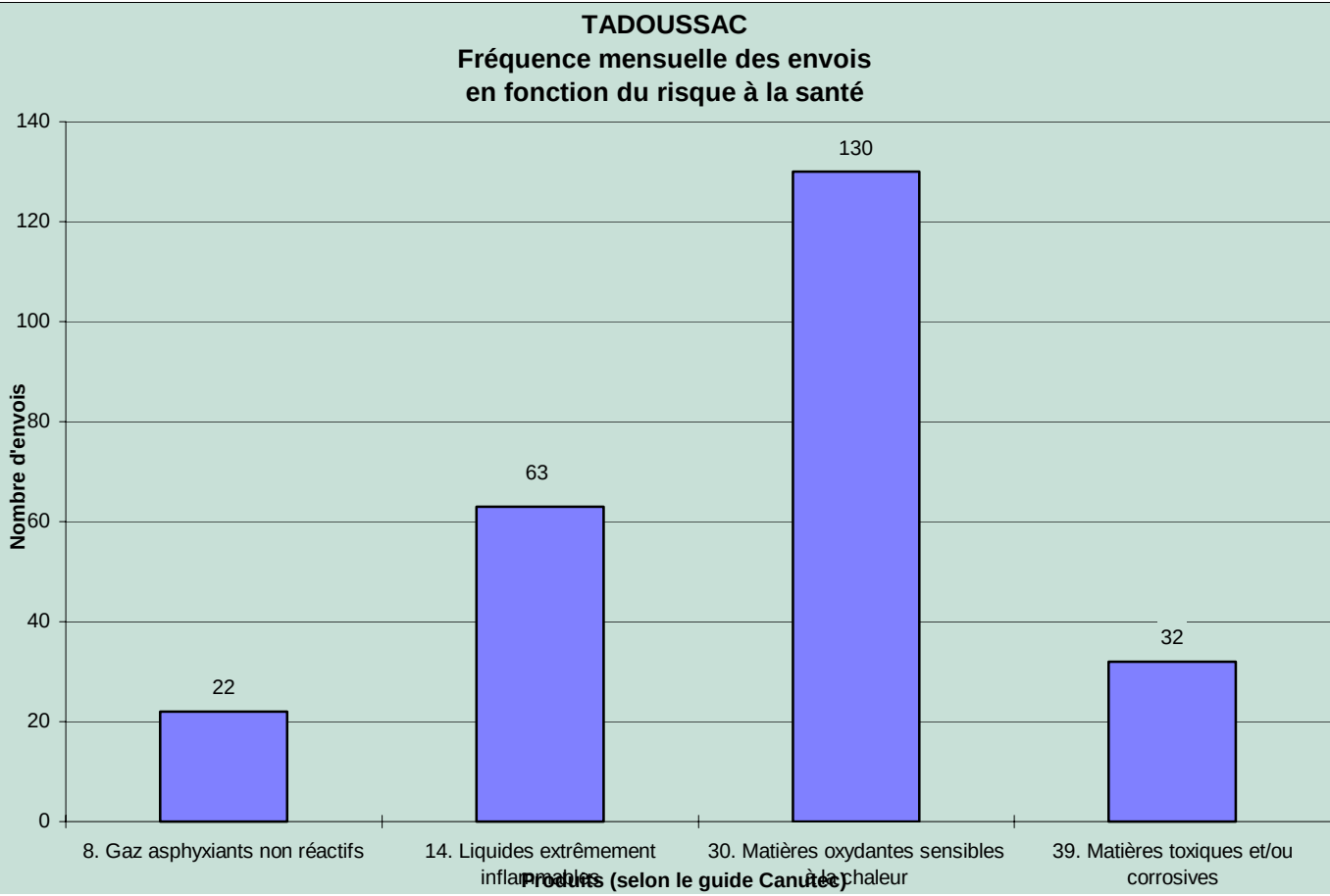
Village témoin : Sault-au-Mouton

Secteur ayant servi au calcul de la densité de population

(Source : Photographie aérienne Q 90 401 31)

ANNEXE III

*FRÉQUENCE MENSUELLE DES ENVOIS DES
MATIÈRES DANGEREUSES
(MODE ROUTIER)*



Forestville

Baie-Comeau

Port-Cartier

Sept-Iles

ANNEXE IV

SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES DÉCHETS DANGEREUX

Aperçu du système de classification des sites de déchets dangereux

Inventaire du MEF

L'inventaire regroupe tous les lieux ayant potentiellement reçu des déchets dangereux originant d'activités industrielles, de même que des lieux contaminés par des substances dangereuses provenant d'activités minières.

La classification est effectuée en fonction du risque potentiel pour la santé et la qualité de l'environnement.

- Catégorie I : lieux présentant actuellement un potentiel de risque pour la santé publique et (ou) un potentiel de risque élevé pour l'environnement.
- Catégorie II : lieux présentant actuellement un potentiel de risque moyen pour l'environnement et (ou) un faible potentiel de risque pour la santé publique.
- Catégorie III : lieux présentant actuellement un faible potentiel de risque pour l'environnement mais aucun risque pour la santé publique.
- Catégorie IIIB : lieux restaurés dont une partie ou la totalité des déchets, résidus, sols ou matières dangereuses demeure sur la place et fait l'objet d'un suivi. Ce lieu présente un faible potentiel de risque pour l'environnement mais aucun risque pour la santé publique.

Inventaire fédéral

Les sites sont hiérarchisés selon le niveau d'intervention reflétant les risques pour la santé et l'environnement, et l'urgence des interventions à apporter. Les sites sont soit reconnus ou jugés potentiellement contaminés. Trois priorités d'intervention sont définies.

- Priorité 1 : intervention immédiate.
- Priorité 2 : intervention à moyen terme.
- Priorité 3 : pas considéré dangereux.

Pour les sites dont la contamination est reconnue, l'intervention est orientée vers la décontamination et la restauration. Quant aux sites potentiellement contaminés, l'intervention portera sur la caractérisation et l'évaluation des risques.

Sources : MENVIQ, 1991a. 1991b ; D'Aragon Desbiens Haldes et associés ltée, 1992.

ANNEXE V

*ZONES PORTUAIRES
(BAIE-COMEAU, SEPT-ILES ET HAVRE-SAINT-PIERRE)*

BAIE-COMEAU ET SEPT-ÎLES

Zones portuaires

Centre des activités portuaires

Rayons de 250 m et de 1 km

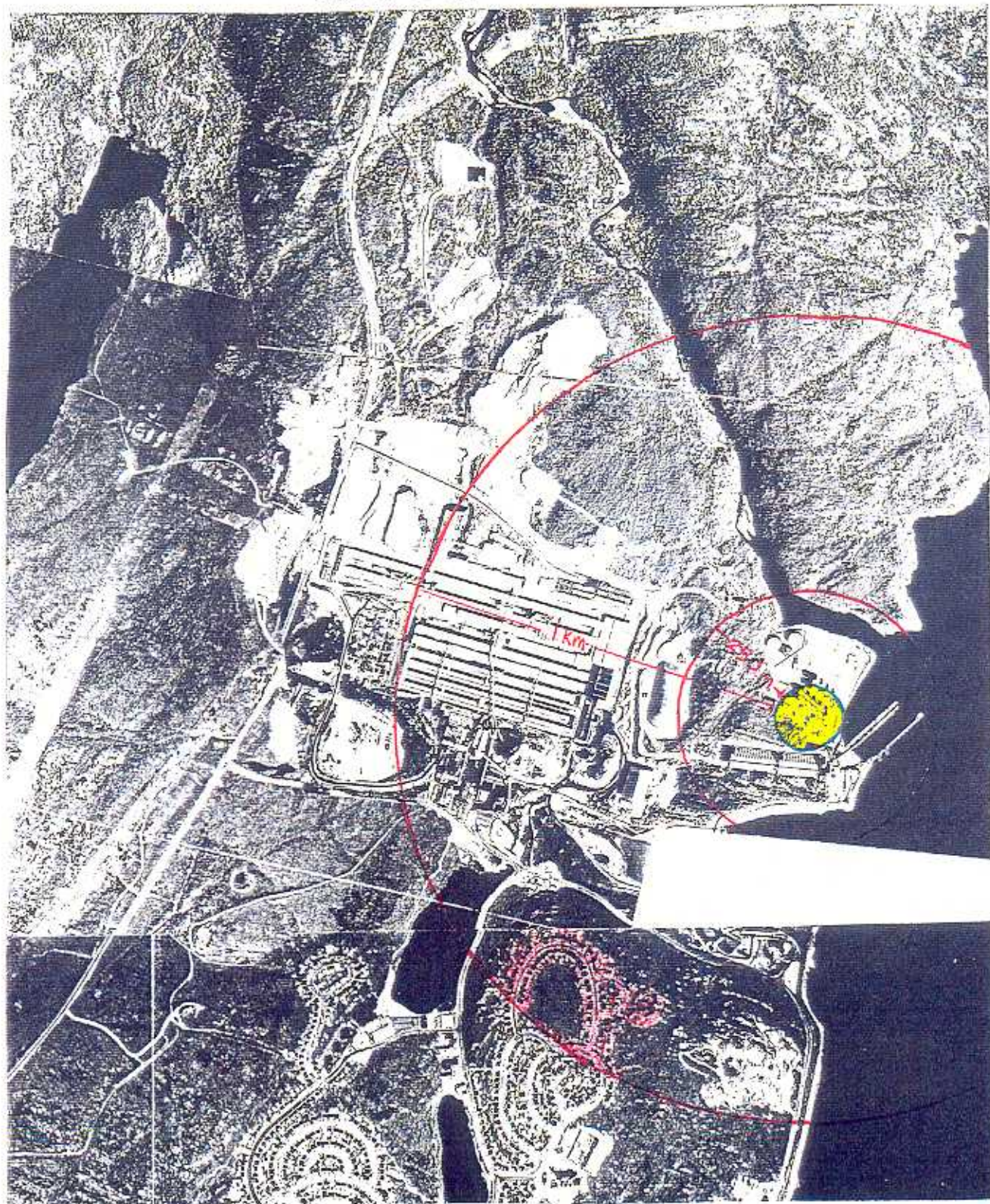
Zones résidentielles

Zones institutionnelles

BAIE-COMEAU

Rayons de 250 m et de 1 km autour de la zone portuaire

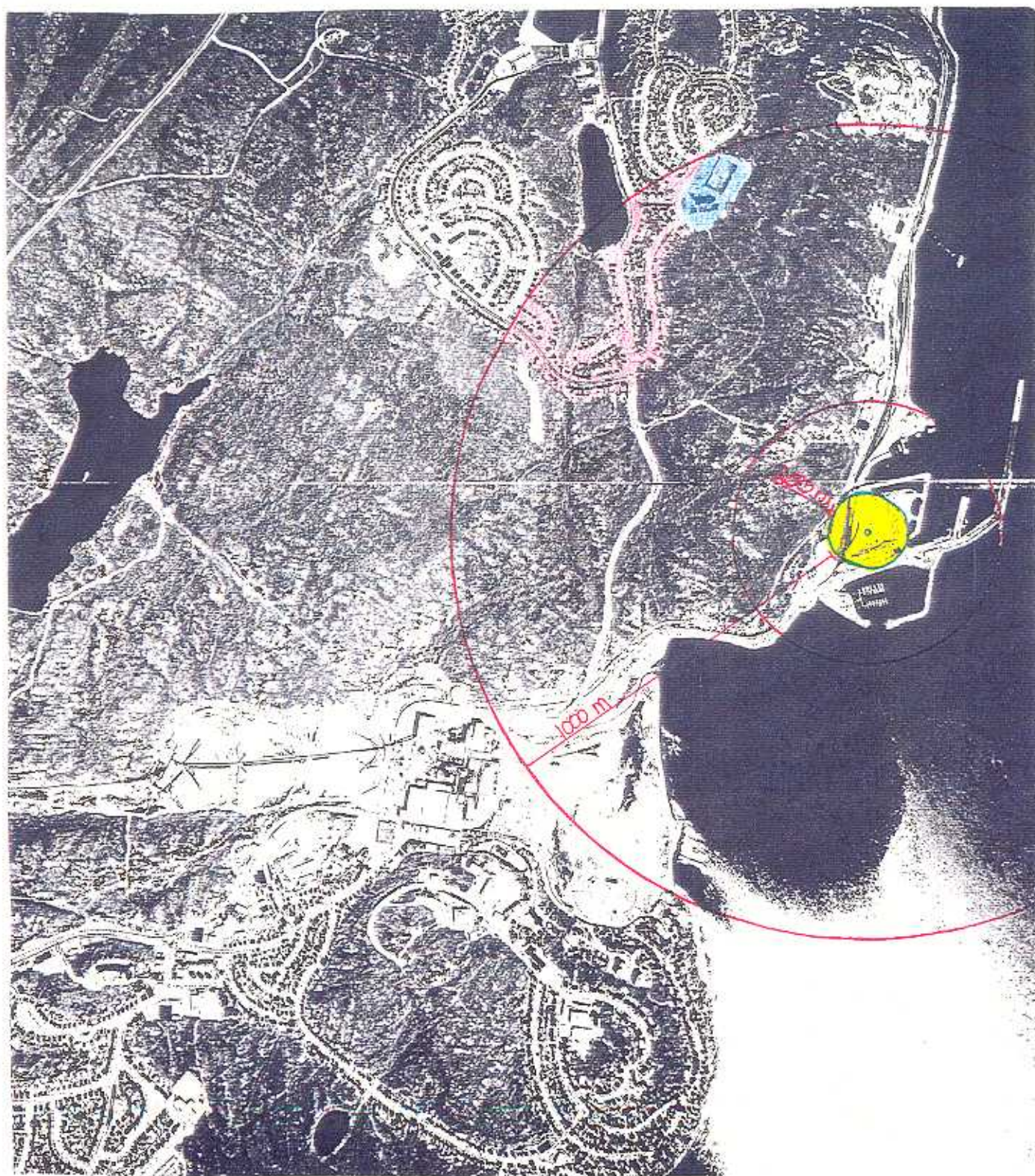
Source : photos aériennes : Q 87 162 - 46 - 47
Q 87 165 - 3 - 184



BAIE-COMEAU

Rayons de 250m et de 1 km autour de la zone portuaire

Source : photo aérienne Q 87 165 - 3



Topographie du secteur portuaire ***ANSE DU MOULIN, BAIE-COMEAU***

Situation de la zone résidentielle par rapport au secteur d'activité portuaire

La zone résidentielle située au sud-sud-ouest du secteur portuaire est majoritairement à une altitude de plus de 300 mètres. Comme le secteur portuaire se situe pratiquement au niveau de la mer, la dénivellation le séparant des zones résidentielles (et certaines zones institutionnelles) est de plus de 300 mètres. Cette dénivellation est due à la présence d'une pente abrupte le long de la côte et constituant aussi les abords de l'Anse du Moulin, centre d'activité portuaire.

Cette dénivellation de plus de 300 mètres est le cas du secteur résidentiel le plus proche (1), soit celui à l'est des lacs Aber et Lever. Une partie de cette zone se retrouve dans le rayon de 1 km autour du centre des activités portuaires. L'altitude peut même y atteindre plus de 350 mètres, mais cela est minime dans ce secteur.

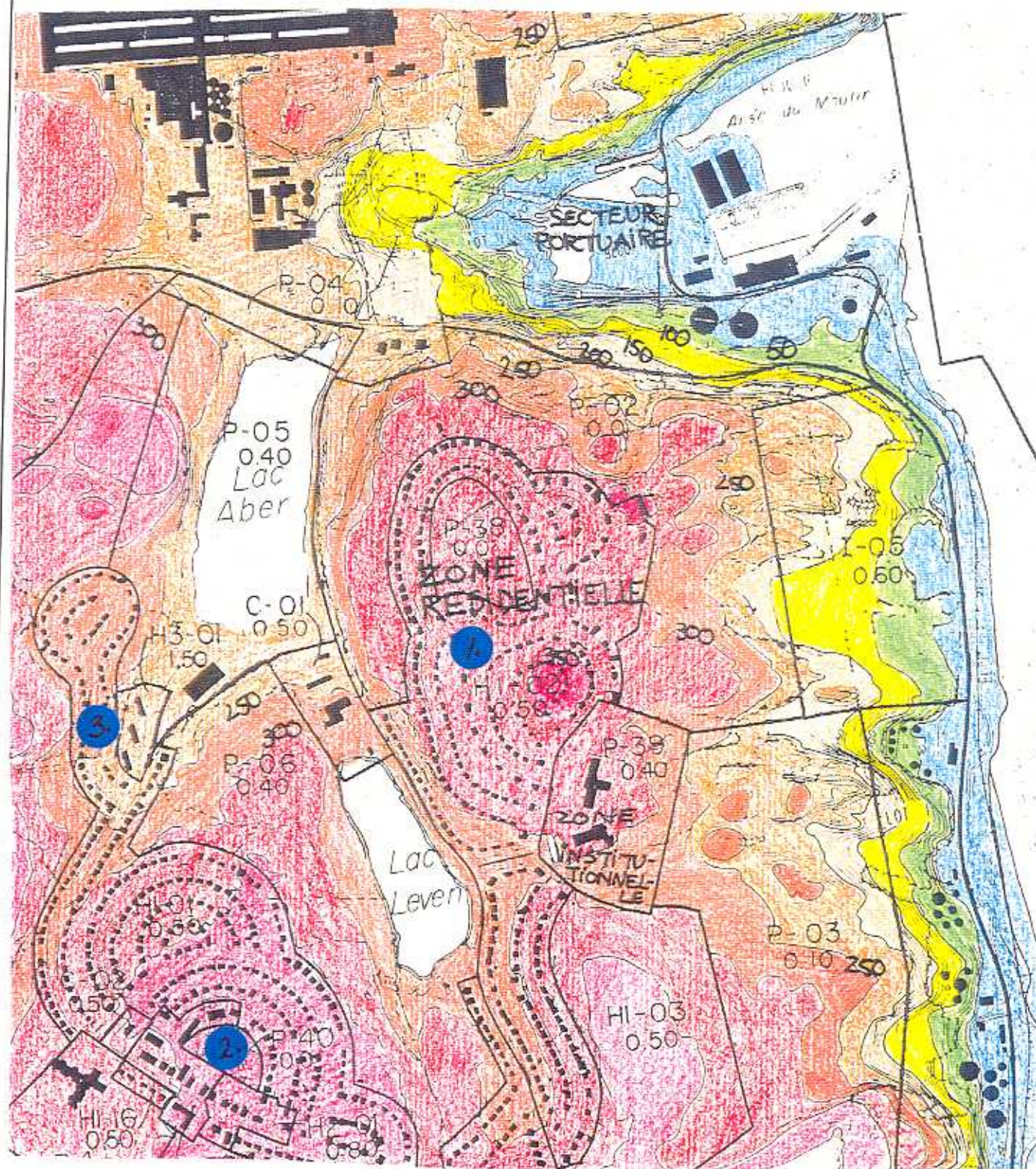
C'est surtout le cas (altitude de plus de 350 mètres) pour le secteur se situant au sud-ouest du Lac Leven (2). Par contre, pour la partie résidentielle située au sud-ouest du Lac Aber (3), l'altitude est moindre (de 200 à 300 mètres). Mais ces deux secteurs étant plus éloignés, ils se retrouveraient moins menacés suite à un accident technologique dans le port, et ce, peu importe la dénivellation du terrain.

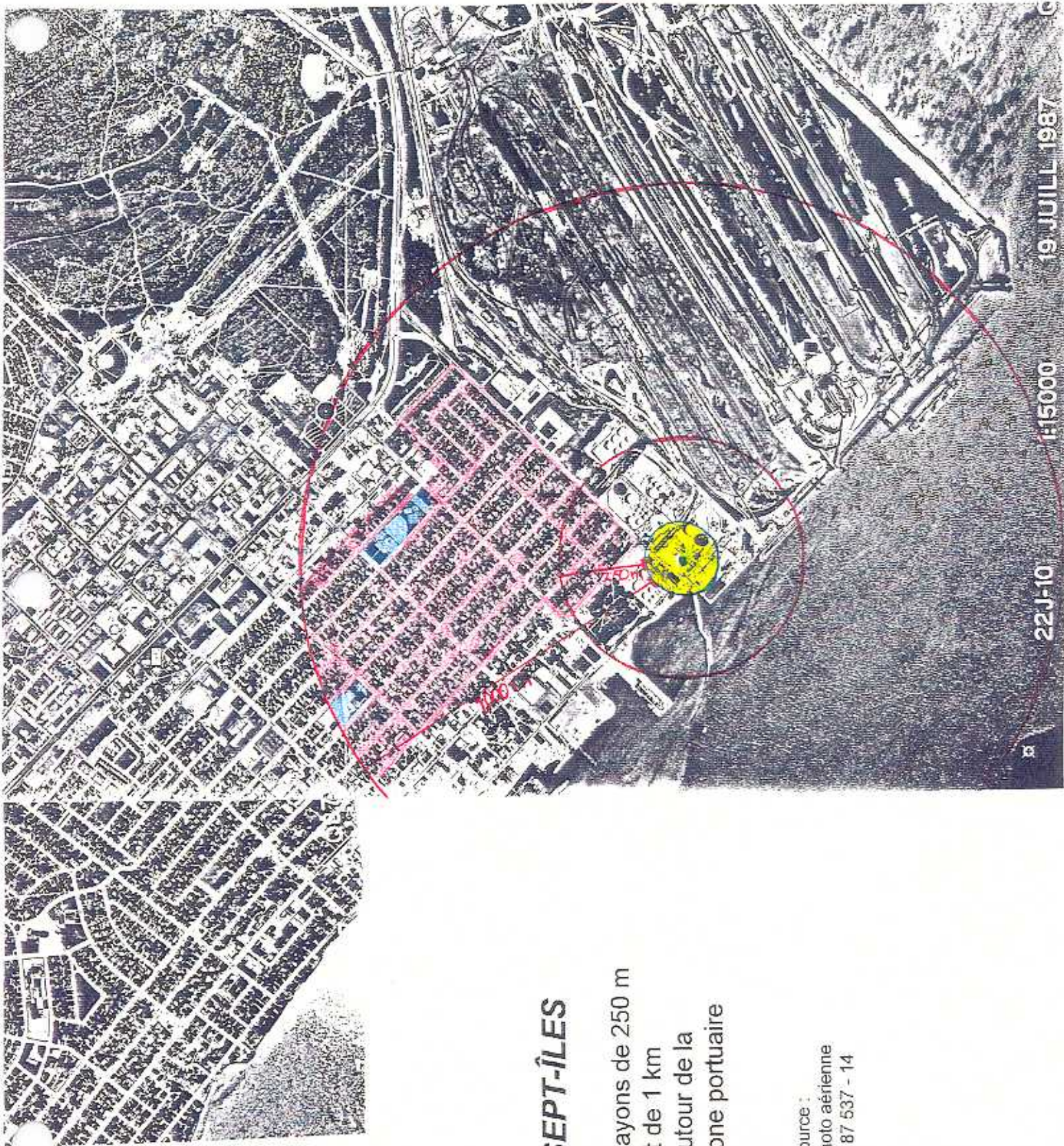
Altitude du territoire à proximité du secteur portuaire de Baie-Comeau

0 - 50 mètres
50 - 100 m
100 - 150 m

150 - 200 m
200 - 250 m
250 - 300 m

300 - 350 m
350 - 400 m





SEPT-ÎLES

Rayons de 250 m
et de 1 km
autour de la
zone portuaire

Source :
photo aérienne
Q 87 537 - 14

HAVRE-SAINT-PIERRE

Rayons de 250 m et de 1 km autour de la zone portuaire

Source : photo aérienne : Q 89 836 - 191



ANNEXE VI

*STATISTIQUES D'ACCIDENTS, TRANSPORT DES
MATIÈRES DANGEREUSES, TOUS MODES*

Transport de matières dangereuses

Accidents et déversements

(FICHIER EXCEL)

Transport de matières dangereuses

Accidents et déversements

(suite)

(FICHIER EXCEL)

Transport de matières dangereuses

Accidents et déversements

(suite)

(FICHIER EXCEL)

Transport de matières dangereuses

Accidents et déversements

(suite)

(FICHIER EXCEL)

Transport de matières dangereuses

Accidents et déversements

(suite)

(FICHIER EXCEL)

Déversements accidentels de matières dangereuses survenus sur les chemins de fer de la région de la Côte-Nord, de 1994 à 1997 (données MEF, 1997).

(FICHIER EXCEL)

Déversements survenus dans les ports de la D.R. Côte-Nord

(FICHIER EXCEL)

Déversements survenus dans les ports de la D.R. Côte-Nord

(SUITE)

(FICHIER EXCEL)

Déversements survenus dans les aéroports de la D.R. de la Côte-Nord

(FICHIER EXCEL)

VERS UN PLAN DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD

CHAPITRE 5.2 : LES EFFETS DES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT SUR LE MILIEU NATUREL

Analyse et rédaction :

Sylvie Demers, aménagiste
Service du support technique

Version juin 1998

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
5.2.1 EFFETS DU TRANSPORT MARITIME SUR LE MILIEU NATUREL	16
5.2.1.1 Effets généraux	16
5.2.1.2 Situation de la Côte-Nord	20
5.2.1.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport	28
5.2.2 EFFETS DU TRANSPORT ROUTIER SUR LE MILIEU NATUREL.....	32
5.2.2.1 Effets généraux	33
5.2.2.2 Situation de la Côte-Nord	35
5.2.2.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport	40
5.2.3 EFFETS DU TRANSPORT FERROVIAIRE SUR LE MILIEU NATUREL	42
5.2.3.1 Effets généraux	42
5.2.3.2 Situation de la Côte-Nord	42
5.2.3.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport	44
5.2.4 EFFETS DU TRANSPORT AÉRIEN SUR LE MILIEU NATUREL	44
5.2.4.1 Effets généraux	44
5.2.4.2 Situation de la Côte-Nord	45
5.2.4.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport	46
5.2.5 AUTRES MODES RELIÉS AUX ACTIVITÉS RÉCRÉO-TOURISTIQUES EN MILIEU MARIN ET TERRESTRE	46
5.2.5.1 Effets généraux	47
5.2.5.2 Situation de la Côte-Nord	47
5.2.5.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport	49
CONCLUSION	52
BIBLIOGRAPHIE	56

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : : Superficie des perturbations physiques par milieu touché entre 1945 et 1988 ... 23

LISTE DES CARTES

Carte 1: Sites protégés et autres sites d'importance pour la faune et la flore	9
Carte 2 : Distribution des principaux marais salés de 50 ha et plus	11
Carte 3 : Modifications physiques des habitats aquatiques et riverains de 1945 à 1988	21
Carte 4 : Localisation des accidents routiers impliquant des orignaux de 1992 à 1996	38

EFFETS DES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT SUR LE MILIEU NATUREL

INTRODUCTION

La Côte-Nord est une région reconnue pour son immensité, ses particularités physiques, fauniques et végétales, ses richesses hydrauliques, minières et forestières ainsi que ses milieux sensibles et protégés comme ceux de l'Archipel-de-Mingan et du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent.

Quel que soit le mode de transport, la construction des infrastructures perturbe le milieu naturel environnant (perte d'habitats, modification des écosystèmes et diminution de la diversité biologique), dont un déséquilibre peut créer des effets d'entraînement. Selon le territoire touché, des milieux rares, sensibles ou très productifs peuvent être détruits car, pour construire des routes, des voies ferrées, des ports ou des aéroports, de grandes superficies sont dénudées, déboisées, compactées, remblayées et transformées en surface artificielles. Les matières en suspension transportées lors du remaniement des surfaces, de l'aménagement des fossés de drainage ou de l'installation d'un pont et d'un ponceau augmentent l'érosion des sols vers les cours d'eau qui peut, dans certains cas, colmater des fonds de gravier utilisés comme frayère par les salmonidés.

La présence des infrastructures crée également des impacts non négligeables sur le milieu naturel. Par exemple, l'asphaltage (le recouvrement) et la modification des patrons de drainage accélèrent le ruissellement des précipitations, créant ainsi des effets directs et indirects sur la crue des eaux, sur la composition de la végétation et sur la dissémination d'espèces végétales. L'utilisation des infrastructures en place signifie également des impacts potentiels négatifs possibles à cause des déversements accidentels de produits polluants aux abords des routes, des voies ferrées, dans les cours d'eau et dans la mer.

L'entretien de ces infrastructures de transport génère aussi des impacts sur le milieu naturel. L'utilisation d'une grande quantité de fondant ou de déglacant (chlorure de sodium et de calcium, glycol) durant la saison hivernale et le contrôle de la végétation dans les emprises à l'aide d'herbicides et de phytocides, en sont deux exemples.

Dans un autre ordre d'idée, même si le volume de trafic est assez faible sur la Côte-Nord par rapport à d'autres régions plus peuplées, il faut mentionner que les transports consomment de l'énergie non renouvelable, dont le raffinage et l'utilisation détériorent la qualité de l'air et contribuent à la pollution atmosphérique. Les gaz à effet de serre émis comme le gaz carbonique, le méthane, les chlorofluorocarbures et l'oxyde nitreux sont des polluants nocifs qui ont des effets directs sur le réchauffement global de la planète, mais aussi sur les précipitations acides qui mettent en péril la vie aquatique dans un grand nombre de lacs¹.

¹ Ministère des Transports du Québec, 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Direction des communications, 39 pages. Page 17.

Selon les données de l'état de l'environnement au Québec, en 1990, on attribuait au transport routier 82,2% de la consommation énergétique du secteur des transports et 22,1% de la consommation totale de l'énergie au Québec. La quantité de carburant consommée par les camions vient en deuxième rang, celle du transport maritime et aérien au troisième et celui des chemins de fer en dernier².

Enfin, les transports engendrent d'autres impacts environnementaux qu'il faut considérer. Il y a ceux reliés aux rebuts de toute sorte comme le béton de ciment et le béton bitumineux des infrastructures routières ou portuaires ainsi qu'aux résidus des véhicules comme le métal, les huiles usées et les milliers de pneus usagers. La disposition de ces matériaux dans des sites d'entreposage attitrés ou clandestins est un problème et les risques potentiels de contamination sont importants. On sait que les risques d'incendie ne sont pas éliminés dans les sites d'entreposage de pneus. On sait également que la combustion de cette matière libère des substances toxiques néfastes pour la santé. Pour la Côte-Nord, les résultats d'un questionnaire distribué aux Centres de services de la région ne révèlent pas de problèmes particuliers concernant les sources d'impacts mentionnées.³

Ce document présente les principales incidences environnementales créées par la construction, l'utilisation et l'entretien des différents modes de transport sur le milieu naturel de la Côte-Nord⁴. Bien qu'aucun inventaire systématique n'a été fait, sauf pour le milieu marin grâce aux études réalisées dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, ce diagnostic vise à décrire les impacts jugés importants en fonction des informations existantes. L'identification et la localisation des éléments sensibles du territoire permettra d'estimer les perturbations sur le milieu naturel.

² Ministère de l'Environnement du Québec, 1993. État de l'environnement au Québec - 1992. Montréal : Guérin, 560 pages. Page 502.

Ces chiffres sont présentés à titre informatif. Les données précises sur la contribution à la pollution atmosphérique attribuable à l'utilisation des transports sur la Côte-Nord ne sont pas disponibles.

³ Voir résultats du questionnaire. Chapitre 5.1. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques.

⁴ Voir Carte 4 : Les principaux équipements de transport. Chapitre 2 - Vers un plan de transport. - Études techniques.

DESCRIPTION DU MILIEU

Le Québec est découpé en treize provinces naturelles, définies comme des grandes unités issues des événements tectoniques d'envergure continentale et sous-continentale de l'écorce terrestre, et modifiées ensuite par le long processus d'érosion-sédimentation. La Côte-Nord touche trois des provinces naturelles⁵.

- **Le plateau de la Basse-Côte-Nord** couvre le territoire entre Sept-Îles et Blanc-Sablon, du littoral à la frontière du Labrador. Le relief est caractérisé par un massif de 750 m d'altitude, surplombant un plateau de 450 à 550 m qui décroît progressivement vers le sud-est. Sur le plateau, les dépôts sont glaciaires et plutôt épais. On retrouve des affleurements rocheux et des dépôts fluvio-glaciaires sur la côte. Le réseau hydrographique est dense et les rivières, souvent encaissées, coulent vers le sud ou le sud-est⁶.
- La moitié de la province naturelle **des Laurentides centrales** couvre la partie ouest de la Côte-Nord, au sud du territoire régi par la CBJNQ⁷. Avec une altitude moyenne de 450 et 600 m d'altitude, le relief est compartimenté en massifs, plateaux, dépressions et plaines. On retrouve dans les dépressions des dépôts glaciaires ou fluvio-glaciaires d'épaisseurs variables. Par contre, sur les plateaux et les massifs, il y a des affleurements rocheux avec des placages de dépôts glaciaires minces. En suivant le réseau de fracture du roc, les rivières coulent du nord vers le sud dans de nombreuses vallées très encaissées. Cette région est caractérisée par la présence de trois grands réservoirs hydroélectriques :
 - le réservoir Manicouagan, en amont de la rivière du même nom et à la limite de la route 389,
 - les réservoirs Manic 2 et 3 et Outardes 4, de chaque côté de la route 389,
 - une partie du réservoir Pipmuacan, en amont de la rivière Betsiamites.
- La partie sud-est de la province **du plateau central du Nord-du-Québec** est située à l'ouest de la frontière du Labrador, entre Fermont et Schefferville, sur le territoire régi par la CBJNQ. Avec une altitude variant de 350 m au nord à 700 m au sud-est, le relief est caractérisé par un haut plateau incliné vers le nord et vers l'ouest, avec une légère dépression vers le centre. Le pourcentage de plan d'eau, surtout de petits lacs, est très important. Ce secteur se distingue par la présence du grand réservoir hydroélectrique Caniapiscau, situé à l'ouest de Schefferville.

La topographie sous-marine est dominée par la présence de chenaux profonds : le chenal Laurentien, l'Esquiman et d'Anticosti. Ces fosses en forme de " U ", avec une profondeur de plus de 200 m, sont le résultat du surcreusement de vallées fluviales par les glaciers. Ces

⁵ Québec, 1995. Le Québec statistique. 60^e Édition 1995. Bureau de la statistique du Québec, 820 pages. Pages 122 à 124.

⁶ Voir Carte 2- Relief et hydrographie. Chapitre 2 - Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques.

⁷ CBJNQ : Conventions de la Baie-James et du Nord-Québécois signées respectivement en 1975 et 1978.

chenaux profonds sont bordés par des zones sous-marines peu profondes, de largeurs et de reliefs variés. Certains de ces plateaux ont émergé suite au relèvement isostatique. Ils ont formé de nombreuses îles comme celles de l'Archipel-de-Mingan et d'Anticosti⁸.

Les parties les plus profondes des chenaux sont caractérisées par une faible turbulence sur le fond, ce qui en fait des zones de déposition active de sédiments les plus fins. Par contre, les plateaux sont généralement recouverts de sédiments grossiers non triés qui proviennent des dépôts glaciaires⁹.

L'apport d'eau douce vient de trois principales sources : le fleuve Saint-Laurent, les eaux des rivières, dont la plus importante est le Saguenay, et les précipitations directes de pluie et de neige. L'amplitude des marées varie selon un cycle. La hauteur moyenne (marnage) augmente de l'aval vers l'amont et s'amplifie dans les zones plus fermées où le fleuve se rétrécit. Le marnage moyen à Blanc-Sablon varie de 1,5 à 2 m et dépasse 2 m à l'embouchure du Saguenay¹⁰.

Les marais salés sur les estrans vaseux, les prairies salées sur les estrans sableux-graveleux et certains herbiers aquatiques sur les estrans rocheux se situent dans la zone littoral soumise à des alternances d'émersion et d'immersion par les marées, soit l'étage médiolittoral¹¹.

La majeure partie du territoire de la Côte-Nord est couvert par la forêt boréale. On y trouve de grandes variétés de conifères qui constitue la principale réserve de l'industrie du bois. La zone de la Taïga couvre la côte, entre Havre-Saint-Pierre et Blanc-Sablon ainsi que le secteur du plateau central du Nord-du-Québec. La taïga ou forêt subarctique est une région peu boisée et dominée par l'épinette noire. On y observe aussi des mousses et du lichen.

Affectation du sol

Les terres du domaine public couvrent 99,2% de la superficie de la Côte-Nord. Pour les MRC, ces territoires sont désignés TNO ou territoire non-organisé. Le nord-ouest du territoire à l'étude dépasse les limites du territoire régi par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Un régime particulier, relatif à la gestion et au développement de ce territoire et de ces ressources, a été mis en place selon des catégories désignées. Il y a sur cette partie de notre territoire d'étude :

- des terres de catégorie I, situées au nord de Schefferville, qui sont attribuées aux autochtones pour leur usage exclusif ;

⁸ Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 191 pages. Page 4 et 6.

⁹ Idem. Page 46.

¹⁰ Idem. Pages 16 et 23.

¹¹ Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 24.

- des terres de catégorie III, situées autour du réservoir Caniapiscou, qui sont du domaine public où les autochtones ont le droit d'exploiter les ressources fauniques en tout temps de l'année ; ils possèdent aussi les droits exclusifs notamment sur le castor, le lynx, le vison, la loutre, l'esturgeon le grand corégone, etc.¹²

La principale affectation du «territoire organisé» des municipalités riveraines est consacrée aux ressources. Dans le secteur est, une grande partie des rives et plusieurs rivières ainsi que l'ensemble de l'île d'Anticosti ont une affectation de conservation¹³.

Territoire protégé

Certaines parties du territoire sont protégées en vertu de lois et de règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Voici la liste des territoires ayant un statut de protection ainsi que les autres sites d'importance pour la faune et la flore (voir Carte 1)¹⁴:

- Cinq parcs¹⁵
 - Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent : 1138 km² ; comprend une grande partie du milieu marin du fjord et de la rive nord de l'estuaire entre Gros-Cap-à-l'Aigle et le quai de la traverse Les Escoumins incluant le secteur de l'île aux Lièvres et le milieu marin jusqu'à la ligne des hautes marées sans débordement, ni inondation, en

¹² Ministère de l'Énergie et des Ressources, 1993. Pour une gestion globale du territoire public et de ses ressources. Problèmes et proposition de solutions. Document de réflexion. Direction de la gestion du territoire public, 47 pages et Cartes dans le Document support. Page 14.

¹³ De Kegaska à Blanc-Sablon, les municipalités ne sont pas constituées en MRC ; il n'y a donc pas d'affectation du territoire. Voir Carte.. :Synthèse interprétative des grandes affectations du territoire des schémas d'aménagement des MRC. Chapitre 6- Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques.

¹⁴ Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 29.

Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 55.

Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995. Les parcs existants, les parcs projetés et les territoires réservés aux fins de créer des parcs. Direction des parcs québécois. Carte et Annexe 1.1.

¹⁵ Selon l'article 3 de la Loi sur les parcs, un parc est classé parc de conservation ou parc de récréation, selon son objectif prioritaire.

excluant les îles, les îlots et les infrastructures (entente fédérale-provinciale en 1990 et promulgation de la Loi en 1998)¹⁶.

- Parc de conservation du Saguenay : 284 km² ; situé de part et d'autre de la rivière et une bande littorale qui englobe les dunes de Tadoussac (parc provincial créé en 1983)¹⁷.
 - Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan : 150 km² et 800 îles et îlots répartis sur 175 km entre Longue-Pointe et Aguanish ; caractérisée par ses falaises sculptées par l'érosion marine et sa grande diversité d'habitats, de plantes rares, d'oiseaux et de mammifères marins (créé en 1984).
 - Parc régional de Sept-Îles : englobe l'ensemble de l'archipel des Sept-Îles et deux parcs municipaux sur la rive de la baie.
 - Parc régional de Pointe-aux-Outardes : situé sur la péninsule de Manicouagan à Baie-Comeau ; possède une richesse et une diversité biologique inégalées sous cette latitude¹⁸.
- Un projet de parc provincial
 - Rivière Vauréal sur l'île d'Anticosti.
 - Deux territoires réservés à des fins de parc
 - Harrington-Harbour.
 - Complexe morainique Aguanus-Kenamu.
 - Quatre réserves écologiques

¹⁶ Le Canada et le Québec devront proposer, dans le cadre de leurs compétences, des mesures législatives ou réglementaires en vue de la conservation de la faune et de la flore aquatiques, de la protection du territoire et de la mise en valeur des ressources. Le fond marin et les ressources du sol et du sous-sol demeurent la propriété du Québec et l'application des Lois québécoises et canadiennes n'est pas changée. Le comité d'harmonisation est composé du directeur général du Service des parcs du Canada de la région du Québec et du sous-ministre adjoint responsable des parcs à l'ancien ministère des Loisirs de la Chasse et de la Pêche.

- Projet d'entente (90-03-05) 2^e. Entente concernant la création du parc marin du Saguenay entre : Le Gouvernement du Canada et le Gouvernement du Québec. Représentés par les ministres de l'Environnement et du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et aux Affaires intergouvernementales canadiennes.

¹⁷ Seule la partie nord-est du parc du Saguenay est située sur le territoire de la Côte-Nord. Un zonage délimite et définit le degré de préservation et d'utilisation des différentes parties du parc. Pour le milieu, le développement du Parc et de sa zone périphérique passe par la protection et la mise en valeur du fjord lui-même en utilisant les sites naturels d'observation et en développant le potentiel récréo-touristique (activité de plein air, patrimoine). Cependant, le milieu identifie certains problèmes qui limitent le développement : la géographie montagneuse, l'insuffisance de routes d'accès et de signalisation, le réseau routier insuffisant pour soutenir l'achalandage important, l'insuffisance des services d'hébergement et la fragilité relative des sites naturels et des paysages face à l'intervention humaine.

- OPDQ, 1984. Zone périphérique du parc du Saguenay. Plan d'actions concerté. Direction régionale du Saguenay-Lac -Saint-Jean, 273 pages. Page 58 et 62.

¹⁸ Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 35.

- Matamec : 186 km² ; située près de Sept-Îles ; vise à protéger le bassin versant de la rivière Matamec (créé en 1995).
- Pointe-Heath : protège des tourbières représentatives de la région Anticosti-Minganie ; abrite une des plus grandes colonies de Mouettes tridactyles en Amérique du Nord (créé en 1975).
- Grand-Lac-Salé : protège la plus grande lagune et le plus grand marais salé de l'île d'Anticosti (créé en 1996).
- Louis-Label située sur l'île René-Levasseur du réservoir Manicouagan.
- Cinq réserves écologiques projetées
 - Rivière-des-Escoumins.
 - Paul-Provencher située au sud du Petit lac Manicouagan.
 - Mont-Groulx
 - Hutte-Sauvage.
 - Kécarpoui.
- Neuf refuges d'oiseaux migrateurs : huit situés dans les archipels de la Moyenne et la Basse-Côte-Nord, qui englobent une superficie de 310 km² et protègent les principales colonies d'oiseaux de cette région; un site protégé par un organisme privé, l'île aux Perroquets située dans la Baie-de-Bradford à Blanc-Sablon.
- Vingt-deux rivières à saumons¹⁹ : bénéficient d'une bande de protection de 60 m relativement à l'exploitation forestière au lieu de 20 m et d'une bande de protection de 100 m pour la villégiature ainsi qu'une certaine forme de protection aux projets touchant le lit de la rivière que n'ont pas d'autres cours d'eau en vertu de la réglementation provinciale.
- Trente huit habitats fauniques.
- Plusieurs habitats fauniques projetés : en plus des quatre héronnières, qui sont en voie d'obtenir un statut légal, le MEF projette inscrire au Plan des habitats fauniques (L.R.Q., c., C-61.1) 98 aires de concentrations d'oiseaux aquatiques qui couvriront 456 km de rivage. Ainsi, les deux tiers de la rive, entre Pointe-des-Monts et Natashquan, seront légalement reconnus comme habitat faunique²⁰.

¹⁹ La rivière à saumons est protégée en vertu du Règlement sur les habitats fauniques de la Loi sur la Conservation et la mise en valeur de la faune du Québec.

²⁰ Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R. 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice -Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 60.

Malgré le nombre important d'habitats protégés pour la flore et la faune, selon les études du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, d'autres mériteraient un statut de protection (voir Carte 2 : Distribution des principaux marais salés)²¹.

- Marais salés à protéger ;
 - Baie aux Outardes : la plus importante superficie de marais de la Côte-Nord, le 4^e au Québec avec 491 ha.
 - Baie des îlets Jérémie.
 - Baie de Mille-Vaches : marais salé hautement productif et excellente aire de reproduction pour les canards barboteurs et certaines espèces rares au Québec
 - Embouchure de la rivière Betsiamites.
 - Barre de Portneuf.
 - Île Petite Boule.
 - Récif Boulay (archipel de Ragueneau).
 - Baie-Johan-Beetz.

Le marais salé de la baie de Mille-Vaches et celui de la Pointe-aux-Outardes, qui contiennent deux habitats du Rat musqué, sont en voie de devenir des habitats fauniques. Pour la baie de Mille-Vache, ce statut de protection aura pour effet de freiner les pressions du développement domiciliaire, de villégiature et agricole²².

Les marais qui englobent les herbaçaises salées, utilisées par plusieurs espèces de canards barboteurs pour la nidification, les marais à spartine étalée ou alterniflore, servant à l'élevage des couvées de canards et d'aire d'alimentation pour la sauvagine en migration et les herbiers de zostère qui constituent la nourriture préférée de la Bernache cravant et de plusieurs canards barboteurs et plongeurs, sont les habitats les plus productifs de l'estuaire maritime²³.

²¹ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 85.

- Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages. Page 70.

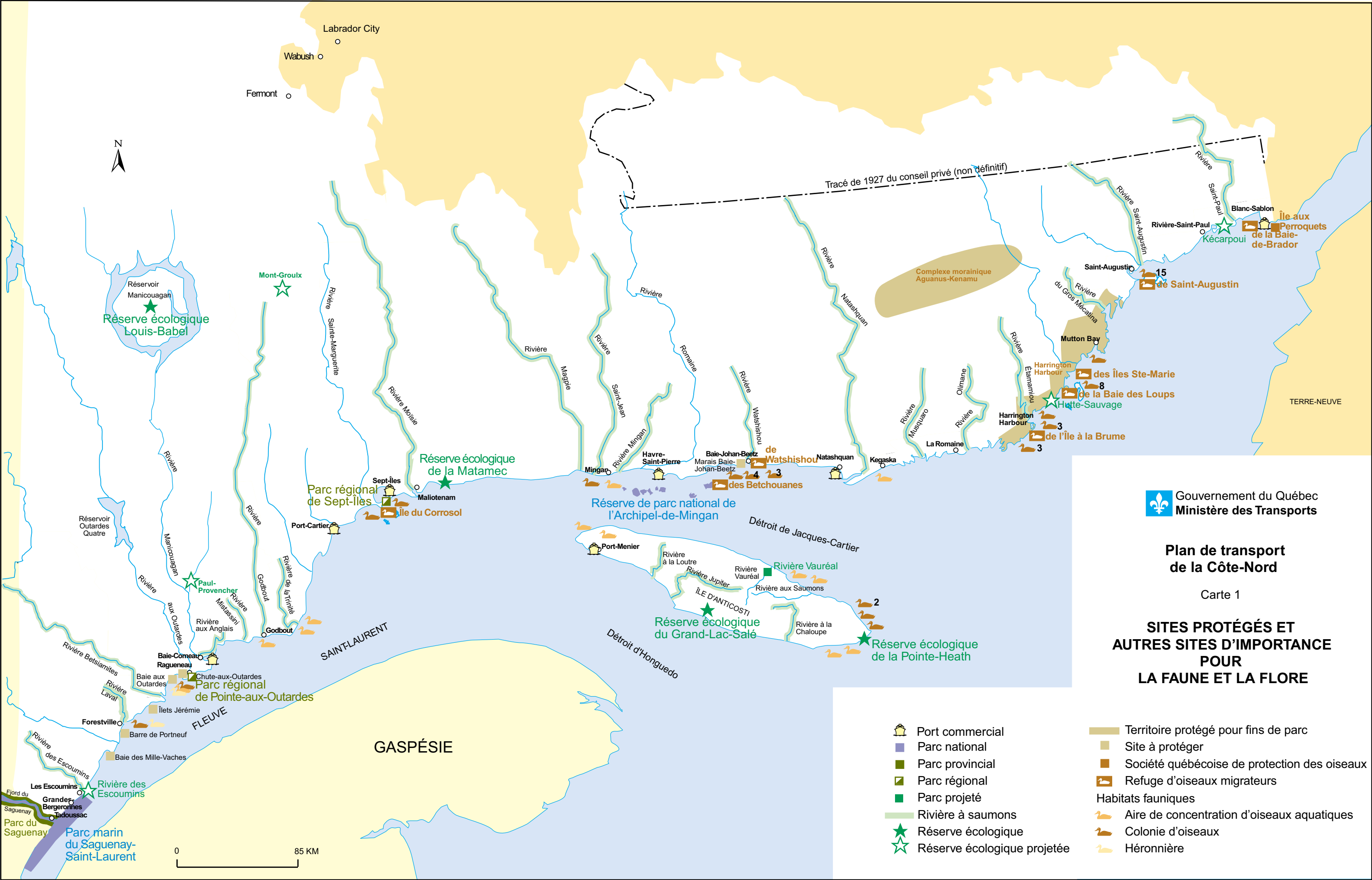
- Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 16.

- Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 115.

²² Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Pages 34 et 36.

²³ Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 105.

Carte 1: Sites protégés et autres sites d'importance pour la faune et la flore



Sources: Boucher (1992); MLCP (1993); UQCN (1993); G. Saint-Onge, comm. pers; Patrimoine canadien, Parcs Canada, 1994.

Endos de la carte 1

Carte 2 : Distribution des principaux marais salés de 50 ha et plus

- 1 Battures des Bergeronnes (68 ha)
- 2 Grande batture des Escoumins (16 ha)
- 3 Baie de Mille-Vaches (249 ha)*
- 4 Batture de Portneuf-sur-Mer (39 ha)*
- 5 Baie des Îlets Jérémie (137 ha)*
- 6 Embouchure de la riv. Betsiamites (102 ha)*
- 7 Batture aux Outardes (491 ha) (Parc régional)
- 8 Embouchure de la riv. Manicouagan (19 ha)
- 9 Baie des Sept-Îles
- 10 Archipel de Mingan
- 11 Baie-Johan-Beetz *
- 12 Aguanish
- 13 Kegashka
- 14 Baie Washicoutai
- 15 Gethsémani
- 16 Baie Coacoachou
- 17 Baie-des-Rochers
- 18 Saint-Augustin
- 19 Lac Salé (Réserve écologique)

0 85 170 KM

Endos de la carte 2

Espèces végétales et fauniques en situation précaire

Il y a dans le secteur d'étude des espèces végétales et fauniques en situation précaire, dont la protection est jugée prioritaire dans le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000²⁴. Parmi les espèces végétales à protéger, certaines sont endémiques du golfe Saint-Laurent et du nord-est de l'Amérique du nord. Par exemple, le Cyripède œuf-de-passereau et le Chardon multifeuille, qui ont été trouvés dans l'Archipel-de-Mingan, sont les deux espèces endémiques les plus rares. D'autres, comme le Rosier des Rousseau et le Rosier de Williams, retrouvé en bordure des marais et en milieu riverain, ainsi que L'Astragale de Robins, rencontré seulement dans la région de Blanc-Sablon, sont aussi des espèces en situation précaire²⁵.

Pour ce qui est des espèces fauniques en situation précaire, l'Éperlan arc-en-ciel, le Poulamon atlantique, le Harang atlantique, l'Anguille d'Amérique, le Bar rayé et l'Alose savoureuse sont prioritaires. Le déclin de ces espèces est surtout attribuable à la dégradation des frayères. Le Béluga, Marsouin commun, le Rorqual commun et le Phoque commun sont également des espèces de mammifères marins prioritaires, sensibles aux substances toxiques²⁶.

Plusieurs espèces d'oiseaux sont également jugés prioritaires. Leur situation précaire est attribuable à la perte d'habitat de nidification, à la chasse excessive ou à la récolte des œufs par la population riveraine. Ces espèces sont sensibles aux substances toxiques et aux déversements de pétrole. Parmi celles-ci, mentionnons le Pygargue à tête blanche qui nécessite de grands arbres matures, des lieux poissonneux et peu de dérangement pour établir son nid. La nidification est possible ou probable à Tadoussac, Grandes-Bergeronnes, Pointe-aux-Outardes et Franquelin. Le Bruant de la Conte, qui aurait niché dans la région de Saint-Paul-du-Nord, est la seule mention de cette espèce sur le Saint-Laurent à l'est du cap Tourmente. Il y a aussi le Râle jaune qui n'a été aperçu qu'à Pointe-aux-Outardes en période de nidification²⁷.

²⁴ Pour plus de détail, voir la liste complète à l'annexe 1 des documents suivants :

- Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages.
- Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages.

²⁵ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 34.

- Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages. Page 27.

²⁶ Idem. Pages 34 et 27.

²⁷ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 35.

Mesures de protection

Divers statuts ont été attribués afin de protéger des habitats en raison de la qualité du milieu, de sa fragilité et de sa rareté. Il y a les parcs de juridiction fédérale, provinciale ou municipale ; il y a les réserves écologiques, les rivières à saumons et les habitats fauniques de juridiction provinciale ainsi que les refuges d'oiseaux migrateurs sous la juridiction du Service canadien de la faune.

La protection des habitats vise à maintenir à long terme l'état et l'évolution naturelle des écosystèmes et à assurer la diversité biologique et génétique. Le statut "habitat faunique" découle d'un règlement de la Loi québécoise sur la conservation et la mise en valeur de la faune et est en vigueur sur les terres publiques depuis juillet 1993. Géré par le MEF, il vise, sauf exception, à interdire toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à cet habitat. Il touche les aires de concentration des oiseaux aquatiques, les héronnières, les autres colonies d'oiseaux, l'habitat du poisson, l'habitat du Rat musqué et celui d'espèces menacées ou vulnérables. L'habitat du poisson s'applique aux petits cours d'eau et aux affluents du fleuve (cet habitat n'est pas illustré sur la carte 3)²⁸. Les mesures de protection vise également à préserver la stabilité des écosystèmes contre l'intervention de l'homme, tout en permettant des activités récréatives peu intensives, basées sur les ressources présentes, sauf pour les réserves écologiques qui possèdent un statut particulier. Contrairement aux autres secteurs où certaines activités sont permises et contrôlées, la réserve écologique est le seul territoire qui bénéficie d'une protection complète et réservé aux scientifiques pour leurs travaux de recherche²⁹.

Selon la Loi sur les parcs, toute forme de prospection, d'utilisation et d'exploitation des ressources à des fins de production forestière, minière ou énergétique, de même que le passage d'oléoduc, de gazoduc et de ligne de transport d'énergie sont interdits à l'intérieur d'un parc (art. 7). Le ministre a le contrôle et l'administration de tout le territoire compris à l'intérieur d'un parc (art. 6). Dans les circonstances, nul ne peut y effectuer d'autres travaux d'entretien, d'aménagement, d'immobilisation ou de modification des lieux sans obtenir au préalable son autorisation (art. 8).

Ainsi, une route ou tout autre infrastructure de transport peut être aménagée dans un parc, mais avec l'autorisation du ministre de l'Environnement et de la Faune. Dans certains cas, le MEF devra changer les limites du parc si une route est nécessaire, car le ministre ne peut pas prendre, pour des raisons de sécurité, la responsabilité d'une route ou d'une autre infrastructure sous la juridiction du MTQ ou d'un autre organisme gouvernemental. Et, selon l'article 4 de Loi sur les parcs, le ministre doit procéder à des consultations publiques avant de modifier les limites d'un parc.

²⁸ Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 34.

²⁹ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 39.

Par exemple dans le cas du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, la protection des écosystèmes marins n'exclut pas nécessairement les activités d'exploitation des ressources, pour autant que celles-ci soient pratiquées dans une perspective de développement durable et de maintien des composantes naturelles et culturelles. Les activités sont déployées dans un réseau de pôles qui servent de points d'intérêt d'un circuit touristique terrestre et maritime. Par exemple, les pôles phares, comme celui de Cap-de-Bon-Désir, permettent aux clientèles de se sensibiliser aux composantes naturelles et culturelles du parc marin. Les pôles de découverte comme celui de Grande-Bergeronne, permettent aux visiteurs de pratiquer leurs activités et de prendre contact avec le milieu marin de façon plus autonome. Et, les carrefours d'accueil comme celui des Escoumins informent les clientèles sur les différentes activités.

Il va de soi cependant que les gouvernements n'encourageront pas le développement de nouvelles activités pouvant porter préjudice aux écosystèmes et aux processus naturels qui les régissent³⁰. Toutefois, différents types de conservation, à l'aide d'un zonage, entrera en vigueur au moment de l'adoption des lois constitutives. Les zones sont délimitées en fonction des priorités de conservation, de la capacité de support du milieu et de son utilisation, selon la période de l'année. Le zonage est aussi nécessaire pour le fond marin³¹. Aucune zone de protection intégrale n'est projetée sur le territoire de la Côte-Nord. Par contre, tout l'estuaire marin jouit d'une protection générale et une protection spécifique est attribuée aux zones suivantes : l'embouchure des rivières Grande et Petite Bergeronnes, la Baie de Bon Désir et un secteur de la municipalité des Escoumins.

Depuis l'adoption de la Loi sur la Qualité de l'environnement ainsi que l'adoption de la politique environnementale du ministère des Transports du Québec en 1992, la plupart des travaux de construction font l'objet d'études afin de minimiser les impacts sur le milieu.

Par sa politique, le MTQ conçoit et réalise ses mandats et ses activités en tenant compte de l'environnement³². Des évaluations environnementales sont faites pour tous les projets, peu importe s'ils sont soumis à la Loi sur la qualité de l'environnement. Des mesures d'atténuation sont prescrites dans les plans et devis du projet et intégrées dans les clauses du contrat d'exécution, afin d'être appliquées sous surveillance. Mentionnons que la plupart des effets négatifs probables d'un projet peuvent être évités ou amoindris dès sa conception ou lors de la préparation des plans et devis. Plusieurs conditions et exigences générales sont déjà stipulées dans le «Cahier des charges et devis généraux» (CCDG) du MTQ. Certaines sections du CCDG traitent des obligations et des responsabilités de l'entrepreneur concernant la protection de la qualité de l'environnement naturel lors de l'exécution des travaux.

Le MTQ est également soumis à ses propres normes et directives et à d'autres lois et règlements comme la Loi sur l'aménagement du territoire et la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles.

³⁰ Patrimoine canadien et Ministère de l'environnement et de la Faune, 1995. Le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent "Carrefour de vie, source d'échanges et de richesses" - Le résumé du plan directeur. Bibliothèque nationale du Québec. ISBN 0-550-25090-7, 23 pages. Page 9.

³¹ Idem. Page 15 et 20.

³² MTQ, 1994. La politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Service de l'environnement., Direction des communications du MTQ, 12 pages. Pages 8 et 9.

Sur la Côte-Nord, la présence de territoire régi par la CBJNQ nécessite des procédures particulières pour tout projet d'infrastructure de transport. Aussi, le Processus fédéral d'évaluation en matière d'environnement (PFEEE) s'applique à certains projets dans le nord du Québec. C'est-à-dire, les projets susceptibles d'avoir des répercussions environnementales dans un domaine de compétence fédérale (réserve indienne, les pêches, l'habitat du poisson, etc.), des projets pour lesquels le gouvernement fédéral s'engage financièrement et des projets réalisés sur des terres administrés par le gouvernement du Canada³³.

5.2.1 EFFETS DU TRANSPORT MARITIME SUR LE MILIEU NATUREL

Plus de 90% du volume des marchandises entrant et sortant de la Côte-Nord utilise le transport maritime³⁴. L'implantation des infrastructures portuaires comme celles de Baie-Comeau en eau profonde a facilité le développement industriel, comme celui de l'aluminium qui s'installe sur la Côte-Nord à cause de la puissance hydroélectrique de la rivière Manicouagan.

Les infrastructures portuaires servent également aux services saisonniers de traverses pour les touristes comme celui entre Les Escoumins et Trois-Pistoles ou celui offert entre la Gaspésie et Havre-Saint-Pierre via l'île d'Anticosti³⁵.

5.2.1.1 Effets généraux

Les impacts environnementaux liés à la construction, à l'utilisation et à l'entretien des infrastructures nécessaires au transport maritime sont de plus en plus connus. Il y a les impacts directs créés par l'empiétement des rives ou le dragage des fonds marins; il y a également les impacts potentiels dus aux risques de déversement ou d'accidents durant les travaux de construction ou d'entretien et lors de l'utilisation des bateaux sur la voie maritime. Les principales répercussions environnementales reconnues sont résumées par type d'activité.

³³ Morneau, François, 1997. Scénario de désenclavement et d'amélioration du transport - Kuujuaq - Caniapiscau - Schefferville. Étude de pré-faisabilité. Région du Nord du Québec, Ministère des Transports du Québec, Direction générale de Québec et de l'est, Service du support technique, 34 pages. Page 29.

³⁴ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2. Page 2-1.

³⁵ Idem. Chapitre 4.3.2. Page 4-53. La traversée entre la Gaspésie et Havre-Saint-Pierre, offert par le Nordik Passeur, n'est plus en service depuis l'automne 1996. Une reprise est envisagée.

Construction des infrastructures portuaires

L'implantation des infrastructures nécessaires aux activités portuaires a, comme d'autres modes de transport, des effets sur le milieu naturel. Par exemple, la construction de quais qui entraîne la perte de rivage, le remblaiement, le dragage et la disposition des matériaux dragués, transforme l'environnement physique et biologique du milieu. Les impacts varient en fonction de l'importance des travaux de construction et de la fragilité des milieux touchés comme les estrans vaseux où se développent des marais intertidaux.

Voici les principales perturbations lors de la construction³⁶ :

- occupation des berges par les quais ainsi que le remblai ou le dragage nécessaire pour les construire et les rendre accessibles,
- artificialisation ou remaniement des rives,
- envasement des milieux benthiques et augmentation de la turbidité de l'eau lors de la construction des quais qui nécessite du dragage,
- perte, altération et diminution permanente ou temporaire de la superficie et de la qualité des habitats terrestres et aquatiques reconnus et potentiels tels que les herbiers aquatiques et les frayères,
- cloisonnement des habitats,
- réduction de la diversité biologique du milieu,
- perturbation de la photopériode pour la flore et la faune,
- contamination par des substances toxiques,
- modification du drainage ou de l'écoulement, modifiant la disponibilité de l'eau pour la flore et la faune et restriction de l'accès à certains habitats fauniques,
- accentuation du processus d'érosion,
- diminution de la qualité de l'eau de surface.

Utilisation et entretien des infrastructures portuaires

L'utilisation des infrastructures portuaires et de la voie maritime peut également engendrer des effets sur le milieu naturel. Par exemple, la présence de nombreux bateaux transportant des matières dangereuses est un risque pour les déversements, sans compter les activités polluantes des industries portuaires. Il y a aussi certaines actions comme le ballastage pour le nettoyage des navires et le dragage pour l'entretien de la voie maritime qui peuvent avoir des impacts directs et indirects insoupçonnés sur l'environnement aquatique³⁷. Les principales répercussions sont décrites plus en détail dans les circonstances suivantes.

³⁶ 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 environnemental. Document no : 544, Mars 1997, annexes multiples. Page 1 à 8 de l'annexe A.

³⁷ Le batillage, créé par le passage des bateaux, influe sur le régime naturel des vagues et peut engendrer des impacts sur les rives, les frayères et les milieux humides. Ce phénomène n'a pas été évalué sur la Côte-Nord et n'a pas été mentionné dans la documentation pour cette région.

Ballastage

Pour débarrasser les soutes des navires des résidus d'hydrocarbures liquides et pour éliminer les gaz (méthane) qui deviennent très explosifs au contact de l'air, on utilise l'eau de mer qui, souillée de pétrole (eaux de ballast), est ensuite rejetée au large des côtes³⁸.

Les eaux de ballast transportées et déversées dans les zones portuaires par des navires provenant de diverses régions du globe peuvent contenir les stades larvaires ou adultes de nombreux invertébrés marins ou d'eaux saumâtres (mollusques, crustacés, échinodermes, etc.)³⁹. La dispersion d'espèces marines ou estuariennes non-indigènes peuvent nuire aux écosystèmes et constituer une menace pour les ressources halieutiques et pour l'aquiculture⁴⁰.

C'est le cas de la Moule zébrée présente dans les Grands Lacs et dans les eaux du Saint-Laurent qui a causé des dommages environnementaux importants et coûtera d'ici l'an 2000 plus de cinq milliards de dollars en opération de contrôle et de nettoyage des surfaces colonisées⁴¹.

Accident et déversement

Pour le transport maritime, les risques de déversement de produits toxiques ou pétroliers sont d'autant plus graves que les navires transportent de grandes quantités et que leur dispersion dans l'eau est très rapide. Les déversements deviennent rapidement une catastrophe, car l'importance des courants marins peut rendre inopérantes les estacades utilisées pour le contrôle des nappes de pétrole qui se dispersent.

³⁸ Fortin, G.R. (éditeur), Gagnon, M. et Bergeron, P., 1996. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages. Page 112.

³⁹ Carlton, 1985 ; Carlton et Geller, 1993. Cité dans :

- Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice -Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 197.

⁴⁰ Smith et Kerr, 1992. Cité dans :

- Idem. Page 198.

⁴¹ Fifth International Zebra Mussel Conference, 1995, rapporté par Gauthier et Stell, 1995. Cité dans :

- Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 97.

Les multiples activités dans les zones portuaires représentent aussi des secteurs à risque pour les déversements et les accidents impliquant des matières dangereuses⁴². Environnement Canada classe les marchandises dangereuses de la façon suivante :

- Classe inconnue.
- Classe 2 : gaz.
- Classe 3 : liquides inflammables.
- Classe 6 : substances toxiques ou infectieuses.
- Classe 8 : substances corrosives.

Un déversement peut aussi se produire dans un secteur où des réservoirs de produits pétroliers sont fissurés, contaminant ainsi le sol et l'eau à proximité.

Dragage

Des travaux de dragage sont nécessaires pour entretenir les chenaux de navigation et les aires portuaires. Des sédiments sont enlevés des sites et rejetés au large modifiant ainsi le milieu aquatique. Les impacts environnementaux sont d'autant plus grands lorsque le dragage est effectué dans une zone contaminée, car les sédiments sont remis en suspension au lieu de rester isolés dans les couches profondes du fond marin ou confinés à des sites côtiers à l'abri des courants⁴³.

Les principaux impacts du dragage pour l'entretien des ports :

- l'arrachement des sédiments de fond qui perturbe le milieu selon le site, les courants et le volume de sédiments excavé ;
- la remise en suspension d'importantes quantités de sédiments souvent contaminés ;
- l'envasement des milieux benthiques et l'augmentation de la turbidité de l'eau altérant ainsi sa qualité, affectant ainsi directement la vie aquatique.

⁴² Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement, Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 1-1.

⁴³ Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 191 pages. Page 90.

5.2.1.2 Situation de la Côte-Nord

Outre les centres portuaires de Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre, le littoral de la Côte-Nord compte toute une série de petits ports échelonnés entre l'embouchure de la rivière Saguenay et la frontière orientale du Québec–Labrador à l'est de Blanc-Sablon. En effet sur une distance de 1 200 km, il y a 31 autres sites portuaires comprenant plus d'une cinquantaine d'infrastructures maritimes diverses telles que des quais flottants, des débarcadères, des rampes de lancement, etc⁴⁴.

Au total, 923 ha d'habitats aquatiques et riverains ont été modifiés entre 1945 et 1988. Le tableau 1 montre la répartition des interventions et les milieux touchés. Le remblayage est responsable de 60% (559 ha) des modifications. L'estran rocheux est le plus touché avec 34 % (313 ha) du total. L'estran sableux-graveleux ainsi que l'estuaire des rivières suivent au deuxième et troisième rang. La superficie modifiée par le dragage est au dernier rang avec 30 ha. Mais, si on y ajoute les 83 ha modifiés par les dépôts de matériaux dragués, cette intervention se place au troisième rang après l'empiétement qui couvre 122 ha.

La Carte 3 localise les endroits où des modifications physiques des habitats aquatiques et riverains ont été apportées durant la même période (1945 à 1988). Malgré qu'elles sont de nature ponctuelle plutôt qu'étendue, les interventions de remblayage, d'assèchement, de dragage, de dépôt de matériel dragué, d'empiétement et de modification de l'écoulement sont réparties tout le long de la côte. Par contre, des concentrations sont visibles dans certains secteurs; c'est le cas de Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-Îles, Natashquan et Blanc-Sablon.

Le littoral de Port-Cartier et la baie de Sept-Îles sont parmi les sites les plus perturbés. Par exemple, l'estran rocheux de Port-Cartier a été remblayé sur une superficie de 30 ha, dont 18 ha en milieu marin. Les installations portuaires de Sept-Îles ont affecté une superficie de 34 ha, dont 19 dans le secteur de la pointe Noire et 15 dans le secteur de pointe aux Basques. Mais selon les documents du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, les superficies sont minimales et influencent peu la productivité de la baie⁴⁵. Pour ce qui est du secteur portuaire de Baie-Comeau, les installations ont nécessité, à elles seules, le remblayage de 65 ha d'estran rocheux, le dragage d'un hectare et l'immersion de déblais sur 55 ha, soit une perte nette d'habitat de 121 ha⁴⁶.

⁴⁴ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 11.4.2. Page 11-9.

⁴⁵ Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 36.

⁴⁶ Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 23.

Carte 3 : Modifications physiques des habitats aquatiques et riverains de 1945 à 1988

Plan de transport de la Côte-Nord

MODIFICATIONS PHYSIQUES DES HABITATS AQUATIQUES ET RIVERAINS DE 1945 À 1988

NOMBRE D'INTERVENTION

- ☐ une
- ☐ deux
- ☐ quatre
- ☐ six

HABITATS INITIAUX MODIFIÉS

- A marécage
- B marais salé
- C marais
- D herbier aquatique
- E estran vaseux
- F estran sableux-graveleux
- G estran rocheux
- H barachois estuarien
- I estuaire de rivière
- J eau profonde*

TYPE D'INTERVENTION

- remblayage
- assèchement
- dragage
- dépôt de matériel dragué
- empiétement
- modification de l'écoulement



0 85 170 KM

Endos de la carte 3

Selon le profil régional de santé environnementale, les secteurs les plus industrialisés qui retiennent l'attention, à cause de la contamination chimique des sédiments, sont Baie-Comeau (baie des Anglais), Port-Cartier et Sept-Îles⁴⁷. Les sources de pollution sont multiples : des rejets industriels, des eaux usées municipales, des fuites de réservoirs d'hydrocarbures, etc.⁴⁸.

Ballastage

Considérant que la Côte-Nord abrite plusieurs ports commerciaux, il y a un risque d'introduction d'espèces non-indigènes lors des changements d'eau de ballast⁴⁹. La quantité d'eau de ballast transportée par les navires provenant de différentes régions du globe et déversée à Port-Cartier et à Sept-Îles a été estimée à $3,3 \times 10^6$ tonne en 1993.⁵⁰ Toutefois, selon les informations, il n'existe aucun cas récent d'introduction d'espèces exotiques dans les eaux du golfe.⁵¹

⁴⁷ Et Forestville. Fortin, G.R. (éditeur), Gagnon, M. et Bergeron, P., 1996. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement

Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages. Page ix.

⁴⁸ Cartier, Jean-François, 1996. Profil régional de santé environnementale. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord, Baie-Comeau, 128 pages. Page 69.

⁴⁹ Voir localisation des ports commerciaux sur la Carte 4. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2.

⁵⁰ Gauthier et Stell, 1996. Cité dans :
- Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 197.

⁵¹ Kerr, 1990 ; Reid, 1994. Cité dans :- Idem. Page 198.

Insérer ici le tableau 1 qui se trouve à la fin du document⁵²

⁵² Ceci est une fausse note de bas de page.

Accident et déversement

En raison des volumes de marchandises dangereuses circulant sur le Saint-Laurent, les manipulations et les entreposages au port ainsi que les conditions de navigation difficiles occasionnées par les fortes marées et les courants marins, le risque d'accident et de déversement est plus important⁵³. Bien que les informations sur les accidents maritimes révèlent qu'il n'y a pas eu de déversement majeur dans l'estuaire ni dans le golfe⁵⁴, des accidents mineurs sont enregistrés chaque année par la Garde côtière canadienne⁵⁵.

En effet, les déversements en mer sont peu fréquents, malgré qu'en 1989, il y a eu le naufrage du Rio Orinoco sur la rive sud de l'île d'Anticosti et celui du Haltren I en 1995, près de celle-ci, qui ont entraîné respectivement le déversement de 50 tonnes de mazout et de 23 000 gallons de vieux mazout. À cause des multiples activités, la plupart des incidents se produisent dans les zones portuaires, lors du pompage des eaux de cales, d'une fuite de réservoir, du transbordement de pétrole ou d'un accident de navigation⁵⁶. D'autres produits sont aussi en cause comme les déversements accidentels de brai solide, de coke et d'alumine qui se sont produits lors d'opérations de transbordement aux quais de la Reynolds situés dans l'anse du Moulin à Baie-Comeau⁵⁷.

De plus, les sites portuaires représentent souvent des zones sensibles à cause de leur situation géographique particulière telle que les baies, les anses et les embouchures de rivière. Par exemple, le port de Sept-Îles, qui comprend la baie et l'archipel des sept îles, est délimité par les rivières Sainte-Marguerite et Moisie, l'une des principales rivières à saumons de la Côte-Nord. Les principales marchandises dangereuses sont des produits pétroliers (quai 8 et 30) et des explosifs (quai 7)⁵⁸. Les opérations de manutention aux quais et de transbordement de navire à navire au large à l'intérieur de la baie sont des potentiels d'accidents⁵⁹. Il y a eu entre

⁵³ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 104.

⁵⁴ Idem.

⁵⁵ Fortin, G.R. (éditeur), Gagnon, M. et Bergeron, P., 1996. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages. Page 70.

⁵⁶ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 105.

⁵⁷ Voir les statistiques d'accidents survenus entre 1975 et 1994. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 3.2.1.3.

⁵⁸ Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 4-40.

⁵⁹ Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 4-9.

1975 et 1994, 83 accidents maritimes dans le port de Sept-Îles⁶⁰, dont 66 impliquant principalement des liquides inflammables qui ont eu des incidences mineures. En 1995, le volume de mazout et d'essence manutentionné dépassait 385 000 tonnes⁶¹.

Le port de Sept-Îles a l'avantage d'avoir des conditions de courant qui sont plus faibles que ceux des ports de Montréal, de Trois-Rivières et de Québec. Ces conditions produiraient un faible étalement de la nappe de pétrole lors d'un déversement par vent du nord-est et faciliteraient les interventions de récupération. Malgré cet avantage, parmi les ressources qui pourraient être affectées, mentionnons le refuge d'oiseaux migrateurs des Îles du Corossol situé à l'entrée de la baie⁶² (voir Carte 1).

Parmi les causes d'accidents, outre les manipulations, les entreposages et les conditions de courant, il y a les défauts des sites eux-mêmes. Par exemple, la plus importante cause d'accidents survenus au port de Havre-Saint-Pierre semble être l'accès difficile aux quais, car le chenal entre les îles est étroit et bordé de hauts-fonds rocheux, sans compter les turbulences et le brouillard⁶³. Les navigateurs doivent doubler de prudence, d'autant plus que le secteur est très vulnérable aux déversements, principalement en raison de l'abondance des colonies d'oiseaux, des couvées de canards, des aires de concentration d'oiseaux marins, des échoueries de phoques et de la fréquentation importante des mammifères marins⁶⁴.

Selon les Cartes 1 et 2, qui illustrent les sites naturels, protégés ou non, plusieurs habitats fauniques et marais salés, considérés comme étant des milieux sensibles, se situent à proximité des zones portuaires. L'embouchure des rivières aux Outardes et Manicouagan à Baie-Comeau est un bon exemple où un accident portuaire pourrait affecter la flore et la faune particulièrement riches et sensibles dans ces secteurs. Il y a également les sites ayant le statut particulier de parc en reconnaissance de leur fragilité et de leur rareté, tels le parc régional de Pointe-aux-Outardes et la réserve du parc national de l'Archipel-de-Mingan, qui sont situés à proximité des secteurs portuaires à risques d'accidents, soit les ports commerciaux de Baie-Comeau et de Havre-Saint-Pierre. L'Archipel-de-Mingan est le principal site de rassemblement hivernal d'eiders avec un nombre d'individus de plus de 50 000⁶⁵.

⁶⁰ Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 5-32.

⁶¹ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 103 et 105.

⁶² Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 6-28.

⁶³ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 106.

⁶⁴ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 81.

⁶⁵ Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages. Page 24.

Pour ce qui est du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, sa superficie couvre un secteur où le passage des bateaux est fréquent, augmentant ainsi les risques d'accidents qui affecteraient les mammifères marins tels que le Béluga et le Rorqual. Ce parc est le principal secteur fréquenté par le Béluga, les Rorquals et le Marsouin commun en été. Aussi, entre Grandes-Bergeronnes et Les Escoumins, il y a une aire d'hivernage du Phoqué du Groenland⁶⁶.

Dragage

Selon les données de 1990, qui indiquaient que, depuis 1977, la Côte-Nord comptait en moyenne 153 400 mètres cubes de sédiments dragués à chaque année, la région venait au second rang à ce chapitre, immédiatement après la Gaspésie⁶⁷.

Le dragage est généralement moins important dans les secteurs des ports à raison de la hauteur d'eau à proximité des quais⁶⁸. Par exemple, en 1986 la Garde côtière canadienne a dragué 550 m³ dans le secteur de Tadoussac et en 1990, 5 239 m³ dans le secteur de Havre-Saint-Pierre et aucun entre 1985 à 1994. Au port de Sept-Îles, la Garde côtière a dragué environ 20 000 m³ en 1986, 1988 et 1990. En 1984, lors de la construction du port de Pointe-Noire dans la baie de Sept-Îles, elle a dragué 835 000 m³ de sédiments qui ont été rejetés en eau libre dans cette baie au moyen d'un pipeline. Dans l'ensemble, les travaux de dragage ont considérablement diminué depuis 1985. Par exemple, aucun n'a été effectué en 1994⁶⁹.

⁶⁶ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 33.

⁶⁷ Cartier, Jean-François, 1996. Profil régional de santé environnementale. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord, Baie-Comeau, 128 pages. Page 68.

⁶⁸ Bibeault, N., Gratton, N. et Dionne, P., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude du golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 256 pages. Page 173.

⁶⁹ Idem. Page 174 à 177.

Les opérations de dragage peuvent causer des impacts majeurs sur les sédiments des fonds marins. Par exemple, bien que le rejet de matières particulières soit d'origine industrielle limitrophe, il est possible que la contamination des sédiments de la baie des Anglais provienne surtout de l'immersion, de la dispersion et de la remise en suspension des contaminants présents dans les dépôts de dragage situés dans la partie nord de la baie⁷⁰.

5.2.1.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport

La Loi sur la marine marchande du Canada (LMMC) et la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (LPPEA) régissent la sécurité de la navigation, l'exploitation des navires, leur construction et leur armement ainsi que la prévention de la pollution⁷¹.

Le gouvernement fédéral a élaboré des plans d'urgence qui spécifient les trois acteurs principaux lors des interventions nécessaires en cas d'un déversement maritime :

- la partie responsable (commandant local) ;
- un organisme directeur (la Garde côtière Canadienne qui assure le lien direct entre le commandant local et les organismes-ressources);
- des organismes-ressources (Environnement Canada).

L'organisme d'intervention SIMEC (Société d'Intervention Maritime, Est du Canada Ltée) est le seul intervenant accrédité sur le Saint-Laurent. Il gère des opérations sur le site d'un déversement d'hydrocarbure et fournit l'équipe et le personnel pour le confinement, la récupération et le nettoyage⁷².

⁷⁰ Fortin, G.R. (éditeur), Gagnon, M. et Bergeron, P., 1996. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages. Page 120.

⁷¹ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 107.

- Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1996. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Estuaire maritime. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Bas-Saint-Laurent, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 149 pages. Page 92.

⁷² Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 108.

Les principaux ports de la Côte-Nord ont des stratégies ou possèdent des équipements d'intervention permettant, en cas d'accident technologique, de limiter les dommages tant pour la santé de la population que pour l'environnement⁷³. Par exemple, le port de Sept-Îles possède un système d'évacuation des eaux usées des navires, des déchets chimiques et huileux ainsi que des déchets solides. Aussi, il possède, comme celui de Havre-Saint-Pierre, une force d'intervention leur permettant de réagir face à un déversement⁷⁴.

Voici un résumé des recommandations faites par Environnement Canada pour minimiser les risques d'accidents maritimes⁷⁵ :

- que la Société canadienne des ports mette en place les dispositions pour informer les ports de la présence de matières dangereuses ;
- qu'un rapport ou un permis soit émis à chaque cas de manutention de matières dangereuses ;
- que les matières dangereuses soient emballées et identifiées correctement ;
- que le plan d'urgence soit déposé avec la documentation des marchandises ;
- que les distances de séparation appropriées soient maintenues entre les produits de diverses classification ;
- qu'un système de contrôle du mazoutage (bunkering) soit mis en place ;
- que des bras de chargement-déchargement remplacent les boyaux de chargement-déchargement moins sécuritaires ;
- que tous les accidents, incidents et déversements soient décrits et rapportés ;
- que des audits environnementaux soient effectués régulièrement.

Le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent

Concernant le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, un plan d'urgences environnementales a été élaboré par le Service canadien des parcs d'Environnement Canada⁷⁶. Il repose sur une évaluation des risques connus et son approbation tient compte du fait que d'autres préoccupations apparaîtront au fil des ans. Des mises à jour périodiques sont donc nécessaires. L'enjeu majeur est d'assurer une intervention initiale efficace dans les délais requis.

⁷³ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 79.

⁷⁴ Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages. Page 108.

⁷⁵ Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique. Page 7-1.

⁷⁶ Environnement Canada, 1993. Plan d'urgences environnementales. Parc marin du Saguenay. Service canadien des parcs, Service de la conservation des ressources naturelles, district du Saguenay. Document préliminaire non paginé.

Toutes les menaces à l'intégrité de l'écosystème ouvert du parc marin seront gérées dans un contexte impliquant la participation de nombreux partenaires locaux et gouvernementaux. En attente d'une réglementation spécifique au parc marin du Saguenay, les législations fédérales et provinciales existantes seront utilisées.

Environnement Canada (Urgence environnement) a le rôle d'organisme directeur dans le cas d'un déversement provenant d'une propriété fédérale, lorsque la source est inconnue ou lorsque personne n'intervient. Le Service canadien des parcs (SCP) agit comme organisme directeur lorsqu'un accident survient sur le territoire, dont il a la gestion. Le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec agit comme organisme directeur lors d'un déversement terrestre de propriété provinciale ou fédérale et la Garde côtière lorsque le déversement d'un navire a lieu dans les eaux territoriales sous la compétence de Transport Canada.

Le programme d'urgence, conçu pour une période de cinq ans, est basé sur la gestion des risques environnementaux :

en minimisant la probabilité d'accident par la mise en place de mesures préventives et, en améliorant la capacité de protection du milieu par une stratégie d'intervention adaptée au contexte du parc marin.

Les stratégies de mise en œuvre comprennent les paramètres suivants:

- la répartition spatiale des sources d'accidents;
- la répartition spatiale des zones de vulnérabilité;
- l'évaluation du risque;
- la définition des seuils d'intervention;
- la répartition spatiale des équipements;
- la répartition spatiale du personnel qualifié;
- le temps d'intervention nécessaire.

Certains secteurs du parc marin sont plus vulnérables à cause de la géographie des lieux et des caractéristiques océanographiques. Par exemple, à cause des points d'accès terrestres limités sur le Saguenay, le temps de réponse des entreprises de Chicoutimi s'inscrit dans les limites du seuil d'intervention souhaité, car les manœuvres nécessaires à la mise en place des équipements d'intervention exige des déplacements sur une bonne distance en embarcation pour le ravitaillement en estacades. Le Service canadien des parcs a donc identifiés cinq endroits prioritaires au développement de stratégies d'intervention :

- Baie Trinité	- Baie Sainte-Marguerite
- Baie Éternité	- Anse Saint-Étienne
- Anse Saint-Jean	

Les stratégies liées à la prévention touchent la formation du personnel du parc, la sensibilisation des usagers et de la population locale aux risques d'accidents, l'inspection et la surveillance sur le respect des normes de sécurité en transport, en manutention et en entreposage. Elles visent également le partenariat pour définir de nouvelles dispositions

législatives ou réglementaires ainsi que l'aide à la navigation comme l'amélioration du balisage dans le secteur du parc marin.

Les stratégies liées à l'intervention comprennent les éléments suivants :

la disposition de personnes ressources formées et entraînées pour répondre aux urgences;
la disposition de matériel d'urgence localisé à des endroits stratégiques comme l'installation de systèmes d'ancrages permanents pour les interventions à Baie Trinité, Baie Éternité, Anse Saint-Jean, Baie Sainte-Marguerite, Anse Saint-Étienne.
la coordination et la direction efficace des opérations d'urgence;
la concentration des efforts sur la protection des aires fragiles nécessitant un niveau élevé de protection;
l'amélioration des connaissances relativement au comportement des nappes en fonction des courants et des phénomènes météorologiques;
la disposition de matériel d'effarouchement pour les oiseaux et la mise sur pieds de procédures de réhabilitation de la faune;
la mise en place de certaines mesures en matière d'intervention d'urgence comme l'établissement d'entrepôts spéciaux de matériels pour protéger les bélugas et les oies blanches et l'élaboration d'un modèle de dérive des déversements et de cartes de sensibilité écologique du milieu.

C'est un chargé de projets en urgences environnementales qui a la responsabilité de mettre en œuvre toutes les facettes du plan d'urgences. Il assure le lien entre le parc et les organismes partenaires pour tous les dossiers opérationnels. Il agit à titre de chef des travaux de terrain et supervise directement les responsables de la protection des habitats, des interventions sur la faune ainsi que l'équipement et les services.

Le ballastage

Pour ce qui est du ballastage, la prévention par la restriction semble une solution à court terme. Bien qu'il n'existe actuellement aucune réglementation canadienne, l'industrie du transport maritime s'est dotée de directives volontaires afin de contrôler le ballastage des navires. Par exemple, il est interdit aux navires où l'on trouve des algues toxiques *Alexandrium excavatum* et *Dinophysis sp.* d'échanger l'eau de leur ballast à l'intérieur d'un rayon de 18 km des Îles-de-la-Madeleine. Toutefois, un plan d'action national élaboré conjointement avec les industries du transport maritime, des pêches et de l'aquiculture en vue d'harmoniser les politiques, la réglementation et les programmes de recherches serait souhaitable.⁷⁷ Cette recommandation pourrait être acheminée par le plan de transport.

En ce qui concerne le dragage, un périmètre de sécurité de un mille nautique apparaît suffisant pour atténuer les stress physiologiques et mécaniques dans des conditions particulières de courant et de granulométrie. Il faut également tenir compte du degré de contamination des sédiments comme variable du choix du mode de dépôt autorisé en milieu

⁷⁷ Gauthier et Stell, 1995. Cité dans : Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 97.

aquatique et marin⁷⁸. C'est le gouvernement fédéral qui a la responsabilité du chenal de la voie maritime et toutes les interventions pouvant engendrer des impacts sur le milieu marin sont réglementées par la Loi fédérale de l'environnement⁷⁹.

La Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE) assujettit plusieurs travaux à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 31.1). Les activités suivantes doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement⁸⁰ :

- tous les programmes ou les projets de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans le fleuve et le golfe Saint-Laurent et ses tributaires ou dans un lac, à l'intérieur des limites des hautes eaux printanières moyennes sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ;
- la construction ou l'agrandissement ou la modification d'un port ou d'un quai, sauf dans le cas d'un port ou d'un quai destiné à accueillir moins de 100 bateaux de plaisance ou de pêche.

Le plan de transport doit prendre en compte les éléments sensibles de milieu marin et côtier ainsi que les impacts potentiels dans ses choix stratégiques. Bien que le transport maritime doit être sécuritaire, les accidents sont malheureusement dus à des négligences. Par exemple, les bateaux en mauvais état (coque rouillée ou fissurée, radar défectueux ou gouvernail abîmé, etc.) augmentent les risques d'accidents.

5.2.2 EFFETS DU TRANSPORT ROUTIER SUR LE MILIEU NATUREL

Sur la Côte-Nord, la route 138, qui longe le littoral entre Tadoussac et Nathasquan,⁸¹ ainsi que les routes 172, 385 et 389, qui donnent accès à l'arrière-pays par Tadoussac, Forestville et Baie-Comeau sont sous la juridiction du ministère des Transports. Les routes 138 et 172 donnent accès à plusieurs rues locales desservant les quartiers résidentiels de chacune des municipalités. Les constructions hydroélectriques sur les rivières Bersimis, Manicouagan et Sainte-Marguerite sont à l'origine des voies routières intérieures telles la 385 et la 389⁸².

⁷⁸ Bibeault, N., Gratton, N. et Dionne, P., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude du golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 256 pages. Page 177.

⁷⁹ C'est le ministre des Pêches et Océans du Canada qui a donné le feu vert (sans audience publique) au projet de l'Administration du Port de Montréal de creuser d'un pied la voie maritime entre Montréal et Cap-à-la-Roche près de Trois-Rivières. Le Devoir, mardi le 24 mars 1998.

⁸⁰ Article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2 r. 9. Décrets 101-96, G.O. 7 février 1996) et article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (Décrets 1529-93, G.O. 17 novembre 1993)

⁸¹ En 1997, la route 138 est prolongée jusqu'à Kegaska.

⁸² Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2. Page 2-4.

La forêt publique de la Côte-Nord est desservie par un réseau de chemins forestiers représentant plus de 4 000 km, sans compter les petites ramifications et les nombreuses sections abandonnées⁸³. Les routes, qui s'allongent selon la planification des opérations forestières et minières, donnent accès aux ZEC et aux pourvoies. Le plus important forme une boucle de 180 km de Sainte-Anne-de-Portneuf jusqu'aux Escoumins et donne accès à 13 pourvoies ainsi qu'à la ZEC Nordique située près de Forestville. La plupart des chemins d'accès à l'arrière-pays ne s'éloignent guère plus de 30 à 50 km de la côte, sauf celui de la réserve faunique Sept-Îles/Port-Cartier qui pénètre à environ 200 km à l'intérieur⁸⁴.

5.2.2.1 Effets généraux⁸⁵

La construction, l'utilisation et l'entretien des infrastructures routières peuvent avoir des répercussions sur le sol, l'eau, l'air, la flore et la faune, soit les éléments nécessaires au maintien de la vie et de sa diversité.

Construction des infrastructures routières

Les principales répercussions environnementales reconnues liées à la construction des infrastructures routières sont résumées sous les points suivants :

- De vastes superficies de sol fertile sont dénudées, compactées et transformées en surfaces artificielles qui modifient la protection naturelle contre l'érosion.
- Les matériaux nécessaires à la construction des infrastructures sont prélevés dans des carrières et sablières qui deviennent aussi des surfaces artificielles.
- L'aménagement des fossés le long des routes a pour effet d'accélérer le ruissellement, d'augmenter l'érosion des sols vers les cours d'eau et d'affecter l'habitat du poisson.
- Les écosystèmes environnants peuvent être affectés par les remblais et déblais nécessaires au terrassement d'une route qui altèrent le drainage et la nappe phréatique au-delà des limites de l'emprise.
- Le déboisement de l'emprise signifie la perte de peuplements végétaux pouvant présenter une valeur écologique, un habitat faunique et des espèces floristiques rares ou menacées.
- Pour la faune terrestre, le déboisement peut causer la perte, la modification ou le sectionnement de leur habitat, limiter leurs déplacements et augmenter leur stress.

Les travaux de construction des infrastructures peuvent avoir des impacts directs et indirects sur le milieu aquatique ou humide et risquer de compromettre la valeur de l'habitat. En effet, la productivité des écosystèmes aquatiques et humides dépend de la production d'organismes planctoniques, benthiques et végétaux, qui sont la base de la chaîne alimentaire. En plus d'avoir une fonction d'épuration des eaux, les zones aquatiques et humides sont des habitats

⁸³ Voir la Carte 7- Estimation de l'utilisation des routes d'accès aux terres publiques 1995.

- Idem. Chapitre 16

⁸⁴ Idem. Chapitre 4.3.2. Page. 4-49.

⁸⁵ Ministère des Transports du Québec, 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Direction des communications du MTQ, 39 pages.

- 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 environnemental. Document no : 544, Mars 1997, annexes multiples. Pages 9 à 11 de l'annexe A.

essentiels pour de nombreuses espèces fauniques, servant d'aire d'alimentation, de repos ou de reproduction pour les poissons, les mammifères semi-aquatiques, la sauvagine, les oiseaux de rivage, etc.⁸⁶. Par exemple :

- La mise en place des différents ouvrages qui longent ou traversent un cours d'eau, tels que des remblais ou des jetées d'approche des ponceaux, modifie localement le lit et les berges et, dans certains cas, change les caractéristiques initiales du cours d'eau; ces changements peuvent créer la perte d'habitats aquatiques ou humides comme les herbiers, les hauts-fonds, les marais d'eau douce ou intertidaux, les écotones riverains et les plaines inondables.
- La modification du comportement hydraulique des ruisseaux et des rivières peut contribuer à la disparition de frayères à salmonidés ou à l'enclavement de frayères à poissons d'eau fraîche ainsi qu'à la diminution des superficies de marais ou autres systèmes riverains productifs.
- Le changement du régime des courants d'un cours d'eau peut créer des obstacles au déplacement de la faune aquatique à cause du transport des sédiments.

Utilisation et entretien des infrastructures routières

La présence des infrastructures routières peut entraîner des impacts directs et indirects non négligeables sur le milieu naturel. Les principaux sont :

- La présence d'une infrastructure peut fragmenter l'espace requis pour la survie d'un habitat ou créer une barrière physique qui limite le déplacement de la faune et diminuer ainsi les échanges génétiques entre les populations.
- La présence d'une route en milieu forestier peut être dangereuse pour la faune et pour les usagers à cause des risques de collisions.
- L'infiltration et le ruissellement sont aussi des inconvénients majeurs pour le milieu lors d'un accident qui engendre un déversement de déchets dangereux ou de produits toxiques et polluants dans l'environnement; l'ampleur des catastrophes est en fonction des quantités transportées.
- Une nouvelle route peut accroître la pression sur les ressources naturelles, car elle facilite l'accès à de nouveaux secteurs pour l'exploitation forestière, la chasse et la pêche et, pour des activités récréatives qui peuvent avoir des conséquences négatives sur les zones fragiles.

L'entretien des routes peut également entraîner des impacts sur le milieu naturel. Il y a l'entretien des abords de route comme le débroussaillage, la stérilisation, le nettoyage des fossés, l'installation des massifs d'ancrage, etc., l'entretien des structures (décapage, murs, perrés, etc.) et l'entretien nécessaire pour la sécurité des usagers durant la saison hivernale.

Les principaux impacts connus sont :

- Les sels de déglacage et les neiges usées sont des contaminants dans l'environnement, car ils augmentent les chlorures et les matières en suspension qui détériorent la végétation environnante et modifient la qualité hydrologique du milieu.
- L'infiltration des contaminants dans le sol vers les nappes phréatiques et le ruissellement vers les cours d'eau risquent de détériorer leur qualité.

⁸⁶ Ministère des Transports du Québec, 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transport du Québec. Direction des communications du MTQ, 39 pages. Page 24.

- Les sels de déglacage causent des embruns salés qui affectent la végétation qui pousse en bordure du réseau routier.
- Les herbicides et les phytocides utilisés pour le contrôle de la végétation dans les fossés qui longent les routes peuvent s'infiltrer et ruisseler vers les cours d'eau.
- Les matières polluantes laissées par les véhicules, tels que les métaux lourds comme le plomb, le zinc et le mercure, les huiles, les graisses et particules solides, sont également des polluants qui s'infiltrent et ruissellent le long des corridors routiers⁸⁷.

5.2.2.2 Situation de la Côte-Nord

L'analyse des impacts de la construction, de l'utilisation et de l'entretien des routes de la Côte-Nord n'est pas exhaustive. Des exemples sont utilisées et les informations disponibles sont présentées.

Construction des infrastructures

Bien que le relief généralement plat de la zone côtière a facilité la construction de la route 138, comparativement aux routes 385 et 389 construites sur un profil irrégulier, cette route doit franchir l'embouchure de nombreuses rivières et contribuer aux impacts sur le milieu aquatique qui en découlent⁸⁸. La superficie totale des rives touchées par la construction de la route 138 n'est pas déterminée. Par contre, quelques 800 km de route longent la côte et traversent un milieu naturel varié.

Pour montrer les impacts de la construction d'une route sur la Côte-Nord, un cas particulier est présenté; celui du prolongement de la route 138 sur la zone côtière, entre rivière à l'Ours et Baie-Johan-Beetz, soit environ 20 km⁸⁹. Cette nouvelle route implique la construction de trois nouveaux ponts sur les rivières à l'Ours, du Milieu et La Corneille, la mise en place d'une quarantaine de ponceaux sur les ruisseaux et en milieux tourbeux ainsi que l'ouverture de carrières à même les «surlargeurs» de l'emprise. Des ponts et des chemins temporaires sont également construits pour donner accès au site d'extraction de matériaux ou à des sites de rebuts et pour contourner les tourbières et les massifs rocheux existants⁹⁰.

En plus des impacts indirects et cumulatifs sur les ressources naturelles dus à l'ouverture d'un nouveau territoire, les principaux impacts directs associés à la construction d'un tronçon de la route 138 sont :

- Le déboisement des emprises et des aires nécessaires aux travaux représente une perte d'habitats forestiers totalisant 30 hectares; l'impact est peu important en considérant la faible valeur écologique du peuplement (pessière noire et sapinière à épinettes noires).
- Les travaux de terrassement, les déblais de roc, l'ouverture des carrières, les coupes de rocs à proximité des rivières et les remblais d'approches des ponts contribuent à la dégradation

⁸⁷ Pour de plus de détails, consulter le tableau 3- Principaux contaminants pouvant se retrouver dans les eaux de ruissellement des corridors routiers. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 5.1. Page 10.

⁸⁸ Voir la Carte 2- Relief et hydrographie. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2.

⁸⁹ Ministère des Transports du Québec, 1995. Étude de répercussions environnementales. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et la rivière Pashashibou. Tronçon rivière à l'Ours à Baie-Johan-Beetz. Service du support technique. Direction générale de l'est, 70 pages. Page 18.

⁹⁰ Idem. Page 18.

de l'habitat aquatique par l'apport de sédiments fins, par des modifications morphosédimentologique des rives et par l'artificialisation des berges.

- La traversée des trois cours d'eau importants présente une problématique au niveau de l'érosion et de la perte de matériaux, car ils sont soumis à l'influence des marées. Les trois rivières supportent une faune aquatique diversifiée et abondante, dont une population de saumons qui fait l'objet d'une pêche sportive. De plus, la présence des ponts peut modifier les dynamiques d'écoulement de l'eau et des glaces dues aux empiétements dans le lit des rivières et sur les berges.
- Les remblais et les ponceaux construits dans les tourbières modifient les patrons de drainage de surface et peuvent affecter la stabilité des remblais et la composition de la végétation qui constitue une perte d'habitat pour la sauvagine. Les impacts ne sont pas significatifs dans les tourbières minces où les formations végétales sont dominées par des landes sèches et un milieu très pauvre⁹¹.

Utilisation et entretien des infrastructures routières

Risques environnementaux des accidents impliquant des matières dangereuses

Sur les routes de la Côte-Nord, il se transporte plusieurs matières dangereuses, particulièrement dans les agglomérations de Tadoussac, Forestville, Baie-Comeau, Port-Cartier, Sept-îles et Havre-Saint-Pierre. Les plus fréquemment transportés sont le gaz de pétrole liquéfié, le nitrate d'ammonium liquide, l'hydroxide de sodium et l'essence à moteur.

Selon les données de la SAAQ sur les accidents survenus entre 1992 et 1996 sur les routes nationales et locales ainsi que les données du MEF concernant les déversements sur les routes du MTQ entre 1994 et 1997, il y a eu cent accidents impliquant des marchandises dangereuses, dont deux ont été accompagnés d'un déversement pouvant causer des dommages au milieu naturel. Il est donc rare qu'un accident s'associe à un déversement. Les sections de Tadoussac–Baie-Comeau et Franquelin–Sept-îles comptent le plus grand nombre d'accidents⁹².

Accidents impliquant la faune ongulée⁹³

Sur la Côte-Nord, il y a eu, sur les routes 138, 385, 389 et 172, 54 accidents impliquant la faune ongulée entre 1992 et 1996; cela représente 0,34% du nombre total d'accidents survenus sur ces routes durant la même période⁹⁴. Bien que d'autres animaux comme les chiens, les loups ou les ours ont été la cause de plusieurs accidents, ce sont les orignaux qui présentent les risques les plus graves. La plupart des accidents ont causé des dégâts matériels. Par contre, il y a eu un blessé grave à Godbout et un autre qui a été causé par un chien dans la municipalité des Escoumins.

⁹¹ Idem. Page 59.

⁹² Pour plus de détails consulter Chapitre 5.1. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Pages 17, 20 et 21.

⁹³ La faune ongulée se limite aux orignaux et aux caribous, dont le poids est un risque d'accident grave. Les données excluent donc le cerf de Virginie, l'ours, le loup, etc.

⁹⁴ Mentionnons que pour l'ensemble du Québec, 2,25% des accidents ont impliqué des animaux entre 1991 et 1995. Le nombre d'accidents a plus que doublé entre 1980 et 1990, passant de 1 209 (0,6% du nombre total d'accidents de la route) à 2 628 (1,5% du total).

- Ministère de l'Environnement du Québec (MENVQ), 1993. État de l'environnement au Québec 1992. Montréal : Guérin. 560 pages. Page 513.

Les accidents se répartissent dans une vingtaine de municipalités. Toutefois, il y a une concentration évidente à Baie-Trinité et à Godbout (31%); deux secteurs boisés de la Côte-Nord où la route 138 traverse l'intérieur des terres plutôt que longer la côte. Une autre concentration d'accidents se présente aussi le long de la route 138 à Port-Cartier.

Il y a eu également 10 accidents sur la route 389 (19%). Par rapport, au faible niveau de trafic, nous pouvons dire que les risques d'accidents impliquant des orignaux sont importants ; d'autant plus que cette route traverse un milieu boisé. Notons qu'il y a eu 3 accidents impliquant la faune ongulée sur la route 172 et un seul sur la route 385 durant la même période (voir la localisation des accidents sur la Carte 4).

À titre de comparaison, il y a eu durant la même période 181 accidents impliquant des animaux sans distinction (code d'accident 15) sur la route 175, dont 2 accidents mortels et 8 accidents graves. Cela représente 11,2% de tous les types d'accidents survenus sur cette route, qui traverse le milieu boisé de la réserve faunique des Laurentides. Le pourcentage est moins élevé sur la route 185, avec 5,5% de tous les accidents durant la période de 1994 à 1996, dont un accident mortel. Cette route de la région du Témiscouata traverse un milieu agricole sur environ la moitié de son parcours.

L'usage de produits polluants

Dans la région administrative de la Côte-Nord, la quantité de sel de déglacage représentait 28,69 tonnes par km de route en 1997, soit 23 629 tonnes pour 823,52 km. Dans le cas des abrasifs, 51,62 tonnes par km ont été utilisées en 1997 sur la base de 84 847 tonnes et 1 643,6 par kilomètre⁹⁵.

Sur la Côte-Nord, le MTQ n'emploie aucun produit chimique, tel que les phytocides pour contrôler la végétation aux abords des routes, depuis cinq ans⁹⁶. Par contre, l'entretien des corridors routiers nécessite l'utilisation de produits dangereux tels que les bitumes liquides, les peintures usées, les solvants, les antigels, les huiles usées, les produits pétroliers usés (essence, diesel), les créosotes et les résidus de luminaires avec du mercure et des BPC. Parmi la liste des produits employés aucune plainte n'a été adressée aux différents Centres de services de la Côte-Nord⁹⁷.

Selon les informations de la Régie régionale de la Santé et des Services sociaux de la Côte-Nord, le MEF a identifié en 1995 un seul site contaminé. Il s'agit du centre de services du MTQ à Havre-Saint-Pierre où des bitumes et des peintures usés sont entreposés⁹⁸.

⁹⁵ Il est à noter que ces quantités sont obtenues en les associant aux km de routes déglacées ou sablées et non par rapport au total des km de routes de la Direction de la Côte-Nord. Les niveaux de services et les contrats d'hiver ont servi de référence pour déterminer le dénominateur : km de route.

⁹⁶ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 5.1. Pages 12.

⁹⁷ Idem. Page 12.

⁹⁸ Idem. Page 13.

Carte 4 : Localisation des accidents routiers impliquant des orignaux de 1992 à 1996

Plan de transport
de la Côte-Nord
Carte 4

LOCALISATION DES
ACCIDENTS ROUTIERS
IMPLIQUANT DES ORIGNAUX
DE 1992 À 1996

● Accident suvenu sur les routes
138 - 172 - 385 - 389

Note:
Nombre d'accidents total: 54
- route 138: 40 accidents, dont 10 à
Baie-Trinité et 7 à Godbout
- route 389: 10 accidents
- route 172: 3 accidents
- route 385: 1 accident



Endos de la carte

5.2.2.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport

Les dispositions des articles 31.1 et 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement⁹⁹

Tous les projets de construction, de reconstruction ou d'élargissement de route ou autre infrastructure ayant une longueur de plus d'un kilomètre, prévus pour quatre voies de circulation et plus ou ayant une emprise plus grande que 35 mètres sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 31.1) en vertu de la Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE) et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement. Dans le but de protéger les rives des cours d'eau et des plans d'eau, lesdits projets routiers longeant les rives d'un lac, d'une rivière, d'un fleuve ou de la mer sur une distance de 300 mètres ou plus, à moins de 60 mètres des rives sont également soumis à la même procédure.

Par contre, tous les projets comportant soit des travaux pour 4 voies de circulation ou plus, soit une emprise d'une largeur moyenne d'au moins 35 m ou soit un projet réalisé sur une distance d'au moins un km, sont soumis à l'obtention d'un certificat d'autorisation (art. 22 de la LQE). Tous les types de projets routiers, incluant chemins forestiers, situés à moins de 60 m d'un cours d'eau à débit régulier, d'un lac, d'un fleuve ou de la mer et dont les travaux sont réalisés sur une distance d'au moins 300 m requièrent également un certificat d'autorisation.

Aussi, tous les projets de routes ou d'infrastructures de plus de 2 kilomètres destinés à l'exploitation forestière, minière ou énergétique pour une durée d'utilisation de 15 ans ou plus et, qui entraînent un déboisement sur une largeur moyenne de 15 mètres ou plus, sont également soumis aux mêmes règles de la LQE. La construction et l'entretien des chemins forestiers doivent également respecter les dispositions du «Guide d'intervention en milieu forestier» administré par le ministère des Ressources naturelles.

Accidents impliquant des matières dangereuses

C'est le nombre de mouvements de camions transportant des matières dangereuses qui détermine l'identification des zones à risque. C'est également les caractéristiques géométriques de la route comme les fortes pentes, les courbes sous-standards, la mauvaise visibilité ainsi que les conditions climatiques et la vitesse des camionneurs.

Dans le cadre du plan de transport, il est important d'identifier les zones accidentogènes sur l'ensemble des routes de la Côte-Nord à l'intérieur ou à l'extérieur des agglomérations, afin d'agir en faisant de la prévention.

⁹⁹ Article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2 r. 9. Décrets 101-96, G.O. 7 février 1996) et article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (Décrets 1529-93, G.O. 17 novembre 1993).

Accidents impliquant la grande faune

Selon une étude réalisée sur le territoire de la direction de Québec, les sites ayant connu au moins six collisions avec la grande faune durant une période de six ans sont classés prioritaires (priorité 1) et ceux ayant connus entre 2 à 6 collisions durant la même période sont classés secondaires (priorité 2)¹⁰⁰. Les orignaux ont tendance à utiliser les espaces dégagées par les lignes de transport d'électricité. Ils sont également attirés par les mares salines créées par le drainage en bordure des routes. La présence d'une mare saline localisée à un endroit où la visibilité est réduite par la présence d'une courbe ou d'un profil accidenté est un lieu propice aux accidents.

«La conscientisation du public utilisateur est importante en soi et mérite un effort particulier. Une campagne d'information dans les médias régionaux doit certes être envisagée. Cependant, une réduction du nombre d'accidents passe obligatoirement par des interventions sur le terrain. Pour être efficaces, les efforts investis doivent, au départ, tenir compte de la problématique propre au site concerné»¹⁰¹. «Le MEF a déjà tenté de drainer certaines mares salines, mais sans succès»¹⁰². On propose aussi d'imperméabiliser les accotements, d'utiliser des répulsifs chimiques et de remplacer le chlorure de sodium comme déglacant.

Selon le projet de réduction des accidents impliquant la grande faune, il est possible d'éliminer ces mares salines et plusieurs solutions sont proposées, comme le drainage, le recouvrement, la création de saline de compensation en forêt. Parallèlement à ces travaux, le programme propose une signalisation spéciale. Et, sachant que chaque site est particulier, d'autres solutions sont évaluées : utiliser des réflecteurs sur poteaux de bois ou dévier les orignaux vers une traversée de la route où la visibilité est meilleure, soit par l'usage d'une clôture ou d'un empierrement de talus ou d'un enchevêtrement d'arbres juxtaposés à un sentier dégagé, etc.

Pour les cerfs de Virginie, l'utilisation d'une double clôtures demeure la solution la plus pertinente, car il essayait avant tout de retraverser la première plutôt que de franchir la deuxième¹⁰³.

Les solutions pour réduire les accidents avec la grande faune doivent être adaptées au milieu traversé et étudiées avec le ministère des Ressources Naturelles.

¹⁰⁰ La grande faune inclut les animaux suivants : cerf de Virginie, orignal, caribou, ours noirs.

- Poulin Marius, 1995. État de la situation sur les accidents de la circulation impliquant la grande faune sur le territoire de la direction Québec. Service des inventaires et du plan, Direction de Québec, MTQ, 36 pages. Page 33.

¹⁰¹ Poulin Marius, 1997. Sites accidentogènes impliquant la grande faune sur le territoire de la direction de Québec. Description des sites par Centre de services. Service des inventaires et du plan, Direction de Québec, MTQ, 81 pages. Page 7.

¹⁰² Idem. Page 8.

¹⁰³ Idem. Page 8-9.

L'utilisation et manutention de produits polluants

Bien que de plus en plus le MTQ cherche d'autres moyens moins polluants comme le sable, une grande quantité de fondant est encore utilisée pour l'entretien des routes du Québec durant l'hiver.

Les pratiques ministérielles de gestion (transport, entreposage et élimination) des déchets générés par ses activités d'entretien des routes contribuent à minimiser les risques de contamination de l'environnement, particulièrement l'eau potable.

5.2.3 EFFETS DU TRANSPORT FERROVIAIRE SUR LE MILIEU NATUREL

L'exploitation des gisements miniers de l'arrière-pays durant les années 50 et 60 ont nécessité d'importantes infrastructures ferroviaires défrayées par les compagnies exploitant ces ressources¹⁰⁴. En effet, les compagnies de chemin de fer existantes sur la Côte-Nord sont des filiales de sociétés minières qui transportent en priorité ou en exclusivité les produits de leur compagnie-mère respective¹⁰⁵.

5.2.3.1 Effets généraux

Construction des infrastructures

La construction des voies ferrées crée des impacts semblables à ceux engendrés par l'implantation d'infrastructures linéaires comme les routes : terrassement, exploitation des bancs d'emprunt, problème d'érosion, transport des sédiments durant les travaux dans l'eau et perte ou destruction d'habitats naturels autant en milieu aquatique que terrestre.

Utilisation et entretien des infrastructures

À l'instar des routes, la structure linéaire d'une voie ferrée peut entraîner le sectionnement d'un habitat et modifier les patrons de drainage. L'usage de produit pour contrôler la végétation ainsi que les résidus laissés par les locomotives et les wagons peuvent également se propager dans l'environnement par l'infiltration et le ruissellement. Comme sur les routes, le transport ferroviaire de matières dangereuses peut, dans le cas d'un déversement, être un risque de contamination des éléments sensibles du milieu. Cependant, par rapport au train, les accidents routiers sont plus nombreux, à cause du nombre et de la vitesse des camions.

¹⁰⁴ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2. Page 2-4.

¹⁰⁵ Idem. Chapitre 10. Page 2.

5.2.3.2 Situation de la Côte-Nord

La carte des principaux équipements de transport identifie les lignes de chemin de fer suivantes¹⁰⁶ :

- la ligne du Chemin de fer Cartier (CFC), qui relie Port-Cartier et Fermont, traverse la réserve faunique de Sept-Îles - Port-Cartier et longe la rivière aux Rochers et le chemin forestier R0920 vers le sud (536 km) ;
- la ligne du Chemin de fer Arnaud donnant accès à la mine Wabush (38 km) ;
- la ligne QNSL, qui relie Sept-Îles, Labrador City et Schefferville, longe la rivière Moisie et Nipississ au sud et traverse le territoire du Labrador au nord (580 km) ;
- La ligne du Chemin de fer Rivière-Romaine (CFR) relie Havre-Saint-Pierre et une mine située plus au nord (42 km).

Les informations détaillées sur les types des milieux touchés, sur les superficies d'habitats naturels perdues ou endommagées ainsi que sur les quantités de produits utilisés pour l'entretien des voies ne sont pas disponibles. Toutefois, il est permis de constater que les infrastructures ferroviaires ont dû créer des impacts sur le milieu naturel lors de leur construction.

Aussi, les voies ferrées ne sont pas à l'abri des accidents pouvant causer des déversements de matières dangereuses et contaminer les sols ou les nappes phréatiques par infiltration ou ruissellement. Selon les données du MEF, il y a eu entre 1994 et 1997, 37 accidents sur les lignes CFC, Arnaud et QNSL, dont 32 constituaient des déversements de marchandises liquides évaluées à 74 000 litres de diesel. Dans la plupart des cas, les déversements se produisent soit dans la cour de triage ou à la rampe de chargement des trains. Dans la gestion des risques, il est important d'identifier certains produits dangereux transportés par voies ferrées : hydrocarbures, explosifs, produits pétroliers, produits chimiques pour les papeteries et mazout¹⁰⁷.

Les phytocides sont utilisés pour le contrôle de la végétation des emprises ferroviaires. En 1994, deux projets d'épandage ont été autorisés par le MEF sur 245 ha. Par contre, en raison de leur dégradation rapide dans l'environnement, les risques de migration des phytocides par l'infiltration et le ruissellement sont faibles. D'ailleurs, aucune plainte concernant la contamination de l'eau potable n'a été formulée depuis cinq ans¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Voir Carte 4 - Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 2 et 5.1.2.

¹⁰⁷ Pour plus de détails consulter Chapitre 5.1. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Pages 28 à 30.

¹⁰⁸ Idem. Page 26.

5.2.3.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport

L'établissement d'une gare de triage ou d'un terminus ferroviaire et la construction sur une longueur de plus de 2 km d'une voie de chemin de fer sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 31.1) en vertu de la Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE) et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement, sauf dans le cas où ces ouvrages sont construits dans un parc industriel ou sur l'emplacement d'une exploitation minière existante ou dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartenait déjà à l'initiateur du projet¹⁰⁹.

5.2.4 EFFETS DU TRANSPORT AÉRIEN SUR LE MILIEU NATUREL

Plusieurs petits aéroports se sont implantés durant les années d'après guerre pour desservir les chantiers de construction isolés. Ils sont à l'origine d'un réseau aérien qui répond aux besoins des localités isolées mais, aussi à d'autres activités comme la prospection minière, la chasse et la pêche sportive. Actuellement, il y a douze aéroports publics desservant les principales localités de la Côte-Nord¹¹⁰.

5.2.4.1 Effets généraux¹¹¹

Construction des infrastructures

La construction et la présence des infrastructures nécessaires au transport aérien ont des impacts plus localisés, car elles sont situées dans un espace circonscrit. Les principales perturbations environnementales connues sont :

- le déboisement et la «stérilisation» de grandes surfaces bien au-delà des pistes ;
- l'élimination et le sectionnement d'habitats terrestres et humides comme les habitats d'oiseaux pour des raisons de sécurité.

¹⁰⁹ Article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2 r. 9. Décrets 101-96, G.O. 7 février 1996) et article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (Décrets 1529-93, G.O. 17 novembre 1993).

¹¹⁰ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Étude techniques. Chapitre 2. Page 2-4. Voir aussi la Carte 2- Les principaux équipements de transport.

¹¹¹ Ministère des Transports du Québec, 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Direction des communications du MTQ, 39 pages. Page 25.

- 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 environnemental. Document no : 544, Mars 1997, annexes multiples. Page 12.

Utilisation et entretien des infrastructures

En ce qui concerne l'entretien, le principal problème semble être l'utilisation d'une grande quantité de produits à base d'urée et à base de glycol pour déglacer les pistes et le dégivrage des avions durant l'hiver. Il y a également l'utilisation des herbicides et de phytocides pour le contrôle de la végétation autour des pistes. C'est par l'infiltration et le ruissellement que les eaux de surface et des nappes phréatiques peuvent être contaminées par ces produits qui ont des propriétés fertilisantes et toxiques.

Les activités d'entretien des pistes (rapiéçage, scellement, entretien du système de drainage, etc.) peuvent également causer des problèmes environnementaux, particulièrement lors de la disposition des déchets et des débris.

La présence d'un aéroport a des impacts directs sur la faune avoisinante, particulièrement la faune ailée. Pour des raisons de sécurité, il faut éliminer les milieux humides et les autres habitats fauniques dans un certain rayon autour des pistes à cause des risques de collision avec les appareils de vol.

5.2.4.2 Situation de la Côte-Nord

Construction des infrastructures

La superficie des pistes des 12 aéroports de propriété publique de la Côte-Nord est de 103 ha. La surface des pistes est un revêtement bitumineux¹¹².

Les informations concernant les milieux naturels touchés par l'implantation des infrastructures aéroportuaires ne sont pas disponibles. Par contre, sachant que les aéroports sont localisés à proximité des principaux centres urbains, généralement situés près de milieux sensibles comme les habitats fauniques et les marais salés, présents sur la côte et à l'embouchures des rivières, il est possible que leur construction et leur présence soient une source d'impacts qui s'ajoute à celle des infrastructures portuaires existantes.

Utilisation et entretien des infrastructures

Les possibilités d'accidents impliquant des matières dangereuses sont minimales dans le transport aérien de la Côte-Nord, car ces produits sont généralement acheminés par camion, par bateau et par train.

À part le déversement d'huile à Sept-Îles et à Port-Menier, il n'y a pas eu d'incident dans les aéroports de la Côte-Nord au cours des 5 dernières années. Les risques à l'égard de l'environnement sont surtout liés à certaines activités effectuées aux aéroports comme la manutention de produits pétroliers (huile à chauffage et carburant) et l'utilisation de certains produits chimiques tels le glycol et l'urée¹¹³.

¹¹² Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 12, tableau 1-A. Page 12-10.

¹¹³ Idem. Chapitre 12.7.1. Page 12-33.

Le problème des produits dégivrants existe surtout aux aéroports où les avions ont à rester immobilisés au sol sur une longue période durant l'hiver¹¹⁴. Ces produits associés à l'eau de ruissellement peuvent occasionner une pollution locale. Toutefois, sur la Côte-Nord, leurs quantités sont minimales et les risques faibles¹¹⁵.

5.2.4.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport

L'implantation et l'agrandissement d'un aéroport est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 31.1) en vertu de la Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE) et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement, sauf dans le cas de l'élargissement d'une piste d'atterrissage existante d'un kilomètre ou de l'aménagement d'un aérodrome sur un lac gelé ou la construction de bâtiments administratifs ou destinés au contrôle aérien¹¹⁶.

Mesures préventives

Certains aéroports comme celui de Sept-Îles possèdent des équipements pour la cueillette du glycol répandu sur le sol. Ils ont également des plans et des mesures d'urgence comme actions préventives à un accident technologique comme un déversement, un feu et une explosion¹¹⁷.

5.2.5 AUTRES MODES RELIÉS AUX ACTIVITÉS RÉCRÉO-TOURISTIQUES EN MILIEU MARIN ET TERRESTRE

D'autres modes de transport sont également considérés dans l'évaluation des impacts sur le milieu naturel :

- vélo tout-terrain, véhicule tout-terrain (VTT), motoneige,
- navigation de plaisance, bateau moteur, motomarines,
- canot, kayak,
- marche.

¹¹⁴ Idem. Chapitre 4.1.2. Page 49.

¹¹⁵ Idem. Chapitre 12.8. Page 12-40.

¹¹⁶ Article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2 r. 9. Décrets 101-96, G.O. 7 février 1996) et article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (Décrets 1529-93, G.O. 17 novembre 1993). Rappelons que les travaux prévus dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartenait déjà à l'initiateur du projet, ne sont pas assujettis au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

¹¹⁷ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Études techniques. Chapitre 4.1.2. Page 49-50.

5.2.5.1 Effets généraux

L'utilisation des différents véhicules pour des activités récréo-touristiques peut également avoir des effets sur le milieu naturel. Par exemple, les véhicules motorisés comme les VTT et les marcheurs circulent souvent dans des secteurs non aménagés. Cette pratique courante peut endommager des milieux fragiles du littoral ou des forêts qui, auparavant, étaient inaccessibles.

Le bateaux moteurs et les motonarines, qui sont de plus en plus populaires, libèrent des huiles dans l'eau et perturbent la faune aquatique. Aussi, la navigation de plaisance nécessite des installations (marina, dragage, etc.), dont les impacts sur le milieu naturel s'ajoutent à ceux décrits pour le transport maritime.

5.2.5.2 Situation de la Côte-Nord

Navigation de plaisance et excursion

Sur la Côte-Nord, plusieurs infrastructures servent aux activités nautiques. Ce sont des infrastructures plus légères comme les marinas, les quais publics, les rampes de mise à l'eau qui sont utilisées par les bateaux de plaisance et certains traversiers de moindre envergure. Par exemple, nous retrouvons sur les rives de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent les installations suivantes¹¹⁸ :

- une marina à Tadoussac, à Bergeronnes, aux Escoumins, à Baie-Comeau, à Sept-Îles et à Havre-Saint-Pierre ;
- un quai public et une rampe de mise à l'eau à Tadoussac, à Bergeronnes, aux Escoumins, à Sainte-Anne-de-Portneuf, à Ragueneau, à Baie-Comeau, à Godbout, à Baie-Trinité, à Port-Cartier, à Sept-Îles, à Rivière-au-Tonnerre, à Magpie, à Mingan et à Havre-Saint-Pierre ainsi qu'une rampe de mise à l'eau à Longue-Pointe-de-Mingan.

Plusieurs compagnies offrent des croisières en mer axées sur l'observation des grands cétacés. Dans l'estuaire maritime la fréquentation s'élevait à 150 000 passagers en 1992, soit 4,5 fois plus qu'en 1985¹¹⁹. Dans le golfe Saint-Laurent, plus de 22 000 visiteurs ont participé aux excursions en mer et sur les îles en 1995¹²⁰. On retrouve un service de croisières et excursions sur le fleuve à Tadoussac, à Bergeronnes, aux Escoumins, à Sault-au-Mouton, à

¹¹⁸ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 45.

- Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages. Page 37.

¹¹⁹ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 48.

¹²⁰ Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages. Page 36.

Godbout, à Sept-Îles, à Longue-Pointe-de-Mingan, à Mingan et à Havre-Saint-Pierre. Il y a également des excursions en kayak sur l'estuaire, mais les données sur la fréquentation ne sont pas disponibles.

Tourisme

De façon globale, l'offre en infrastructures de transport terrestre, maritime et aérien est adéquate pour absorber la clientèle touristique, sauf peut-être en période de pointe. Bien que les activités de loisirs exercent des pressions sur la nature, la majorité des intervenants et des entreprises touristiques s'entendent sur une augmentation de la clientèle, des produits et des circuits offerts¹²¹. Cette pression est particulièrement remarquée par les croisières-excursions sur les eaux du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent¹²².

Villégiature

La pression sur le milieu naturel est également attribuable à la fréquentation des ZEC et des pourvoiries de la Côte-Nord¹²³. Les accès aux lacs et aux cours d'eau dépendent de la planification du réseau routier prévue dans les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestiers (CAAF) réalisés par les industriels. Selon le ministère des Ressources Naturelles (MRN), tout développement du réseau routier par les compagnies forestières aura un impact direct sur la hausse de la demande de villégiature¹²⁴. Par contre, la direction régionale du MRN de la Côte-Nord a réalisé un plan régional de développement de la villégiature (PRDV) qui permet d'identifier le développement selon la capacité de support du milieu.

En 1993, le MRN, gérait 6 100 baux de villégiature, dont 4 % ont été émis à des fins de villégiature commerciale ou communautaire comme les baux de pourvoiries sans droits exclusifs¹²⁵. La villégiature s'est également développée le long du littoral accessible par la route 138. Le nombre de baux est évalué à 1 000 pour l'ensemble de la Côte-Nord¹²⁶.

Vélo

Le réseau cyclable est peu étendu. Il se résume aux trois circuits municipaux de Baie-Comeau, Port-Cartier et Sept-Îles qui ne sont pas nécessairement dans l'emprise de la 138.

¹²¹ Idem. Chapitre 4.3.4. Page 4-75.

¹²² Idem. Chapitre 4.3.3. page 4-73.

¹²³ Idem. Chapitre 4.3.3, page 4-74.

¹²⁴ Idem.

¹²⁵ Voir la Carte 7 pour la localisation des ZEC et des pourvoiries. Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Étude techniques. Chapitre 16.1.2. Pages 16-5.

¹²⁶ Idem.

Véhicules tout-terrains (VTT) et motoneige

En 1995, le nombre de véhicules tout-terrains sur la Côte-Nord représentait 4,1 % de l'ensemble des VTT immatriculés au Québec¹²⁷. Les VTT utilisent beaucoup le réseau de chemins forestiers carrossables qui représentent plus de 4 000 km. Les principaux dommages liés à l'utilisation des VTT affectent la végétation et la régénération de la forêt. Les véhicules tout-terrains ont également contribué à la détérioration des plages, des berges et certains milieux sensibles comme les dunes de Tadoussac¹²⁸.

La motoneige est un moyen de transport indispensable sur la Côte-Nord, surtout dans les secteurs où les routes sont absentes. Par exemple, en 1995, on en dénombrait 7 000, sans compter celles qui ne sont pas immatriculées. Elles aussi peuvent, dans une moindre mesure, créer des impacts sur le milieu en compactant le sol dans certains sentiers fragiles.

5.2.5.3 Règles générales de protection du milieu et éléments particuliers à prendre en considération dans le plan de transport

La Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE) assujettit plusieurs travaux associés à la navigation de plaisance à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 31.1). Les activités suivantes doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement¹²⁹ :

- tous les programmes ou les projets de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans le fleuve et le golfe Saint-Laurent et ses tributaires ou dans un lac, à l'intérieur des limites des hautes eaux printanières moyennes sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ;
- la construction ou l'agrandissement ou la modification d'un port ou d'un quai, sauf dans le cas d'un port ou d'un quai destiné à accueillir moins de 100 bateaux de plaisance ou de pêche.

D'autres mesures permettent le développement en assurant une protection du milieu naturel. Par exemple, les plans régionaux de développement de la villégiature (PRDV) identifient les zones où la pression de l'utilisation à des fins récréatives est plus forte ainsi que les zones où les contraintes du développement et les conflits d'utilisation doivent être réduits au minimum. Le territoire qui ne peut supporter l'une ou l'autre des affectations du PRDV, peut recevoir un développement de villégiature en autant que le potentiel biophysique le permette et qu'il respecte les limites imposées par le zonage du plan gouvernemental d'affectation des terres du domaine public et celles de l'entente provinciale MER-MLCP sur le développement de la villégiature riveraine¹³⁰. L'obligation de soumettre les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestiers (CAAF) aux MRC pour un avis, est également une autre forme de contrôle des impacts du développement sur le milieu naturel.

¹²⁷ Vers un plan de transport. Études techniques. Chapitre 14. Page 14-10.

¹²⁸ Idem. Page 14-16.

¹²⁹ Article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2 r. 9. Décrets 101-96, G.O. 7 février 1996) et article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (Décrets 1529-93, G.O. 17 novembre 1993)

¹³⁰ Vers un plan de transport de la Côte-Nord - Étude techniques. Chapitre 16.1.2. Page 16-9.

Mentionnons que, de plus en plus, les municipalités du Québec tentent de réglementer l'usage des VTT sur leur territoire dans le but de protéger leurs milieux sensibles au passage répété de ces véhicules.

CONCLUSION

Enjeu de la Côte-Nord : le développement durable

Historiquement, le développement minier, hydroélectrique et industriel et, depuis peu, la tendance au tourisme d'expédition et de découverte de la nature ainsi que les infrastructures de transport qui se sont greffées, ont perturbé le milieu naturel de cette région. Ainsi, les ports ont assuré et assurent encore la porte d'entrée de cet immense territoire et, l'exploitation des ressources naturelles ont amené les routes et les voies ferrées. Par un effet d'entraînement, ces infrastructures ont favorisé le développement d'autres activités qui, elles aussi, peuvent avoir des impacts sur le milieu naturel.

Plusieurs milieux, qui étaient jusqu'à présent hors d'atteinte du public, sont de plus en plus fréquentés par l'être humain¹³¹. Par exemple, le parc régional de Pointe-aux-Outardes est l'un des meilleurs sites d'observation d'oiseaux de l'est du Canada et représente un fort potentiel pour la récréation, le tourisme et l'interprétation du milieu naturel. La corporation gestionnaire a dû procéder, ces dernières années, à la restauration et à la protection des dunes endommagées par le passage répété des piétons et des véhicules tout-terrains¹³².

La vocation de cette région ressource a nécessairement des conséquences sur la perturbation du milieu naturel. Des milieux fragiles seront probablement touchés par d'autres grands projets de développement¹³³ et par la réfection des routes ou d'autres infrastructures existantes.

L'enjeu environnemental de la Côte-Nord est le développement durable. C'est-à-dire, la mise en valeur de ses ressources naturelles en préservant pour les générations futures la biodiversité de la flore et de la faune, en assurant une utilisation polyvalente du territoire et en garantissant la pérennité des ressources et la qualité de l'environnement.

¹³¹ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 87.

¹³² Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 35.

¹³³ Le projet hydro-électrique sur le Haut et le Bas Churchill est un exemple d'intervention qui risque d'engendrer des impacts cumulatifs ou indirects sur le milieu naturel. Mentionnons que l'habitat unique du parc de l'Archipel-de-Mingan pourrait se ressentir d'une diminution sensible de ses apports d'eau douce des rivières Saint-Jean et la Romaine détournées vers le bassin de la Churchill. Bien qu'Hydro-Québec entend construire une seule route pour donner accès au réservoir situé à la tête des deux rivières et que les usages seront limités à cause du revêtement sans pavage ni entretien, le "désenclavement" du territoire engendre une exploitation souvent intensive des ressources fauniques, sans compter les effets de l'usage des VTT et des 4X4 sur le milieu. Le Devoir, mercredi 11 mars 1998, page A-1.

Présentement, les moyens privilégiés pour parvenir à un développement durable sont¹³⁴:

- la réduction de la pollution ;
- la protection et la réhabilitation des habitats et des ressources perturbées historiquement ;
- l'amélioration de l'accessibilité publique au Saint-Laurent ;
- l'harmonisation du développement récréo-touristique et de la protection de l'environnement.

Gérer les risques

Bien qu'il ne semble pas avoir eu d'importantes catastrophes écologiques sur la Côte-Nord ; bien que tous les projets de construction, de modification ou d'entretien comme le dragage soient soumis aux évaluations environnementales et aux mesures de mitigations prévues par la Loi sur la qualité de l'environnement, les risques environnementaux sont toujours présents pour tous les modes de transport et, les déversements accidentels d'une grande quantité de produits polluants sont les plus craints. Les impacts potentiels et la gestion des risques doivent donc être considérés dans la planification des transports.

Les transports maritime, routier et ferroviaire devraient être sécuritaires. Malheureusement, les accidents sont souvent dus à des négligences. Par exemple, la vitesse trop élevée des camions ou la défectuosité de certains bateaux (coque rouillée ou fissurée, radar défectueux ou gouvernail abîmé, etc.) augmentent les risques d'accidents et de déversements. Selon le nombre et la fréquence, nous pouvons dire qu'en général, le transport routier est plus à risque que les autres modes. Cependant, les quantités transportées sont plus grandes par bateau et par train.

Sachant que les risques d'accidents sont reliés à l'importance du trafic, et compte tenu du nombre grandissant de camions sur les routes de la Côte-Nord, le mode de transport routier qui se dessine, est plus sujet aux accidents que le mode maritime ou ferroviaire. En effet, «Toutes les études démontrent que le transport maritime est le moyen de transport le plus économique et celui qui protège le mieux l'environnement»¹³⁵. Aujourd'hui, les navires sont construits avec une double coque et peuvent transporter, par rapport au camion, une quantité de marchandise incomparable. Par exemple, un camion citerne transporte 40 tonnes de produit pétrolier comparativement à 10 000 tonnes pour un navire.

Par contre, le transport de conteneur par bateau peut avoir des répercussions sur la voie maritime du Saint-Laurent. Par exemple, le creusage de la voie navigable entre Montréal et Cap-à-la-Roche près de Trois-Rivières sur tous les hauts fonds du fleuve, pour permettre à de plus gros porte-conteneurs d'atteindre le port de Montréal, crée des impacts. Le creusage d'un pied supplémentaire, nécessaire aux manoeuvres des navires, demande l'excavation de plus de 350 000 tonnes métriques de matériaux et de sédiments, dont la qualité est objet de controverse scientifique¹³⁶. Pour les riverains, le passage de bateaux plus gros n'est pas apprécié, car les vagues endommageront davantage des rives qui ont été aménagées par les

¹³⁴ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 80.

¹³⁵ Ministère des transports du Québec (MTQ) et ministère de l'industrie, de la science et de la technologie (MIST), 1994. Le fleuve, route du pétrole, dans Revue maritime "L'Escale", numéro hors-série, juin 1994.

¹³⁶ Louis-Gilles Francoeur. Le creusage de la voie maritime. Québec exigera du fédéral des audiences publiques, dans Le Devoir, mercredi le 25 mars 1998, p. A7.

propriétaires. Mentionnons que le creusage de la voie maritime permettra un gain moyen de 200 000 \$ aux armateurs de chaque navire¹³⁷.

Dans cette perspective, le plan de transport doit évaluer les risques potentiels du changement d'un mode de transport par rapport à un autre. Les effets de l'augmentation du transport par camion par rapport au ferroviaire et au maritime sont rarement comptabilisés dans le choix d'un mode. Tout abandon d'une voie ferrée et d'une installation portuaire renforce le transport par camion moins efficace pour véhiculer de grandes quantités de matières premières comme celles tirées des forêts et des mines. Aussi, tout règlement favorisant le camionnage crée un effet d'entraînement sur l'abandon des autres modes¹³⁸.

Des études faites au Minnesota et en Allemagne démontrent que le coût social des transports ferroviaire et routier est respectivement de six à vingt fois supérieur à celui du transport maritime. «Avec cinq litres de carburant, une tonne de marchandises peut parcourir 6 km en avion, 100 km sur la route, 33 km par chemin de fer et 500 km par voie d'eau. Si un lacquier peut transporter 25 000 tonnes de céréales, il faut par contre 500 wagons de 50 tonnes ou 833 camions de 30 tonnes ».¹³⁹

Pour des raisons économiques et écologiques, il est souhaitable, dans le cadre d'un plan de transport, de tenir compte, parmi d'autres paramètres, des éléments suivants :

- accroître l'efficacité énergétique ;
- diminuer les risques environnementaux ;
- diminuer les accidents de la route.

Les impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs peuvent être considérés comme des impacts indirects; c'est-à-dire, les effets d'entraînement d'une action sur le milieu environnant. Les impacts cumulatifs sont surtout connus dans la chaîne alimentaire. Par exemple, la majorité des organismes vivants est incapable d'éliminer ou de métaboliser rapidement le mercure et les substances organochlorées comme les BPC, le DDT et le mirex. Ils sont donc concentrés par chacun des maillons de la chaîne alimentaire et atteignent des concentrations beaucoup plus élevées chez les vertébrés. C'est le cas des Bélugas qui ont des concentrations de BPC cent à mille fois plus élevées dans leur graisse que chez les invertébrés benthiques ou planctoniques¹⁴⁰.

¹³⁷ Louis-Gilles Francoeur. « On donne le fleuve aux armateurs », dans Le Devoir, mardi le 24 mars 1998, p. A1.

¹³⁸ Richard Couture. Président de la Coalition pour le maintien et l'utilisation accrue du rail. Le transport ferroviaire est en voie de mourir, dans Le Devoir, mercredi le 6 mai, 1998, p. A7.

¹³⁹ Normand Cazalais. Denise Verreault. Torpiller les idées reçues, dans Le Devoir, mardi 16 mars 1998, p. B-1.

¹⁴⁰ Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages. Page 67.

En transport, les impacts cumulatifs sont différents. Par exemple, chaque nouveau tronçon de route, chaque nouveau port et chaque nouvel aéroport a un effet sur le développement d'une région. Bien que les impacts économiques peuvent être positifs, les impacts sur le milieu naturel sont à considérer. À ce titre mentionnons quelques résultats d'une étude sur l'opportunité de raccorder la communauté inuit de Kuujuaq au réseau routier québécois. Le projet de désenclavement pourrait engendrer des impacts sur les territoires de chasse, de pêche et de piégeage des Naskapis. Des impacts qui s'ajouteraient à la construction et à la présence de la route. Par contre, cette nouvelle route qui relierait Schefferville à Kuujuaq offrirait des avantages touristiques et économiques en donnant accès à des sites exceptionnels comme le canyon Eaton pour son attrait visuel et la fosse du Labrador pour ses riches gisements miniers¹⁴¹.

Ces préoccupations sont également mentionnées dans l'étude d'impact du prolongement de la route 138 entre rivière à l'Ours et Baie-Johan-Beetz. «L'ouverture d'un nouveau territoire par une route crée de nouveaux impacts environnementaux indirects et cumulatifs sur les ressources naturelles de ce territoire. L'augmentation des pressions de la chasse et de la pêche sur les rivières et les habitats fauniques, l'exploitation des forêts pour les fins d'approvisionnement en bois de chauffage et le développement de la villégiature le long des côtes, en bordure des rivières et des lacs, représentent des impacts cumulatifs importants qui modifieront au cours des années l'évolution du milieu et la qualité du milieu»¹⁴².

Ces perturbations régionales sur le milieu naturel, engendrées par la construction, l'utilisation et l'entretien des infrastructures de transport, peuvent également créer des impacts cumulatifs à l'échelle nationale. Les superficies de rive perdues par les routes et les infrastructures portuaires de la Côte-Nord peuvent paraître insignifiantes, si l'on considère les 1 300 kilomètres de côte que possède cette région. Par contre, si nous les additionnons à celles perdues dans d'autres régions comme Québec, Montréal et Rimouski, nous sommes en droit de réévaluer l'importance de «l'artificialisation» des rives sur l'ensemble du Québec. Cette perspective environnementale nationale devrait être considérée dans le cadre du développement des objectifs et des orientations du plan de transport de la Côte-Nord.

¹⁴¹ Morneau, François, 1997. Scénario de désenclavement et d'amélioration du transport - Kuujuaq - Caniapiscau - Schefferville. Étude de pré-faisabilité. Région du Nord du Québec, Ministère des Transports du Québec, Direction générale de Québec et de l'est, Service du support technique, 34 pages. Page 22.

¹⁴² MTQ, 1995. Étude de répercussions environnementales. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et la rivière Pashashibou. Tronçon rivière à l'ours à Baie-Johan-Beetz. Service du support technique. Direction générale de l'est. 70 pages. Page 27.

BIBLIOGRAPHIE

- Bibeault, N., Gratton, N. et Dionne, P., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude du golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 256 pages.
- Cartier, Jean-François, 1996. Profil régional de santé environnementale. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord, Baie-Comeau, 128 pages.
- Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1996. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Estuaire maritime. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Bas-Saint-Laurent, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 149 pages.
- Duchesne, J.-P., Chartrand, J. et Gauvin, D., 1997. Synthèse des connaissances sur les risques à la santé reliés aux usages du Saint-Laurent dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent - Baie des Chaleurs. Centre de santé publique de Québec, Direction de santé publique Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, Direction de santé de la Côte-Nord, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, 170 pages.
- Environnement Canada, 1996. Évaluation des risques aux ports de Montréal, Chicoutimi, Québec, Sept-Îles et Trois-Rivières. Direction de la protection de l'environnement. Direction des urgences environnementales. Annexe cartographique.
- Environnement Canada, 1993. Plan d'urgences environnementales. Parc marin du Saguenay. Service canadien des parcs, Service de la conservation des ressources naturelles, district du Saguenay. Document préliminaire non paginé.
- Fortin, G.R. (éditeur), Gagnon, M. et Bergeron, P., 1996. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 190 pages.
- Gagnon, Marc, 1996. Bilan régional - Estuaire maritime du Saint-Laurent. Zone d'intervention prioritaire 18. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages.
- Gagnon, Marc, 1997. Bilan régional - Côte-Nord - Anticosti. Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada - région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 84 pages.
- Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 191 pages.

Le contexte environnemental - Le milieu naturel

- Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995. Les parcs existants, les parcs projetés et les territoires réservés aux fins de créer des parcs. Direction des parcs québécois. Carte et Annexe 1.1.
- Ministère de l'Environnement du Québec, 1993. État de l'environnement au Québec - 1992. Montréal : Guérin, 560 pages.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources, 1993. Pour une gestion globale du territoire public et de ses ressources. Problèmes et proposition de solutions. Document de réflexion. Direction de la gestion du territoire public, 47 pages et Cartes dans le Document support.
- Ministère des Transports du Québec, 1994. La politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Service de l'environnement., Direction des communications du MTQ, 12 pages.
- Ministère des Transports du Québec, 1994. Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec. Direction des communications du MTQ, 39 pages.
- Morneau, François, 1997. Scénario de désenclavement et d'amélioration du transport - Kuujuaq - Caniapiscau - Schefferville. Étude de pré-faisabilité. Région du Nord du Québec, Ministère des Transports du Québec, Direction générale de Québec et de l'est, Service du support technique, 34 pages.
- Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages.
- Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages.
- OPDQ, 1984. Zone périphérique du parc du Saguenay. Plan d'actions concerté. Direction régionale du Saguenay-Lac -Saint-Jean, 273 pages.
- Patrimoine canadien et Ministère de l'environnement et de la Faune, 1995. Le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent- " Carrefour de vie, source d'échanges et de richesses " - Le résumé du plan directeur. Bibliothèque nationale du Québec. ISBN 0-550-25090-7, 23 pages.
- Poulin Marius, 1995. État de la situation sur les accidents de la circulation impliquant la grande faune sur le territoire de la direction Québec. Service des inventaires et du plan, Direction de Québec, MTQ, 36 pages.
- Poulin Marius, 1997. Sites accidentogènes impliquant la grande faune sur le territoire de la direction de Québec. Description des sites par Centre de services. Service des inventaires et du plan, Direction de Québec, MTQ, 81 pages.

Le contexte environnemental - Le milieu naturel

- Projet d'entente (90-03-05) 2^e. Entente concernant la création du parc marin du Saguenay entre : Le Gouvernement du Canada et le Gouvernement du Québec, représentés par les ministres de l'Environnement et du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et aux Affaires intergouvernementales canadiennes.

- Québec, 1995. Le Québec statistique. 60^e Édition 1995. Bureau de la statistique du Québec, 820 pages.

- 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 environnemental., Document no : 544, Mars 1997, annexes multiples.

Périodiques

- Normand Cazalais. Denise Verreault. Torpiller les idées reçues, dans Le Devoir, mardi 16 mars 1998, p. B-1.

- Louis-Gilles Francoeur. Le creusage de la voie maritime. Québec exigera du fédéral des audiences publiques, dans Le Devoir, mercredi le 25 mars 1998, p. A7.

- Louis-Gilles Francoeur. “ On donne le fleuve aux armateurs ”, dans Le Devoir , mardi le 24 mars 1998, p. A1.

- Richard Couture. Président de la Coalition pour le maintien et l'utilisation accrue du rail. Le transport ferroviaire est en voie de mourir, dans Le Devoir, mercredi le 6 mai, 1998, p. A7.

Tableau 1 : Superficie des perturbations physiques par milieu touché entre 1945 et 1988

Modification physique	Superficie affectée par milieu (ha)										Total
	Marécage	Marais salé	Marais d'eau douce	Herbier aquatique	Estran vaseux	Estran sablaux-graveleux	Estran rocheux	Estuaire de rivière	Barachois estuarien	Eau profonde	
-Remblayage									7		559
-Assèchement			5	2							57
-Dragage											30
-Dépôt de matériaux dragués										83	83
-Empiètement											122
-Modification de l'écoulement											31
-Remblayage et modification de l'écoulement											41
	16	60	5	2	114	181	313	142	7	83	923

Source : Marquis et al., 1991 ; Robitaille et al., 1988⁵²

⁵² Mousseau, P. et Armellin, A., 1996. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Estuaire maritime. Environnement Canada - Région de Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zone d'intervention prioritaire 18, 340 pages. Page 24.

- Mousseau, P., Gagnon, M., Bergeron, P., Leblanc, J. et Siron, R., 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada - Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21, 437 pages. Page 37.